

01-02-3



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

1-clinical engineer is able toin hospital.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. do medical device management | 2. perform a surgery |
| 3. prescribe drugs | 4. do general examination of patient |

2-..... arrest happens when your heart stops pumping blood around the body.

- | | | | |
|-----------|-------------|------------|-------------|
| 1. circum | 2. cerebral | 3. cardiac | 4. acoustic |
|-----------|-------------|------------|-------------|

3- is often a sign that the tissue within the liver is not functioning properly

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. Hysterectomy | 2. Hepatomegaly |
| 3. Myalgia | 4. Endometrial tumor |

4-An incubator is a device used to

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. grow and maintain cell cultures | 2. drain urine from the bladder |
| 3. mix cell with growth factor | 4. stop maturing tissue |

5-In tissue engineering, self-assembly process can be done using

1. cell
2. combination of cells, scaffolds and growth factor
3. combination of cells and growth factor
4. scaffolds

6-The main symptoms of are joint pain and stiffness, which typically worsen with age.

- | | | | |
|----------------|---------------|----------|--------------|
| 1. pathologist | 2. anesthesia | 3. bones | 4. arthritis |
|----------------|---------------|----------|--------------|

7-Necrosis is the name given to un programmedof cells and living tissue.

- | | | | |
|---------|----------|---------|---------|
| 1. walk | 2. death | 3. heat | 4. fear |
|---------|----------|---------|---------|

8-The word Thermoelectricity means electricity produced by.....

- | | | | |
|---------|----------|----------|---------|
| 1. heat | 2. death | 3. water | 4. fear |
|---------|----------|----------|---------|

9-an electro-retinograph measures the response of the to stimulation.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. retina - electric - light | 2. electrical - retina- light |
| 3. electrical - light - retina | 4. retina - light - electrical |

10-The oscilloscope is basically a device.

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. sound-transiting | 2. graph-displaying |
| 3. part of amplification | 4. none of these |

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

11-The technique of recording the action potential generated by muscles is called

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. electroencephalography | 2. electrocardiography |
| 3. electromyography | 4. electrooculogram |

12-Diseased bone marrow can produce red blood cells

- | | | | |
|--------|-----------|-------------|----------|
| 1. ten | 2. normal | 3. abnormal | 4. white |
|--------|-----------|-------------|----------|

13-Which of the following is a field of science that works with matter at an atomic scale?

- | | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 1. Kilotechnology | 2. Nanotechnology | 3. Millitechnology | 4. none of them |
|-------------------|-------------------|--------------------|-----------------|

14-Which of the following modalities does not use a form of ionizing radiation?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Radiography | 2. Computed tomography |
| 3. Positron emission tomography | 4. Magnetic resonance imaging |

15-Blood flow characteristics in vessels can be well detected by.....

- | | | | |
|--------|-----------|---------------|-------|
| 1. MRI | 2. 4D MRI | 3. sonography | 4. CT |
|--------|-----------|---------------|-------|

16-Ultrasound transducer a sound-wave signal.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. measures and amplifies | 2. receives and reflects |
| 3. amplifies and receives | 4. generates and receives |

17-Which one is so sensitive to brain activity, as well as brain anatomy?

- | | |
|----------------|--|
| 1. ultrasound | 2. Functional magnetic resonance imaging |
| 3. Fluoroscopy | 4. Mammography |

18-Biomedical engineering is a program for students who are curious about how things work from a Technological perspective

- | | | | |
|---------------|------------------|-----------------|--------------------|
| 1. Technology | 2. Technological | 3. Technologist | 4. Technologically |
|---------------|------------------|-----------------|--------------------|

19-MRI provides a safer to CT during pregnancy.

- | | | | |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| 1. Alter | 2. Alternative | 3. Alternatively | 4. Alternating |
|----------|----------------|------------------|----------------|

20-Shifting from keeping patient records on paper to keeping patient records in the computer is an example of.....

- | | | | |
|-------------|----------------|--------------------|-------------------|
| 1. computer | 2. computerize | 3. computerization | 4. computerizable |
|-------------|----------------|--------------------|-------------------|

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

21- In surgery, a material is a synthetic material used to replace part of a living system or to function in intimate contact with living tissue

1. biocompatible 2. mechanical 3. deformed 4. vital

22- pumping blood from the left ventricle to the aorta.

1. LVAD 2. RVAD 3. BiVAD 4. None of these

23- During an arrhythmia, the heart can beat

1. Too fasting 2. Too fast
3. With an irregular rhythm 4. All of these

24- Permanent pacemakers are used

1. to treat slow heartbeat that's caused by a heart attack
2. For heart surgery, or an overdose of medicine
3. During emergencies
4. to control long-term heart rhythm problems

25- Body size, age, gender and genes all play a role in the speed of one's..... .

1. pathogen 2. nose size 3. metabolism 4. organism

26- The is useful for disable persons which turns pages automatically and reliably, one page at a time.

1. Automatic pen-turner 2. Automatic page-turner
3. Automatic ruler-turner 4. Automatic foot-turner

27- Virtual exercise is

1. carried out at home 2. a kind of tele-rehabilitation services
3. a tool to measure range of limb movement 4. all of these

28- Coordination in body parts is the synonym of

1. harmonious adjustment or interaction of body parts
2. inability to use body parts together smoothly and efficiently
3. cooperation between hand and head
4. all of them

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

29- is used to find cause of health conditions like liver disease.

1. bilirubin 2. tissue 3. Ulcer 4. stomach

30-Monitoring center links.....

1. is used for fetal monitoring, home care using internet
2. use wireless connections to communicate
3. connect the monitors of different health centers
4. all of the above

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	الف	عادي
2	ج	عادي
3	ب	عادي
4	الف	عادي
5	ب	عادي
6	د	عادي
7	ب	عادي
8	الف	عادي
9	ب	عادي
10	ب	عادي
11	ج	عادي
12	ج	عادي
13	ب	عادي
14	د	عادي
15	ب	عادي
16	د	عادي
17	ب	عادي
18	الف	عادي
19	ب	عادي
20	ج	عادي
21	الف	عادي
22	الف	عادي
23	د	عادي
24	د	عادي
25	ج	عادي
26	ب	عادي
27	د	عادي
28	الف	عادي
29	الف	عادي
30	د	عادي

01-02-2



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

1- An incubator is a device used to

1. grow and maintain cell cultures
2. drain urine from the bladder
3. mix cell with growth factor
4. stop maturing tissue

2-Tissue engineering is:

1. the study of growth of new tissues
2. used for rebuilding tissues and organs
3. often used synonymously with regenerative medicine
4. all of the above

3-The problem of immune system rejection occurs by using:

1. patient's own cells to make organs
2. patient's own collagen scaffold
3. a foreign donor organ
4. discarded human tissue

4-Which of the following materials is used for transducer :

1. piezoelectric
2. optical
3. thermometric
4. All of these

5-Pulse oximetry is used to blood levels

1. meter-oxygen
2. measure-oxygen
3. oxygen-meter
4. oxygen-measure

6-Smart shirts and smart watches can be designed asfor healthcare

1. Wearable biosensors, wired connection
2. Wearable biosensors, remote monitoring
3. Electrochemical Biosensors, wired connection
4. Electrochemical Biosensors, monitoring

7-The compound microscope has two systems of lenses for greater.....and

1. magnification-optimization
2. nullification-optimization
3. magnification- nullification
4. optimization-location

8-ECG measures An:

1. blood volume
2. the electrical activity of the heart
3. blood pressure
4. the pumping action of the heart

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

9-The word **voluntary**, in bold in the reading, means :

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. done willingly without being force | 2. done without intension |
| 3. produce unwillingly | 4. made without any purpose |

10-A filter significantly attenuates all frequencies below cutoff frequency and passes all frequencies above it.

- | | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. low-pass | 2. high-pass | 3. band-pass | 4. band-stop |
|-------------|--------------|--------------|--------------|

11-The number of moveable joints in the base, the arm, and the end effectors of the robot determines:

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. degrees of freedom | 2. payload capacity |
| 3. operational limits | 4. flexibility |

12-Which prefix represents a million:

- | | | | |
|----------|---------|---------|---------|
| 1. Millo | 2. Giga | 3. Tera | 4. Mega |
|----------|---------|---------|---------|

13-Of the following, which is the smallest:

- | | | | |
|----------|---------|----------|---------|
| 1. Micro | 2. Nano | 3. Milli | 4. Mini |
|----------|---------|----------|---------|

14-A diagnosis of either does not always mean that the person has cancer, or even develop cancer in the future

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Anemia | 2. Hyperplasia |
| 3. Vertebral column | 4. Biopsy |

15-What does "MRI" stand for:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Magneto-Ray Isometric | 2. Medical Radiometry Instrument |
| 3. Magnetic Resonance Imaging | 4. Maximal Radiology Imaging |

16-Optical imaging is an imaging method that translated into biomedical applications as

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1. SPECT and PET | 2. Endoscopy |
| 3. Microscopy | 4. microscopy and endoscopy |

17-Blood flow characteristics in vessels can be well detected by

- | | | | |
|-------|---------------|--------|-----------|
| 1. CT | 2. sonography | 3. MRI | 4. 4D MRI |
|-------|---------------|--------|-----------|

18-Ultrasound transducer a sound-wave signal

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. measures and amplifies | 2. receives and reflects |
| 3. generates and receives | 4. amplifies and receives |

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

19-Scientists are able to distinguish various types of tissues using MRI based on

1. the amount of energy
2. The time takes for the protons to realign with magnetic field
3. fMRI
4. relaxation phenomenon

20-Biomedical engineering is a program for students who are curious about how things work from a perspective.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Technology-Technological | 2. Technologist-Technologically |
| 3. Technology-Technologically | 4. Technologist-Technology |

21-..... is a common, non-invasive alternative to surgery for kidney stones.

- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| 1. Lithotripsy | 2. Shock Wave |
| 3. Cardio-pulmonary resuscitation | 4. MRI |

22-What is the medical technology that measures brain activity by detecting associated changes in blood flow

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Functional magnetic resonance | 2. Structural magnetic resonance |
| 3. Computerized axial tomography | 4. Ultrasound scan |

23-Telemedicine increases

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. cost of healthcare | 2. travel time |
| 3. risk of unauthorized interception | 4. All of the above |

24-which one is true?

1. Bio-receptors are also known as bio-transducer
2. Biomechanics is used to develop all parts of automobile
3. Biomedical engineering tries to combine biology field with the medicine
4. Rehabilitation engineers create methods and technologies to help patients regain function lost

25-Non-invasive is a diagnosis techniques that

1. determines direction of blood flow in the tissues of the body
2. does not involve penetrating the skin or entering a body cavity.
3. enters to particular organs and tissues
4. does not used in biomedical imaging

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

26-The process of generating a magnetic field by means of an electric current is called

1. excitation
2. generating electricity
3. produce the field
4. electron current

27-A device used to store air under pressure is a

1. Self-regulating
2. Pneumatic compressor
3. Solid bearing
4. Console

28-A pacemaker is able to

1. relieve some arrhythmia symptoms
2. speed up a slow heart rhythm
3. help control an abnormal or fast heart rhythm
4. All of these

29-A disabled person is a person with anwho experiences disability.

1. Impair
2. Impaired
3. Impairment
4. paired

30-..... is the application of computer to the management of biological information.

1. Technology-bioinformatics
2. Informatics-aids
3. Information technology-bioinformatics
4. Bioinformatics-technology

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	الف	عادی
2	د	عادی
3	ج	عادی
4	د	عادی
5	ب	عادی
6	ب	عادی
7	الف	عادی
8	ب	عادی
9	الف	عادی
10	ب	عادی
11	الف	عادی
12	ب	عادی
13	ب	عادی
14	ب	عادی
15	ج	عادی
16	د	عادی
17	د	عادی
18	ج	عادی
19	د	عادی
20	الف	عادی
21	الف	عادی
22	الف	عادی
23	د	عادی
24	د	عادی
25	ب	عادی
26	الف	عادی
27	ب	عادی
28	د	عادی
29	ج	عادی
30	د	عادی

00-01-3





سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

1-In its infancy, the use of telemedicine across national borders was rare. " infancy" means

1. childhood 2. approval 3. first one 4. privacy

2-Research into telemedicine safety , efficacy and patient satisfaction must be a high priority. " Priority" means

1. pride 2. performance 3. primacy 4. perfection

3-An artificial heart is powered by either compressed air or electricity. " Compressed " means

1. Dynamic 2. compacted 3. Continuous 4. reduced

4-Needle EMG contains motion artefacts. Artefacts means.....

1. artificial response 2. artificial product
3. voluntary purpose 4. spontaneous activity

5-Electrocardiography is a method of monitoring during the alternating contractions of artia and ventricles of the heart. "alternating" means

1. periodic 2. specified 3. contractual 4. responsive

6-BMI is the application of engineering principles to medicine aand biology for healthcare purposes. BMI stands for.....

1. Biomedical engineering 2. biological evaluation
3. biomedical evaluation 4. biological engineering

7-Tissue engineering includes applying tissue chips that can be used to test the toxicity of experimental medication. Toxicity means

1. average period 2. being poisonous
3. organ 4. being replacable

8-regenerative medicine includes:

1. combination of cells 2. discarding human tissues
3. research on self-healing 4. rejecting donor's organ

9-A common example of a commercial biosensor is the blood glucose biosensor. Commercial means

1. eligible 2. trade 3. occasional 4. improper

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۶۰ تشریحی :

تعداد سوالات : نستی : ۲۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

10- Needle EMG allows the physician to assess voluntary motor activity. Voluntary means

1. done without intension
2. produce unwillingly
3. made without purpose
4. done willingly without force

11- Designing sophisticated brain computer interfaces allow sick persons to operate computers. "Sophisticated" means

1. perspective
2. complex
3. healthy
4. effective

12- Smart shirts and smart watches can be designed as for healthcare.

1. wearable biosensors, remote monitoring
2. Electromechanical biosensors, wired connection
3. Electromechanical biosensors, monitoring
4. wearable biosensors, wired connection

13- Engineered cells, can be brain chemicals. programmed with receptors which latch onto specific brain chemicals. " Latch into" means.....

1. generate
2. get
3. attach
4. transform

14-..... is the other specialty responsible for implementing medical technology to optimize healthcare delivery.

1. biomechanics
2. biomaterials
3. clinical engineering
4. biomedical engineering

15- Tissue engineering is:

1. the study of growth of new tissues
2. all of the above
3. used for building tissues and organs
4. often used synonymously with regenerative medicine

16- New researches include the development of new materials to fabricate image, monitor and preserve tissues. Fbricate means:

1. supply
2. make
3. accept
4. unfold

17- Understanding the behavior of living material is vital in the design of implant material. " vital" means

1. wide
2. survey
3. futuristic
4. biotic

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

18- Recently, there has been an increased recognition of the role of the biomedical engineers. Recognition means.

1. applying 2. identification 3. preparation 4. therapy

19- Groups of cells make a matrix that acts as a relay station. These cells receive messages from many sources and it starts a chain of responses. So relay station is:

1. amplifier that send and receive signal 2. station for signalling cells
3. relay that send respond signal 4. relay that receives signal

20- Dysfunction in brain chemistry is hard to detect directly. Dysfunction means

1. disorder 2. disabled 3. distinguish 4. disease

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادي	الف	1
عادي	ج	2
عادي	ب	3
عادي	ب	4
عادي	الف	5
عادي	الف	6
عادي	ب	7
عادي	ج	8
عادي	ب	9
عادي	د	10
عادي	ب	11
عادي	الف	12
عادي	ج	13
عادي	ج	14
عادي	ب	15
عادي	ب	16
عادي	د	17
عادي	ب	18
عادي	ب	19
عادي	الف	20

00-01-2



تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ : تشریحی : ۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

1-BMI is the application of engineering principles to medicine and biology for healthcare purposes. BMI stands for.....

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Biomedical engineering | 2. biological evaluation |
| 3. biomedical evaluation | 4. biological engineering |

2-Understanding the behavior of living material is vital in the design of implant material. "vital" means

- | | | | |
|---------|-----------|---------------|-----------|
| 1. wide | 2. survey | 3. futuristic | 4. biotic |
|---------|-----------|---------------|-----------|

3-..... is the other specialty responsible for implementing medical technology to optimize healthcare delivery.

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1. biomechanics | 2. biomaterials |
| 3. clinical engineering | 4. biomedical engineering |

4-Roles of clinical engineers include training and supervising equipment technicians, and doing hospital inspections. SO, clinical engineers is able to in hospital.

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. do medical device management | 2. perform a surgery |
| 3. describe drugs | 4. do examination of patient |

5-Recently, there has been an increased recognition of the role of the biomedical engineers. Recognition means.

- | | | | |
|-------------|-------------------|----------------|------------|
| 1. applying | 2. identification | 3. preparation | 4. therapy |
|-------------|-------------------|----------------|------------|

6-Tissue engineering includes applying tissue chips that can be used to test the toxicity of experimental medication. Toxicity means

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. average period | 2. organ |
| 3. being poisonous | 4. being replacable |

7-Tissue engineering is:

1. the study of growth of new tissues
2. used for building tissues and organs
3. often used synonymously with regenerative medicine
4. all of the above

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نسی : ۱۰۰ تشریحی :

تعداد سوالات : نسی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

8- Groups of cells make a matrix that acts as a relay station. These cells receive messages from many sources and it starts a chain of responses. So relay station is:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. amplifier that send and receive signal | 2. relay that send respond signal |
| 3. relay that receives signal | 4. station for signalling cells |

9- New researches include the development of new materials to fabricate image, monitor and preserve tissues. Fabricate means:

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1. supply | 2. accept | 3. unfold | 4. make |
|-----------|-----------|-----------|---------|

10- regenerative medicine includes:

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1. research on self-healing | 2. combination of cells |
| 3. discarding human tissues | 4. rejecting donor's organ |

11- Engineered cells, can be brain chemicals. programmed with receptors which latch onto specific brain chemicals. " Latch into" means.....

- | | | | |
|-------------|--------|-----------|--------------|
| 1. generate | 2. get | 3. attach | 4. transform |
|-------------|--------|-----------|--------------|

12- A natural heart has two pumps, each with two chambers. Chamber means

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. supplied blood | 2. implanted organs |
| 3. enclosed space | 4. dilute |

13- Dysfunction in brain chemistry is hard to detect directly. Dysfunction means

- | | | | |
|-------------|-------------|----------------|------------|
| 1. disabled | 2. disorder | 3. distinguish | 4. disease |
|-------------|-------------|----------------|------------|

14- Cardiovascular system includes.....

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. renal system | 2. muscular system |
| 3. the brain and spinal cord | 4. heart and vessels |

15- A common example of a commercial biosensor is the blood glucose biosensor. Commercial means

- | | | | |
|-------------|----------|---------------|-------------|
| 1. eligible | 2. trade | 3. occasional | 4. improper |
|-------------|----------|---------------|-------------|

16- Smart shirts and smart watches can be designed as for healthcare.

1. wearable biosensors, wired connection
2. wearable biosensors, remote monitoring
3. Electromechanical biosensors, wired connection
4. Electromechanical biosensors, monitoring

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

17-Electrocardiography is a method of monitoring during the alternating contractions of artia and ventricles of the heart. "alternating" means

1. responsive 2. contractual 3. specified 4. periodic

18-Hyperplasia means.....

1. Abnormal multiplication of cells 2. removing living tissue
3. deficiency of red cells 4. spinal column

19-Needle EMG allows the physician to assess voluntary motor activity. Voluntary means

1. done willingly without force 2. done without intension
3. produce unwillingly 4. made without purpose

20-The high cost of prescription drugs has been causing pain. " prescription" means

1. a period of specialized training in a hospital
2. emergency medical procedures
3. treatment by ultrasound waves
4. an instruction written by a medical practitioner

21-Needle EMG contains motion artefacts. Artefacts means.....

1. artificial response 2. artificial product
3. voluntary purpose 4. spontaneous activity

22-What does "MRI" stand for?

1. Magneto-Ray Isometric 2. Medical Radiometry Instrument
3. Magnetic Resonance Imaging 4. Maximal Radiology Imaging

23-auto immune means

1. microorganisms that can cause disease
2. immune response of boday against its own cells
3. immune response against other organisms
4. organ that produces blood cells

24-An artificial heart is powered by either compressed air or electricity. " Compressed " means

1. Dynamic 2. Continuous 3. compacted 4. reduced

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۰ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۰۰ : تشریحی : ۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

25- Designing sophisticated brain computer interfaces allow sick persons to operate computers. "Sophisticated" means

1. perspective
2. complex
3. healthy
4. effective

26- Rehabilitation engineering is the use of principles to

1. assist individuals with disabilities
2. allow us to see inside the body
3. measure heart and muscles activity
4. detect biological processes

27- Persons with hand amputations expect modern hand prostheses to function like intact hands. "intact" means

1. recovered
2. healthy
3. complex
4. small

28- is using medical information exchanged via electronic communication to improve a patient's health status.

1. rehabilitation
2. biomedical engineering
3. Telemedicine
4. Tissue engineering

29- Research into telemedicine safety , efficacy and patient satisfaction must be a high priority. "Priority" means

1. primacy
2. pride
3. performance
4. perfection

30- In its infancy, the use of telemedicine across national borders was rare. " infancy" means

1. first one
2. approval
3. childhood
4. privacy

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	الف	عادی
2	د	عادی
3	الف، ب، ج، د	عادی
4	الف	عادی
5	ب	عادی
6	ج	عادی
7	د	عادی
8	د	عادی
9	د	عادی
10	الف	عادی
11	ج	عادی
12	ج	عادی
13	الف، ب، ج، د	عادی
14	د	عادی
15	ب	عادی
16	ب	عادی
17	د	عادی
18	الف	عادی
19	الف	عادی
20	الف، ب، ج، د	عادی
21	الف، ب، ج، د	عادی
22	ج	عادی
23	ب	عادی
24	ج	عادی
25	ب	عادی
26	الف	عادی
27	ب	عادی
28	ج	عادی
29	الف	عادی
30	ج	عادی

98-99-1





سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسناتیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی بیوالکترونیک، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

Reading 1 (1-6)

P1: Vital signs are a group of the 4 to 6 most important signs that indicate the status of the body's vital (life-sustaining) functions. These measurements are taken to help assess the general physical health of a person, give clues to possible disease, and show progress toward recovery.

P2: Temperature recording gives an indication of core body temperature which is normally tightly controlled (thermoregulation) as it affects the rate of chemical reactions. Temperature can be recorded in order to establish a baseline for the individual's normal body temperature for the site and measuring conditions.

P3: the pulse or heart rate is the rate at which the heart beats while pumping blood through the arteries. its rate usually measured either at the wrist or the ankle and is recorded as beats per minute. the pulse commonly taken is from the radial artery at the wrist. At birth, the heart can beat as fast as 220 beats per minute. Each year thereafter, the maximum heart rate declines by one beat

P4: Blood pressure (BP) is the pressure of circulating blood on the walls of blood vessels. when used without further specification, "blood pressure" usually refers to the pressure in large arteries of the systemic circulation. Blood pressure is usually expressed in terms of the systolic pressure (maximum during one heart beat) over diastolic pressure (minimum in between two heart beats) and is measured in millimeters of mercury (mmHg), above the surrounding atmospheric pressure.

1- The writer has written this passage to

1. introduce vital signs to the reader
2. compare blood pressure with body temperature
3. encourage the reader to be a doctor
4. introduce EEG and ECG

2- Which of the following statements is NOT true according to the passage

1. the pulse or heart rate is the rate at which the heart beats while pumping blood through the arteries
2. "blood pressure" usually refers to the pressure in large arteries of the systemic circulation
3. Temperature recording gives an indication of core body temperature
4. Temperature can be recorded in order to establish a baseline for the individual's abnormal body temperature

3- The word "this" in line 2 at P1 refers to

1. vital signs
2. body's vital
3. physical
4. disease

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی : ۱۲۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

4- According to the passage, At birth, the heart can beat beats per minute.

1. 90 2. 210 3. 220 4. 200

5- According to the passage, vital means:

1. necessary 2. signs 3. pressure 4. measurement

6- The word " it " in line 5 at P1 refers to

1. thermoregulation 2. core body
3. sign 4. Temperature

Reading 2: (7-10)

P1: Prominent biomedical engineering applications include the development of biocompatible prostheses, various diagnostic and therapeutic medical devices ranging from clinical equipment to micro-implants, common imaging equipment such as MRIs and EEGs.

P2: This field of medical engineering will include a wide range, but in a short definition, bioelectric is science of using electric, magnetic and electromagnetic principles for medical science. The main infields where a engineer can operate include: 1- critical signal processing 2- Modeling biological systems 3- Registration and vital signal monitoring systems for hospital 4- Design and construction of health systems and medical laboratory.

P3: A biosignal is any signal in living beings that can be continually measured and monitored. The term biosignal is often used to refer to bioelectrical signals, but it may refer to both electrical and non-electrical signals. the usual understanding is to refer only to time -varying signals, although spatial parameter variations are sometimes subsumed as well

P4: An electrode is an electrical conductor used to make contact with a nonmetallic part of a circuit. the word was coined by William Whewell at the request of the scientist Michael Faraday from the

7- What can be the best title for the passage:

1. the best electrode 2. the application of Biosignal
3. Biomedical Engineering 4. signal processing

8- According to the passage, what William Whewell found:

1. electrode 2. electrical conductor
3. signal 4. circuit

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی بیوالکترونیک، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

9- We can understand from the passage that

1. The main infield of biomechanical engineering can be signal processing
2. the development of biocompatible prosthesis can be the main biomedical engineering application
3. An electrode is an electrical conductor used to make contact with a metallic part of a circuite
4. Biosignal may refer to only electrical signals

10- what subfield of biomedical engineering is refered by Paragraph 2 :

1. biomechanical engineering
2. bioelectrical engineering
3. biomaterial engineering
4. clinical engineering

11- which option is not a vital sign:

1. BT
2. BP
3. HR
4. FS

12- Rigid bronchoscopy is used for

1. endoscopy of the larynx
2. visualizing the inside of airway
3. retrieving foreign objects
4. endoscopy of the urinary bladder

13- which option do not have same meaning with "physical examination"

1. medical examination
2. clinical examination
3. check up
4. overall health

14- respiratory rate is a vital sign, "respiratory rate" means:

1. breathing rate
2. pulse
3. heart rate
4. oxygen saturation

15- symptom means

1. stem
2. reduction
3. sign
4. membrane

16- Routine physicals are physical examinations performed on

1. symptomatic patients for medical screening purposes
2. asymptomatic patients for medical screening purposes
3. symptomatic patients for surguring
4. symptomatic patients for the tratment plan

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

17-the pupil is and enlarged by drugs

1. narrow 2. dilated 3. contract 4. compress

18-Laryngoscopy refers to

1. endoscopy of the larynx, a part of the throat
 2. endoscopy of visualizing the inside of the airways for diagnostic
 3. ear exam that can find problems in the ear canal
 4. a test that can see inside the fundus of the eye

19-physician means

1. physical 2. engineer 3. chemist 4. doctor

20-Massive hemoptysis, defined as loss of >600 ml of blood in 24 hours in this passage, massive means

1. extremely bad 2. small 3. very large 4. little

21-CPR is abbreviation for

1. CPR stands for cardiopulmonary resuscitation
 2. Damage to the central nervous system
 3. a neurological disorder called central pain syndrome
 4. A collection of disease information resources

22-which test is crucial in determining the health of the retina, optic disc

1. ophthalmoscopy 2. othoscopy 3. laryngoscopy 4. bronchoscopy

23-laparoscopy is an operation performed in the

1. heart 2. abdomen 3. large bowel 4. urinary bladder

24-..... is a neurological test that uses an electronic monitoring device to measure electrical activity in the brain

1. EEG 2. EMG 3. ECG 4. EOG

25-which options is a key tool in the diagnosis and management of epilepsy and other seizure disorders

1. EEG 2. EMG 3. EOG 4. MMG

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

26-when we compare the level of a desired signal to the level of background noise, in fact, we calculate:

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1. signal to noise ratio | 2. CT scan |
| 3. MRI | 4. TNM |

27-which option is not indications for performing electrocardiography

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. seizures | 2. suspected pulmonary embolism |
| 3. suspected myocardial infarction | 4. diagnostic of coma |

28-pacemaker is related to

- | | | | |
|----------|---------|----------|------------------|
| 1. heart | 2. head | 3. ankle | 4. urinary tract |
|----------|---------|----------|------------------|

29-hyperkalemia in assessing severity of electrolyte abnormalities, means

- | | |
|---|-------------|
| 1. cardiac murmur | 2. collapse |
| 3. abnormally high potassium level in blood | 4. seizure |

30-percieved cardiac dysrhythmias, in this passage, cardiac is related to

- | | | | |
|-----------|----------|----------|---------|
| 1. muscle | 2. blood | 3. heart | 4. cell |
|-----------|----------|----------|---------|

1318052 - 98-99-1

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	الف	1
عادی	د	2
عادی	الف	3
عادی	ج	4
عادی	الف	5
عادی	د	6
عادی	ج	7
عادی	الف	8
عادی	ب	9
عادی	ب	10
عادی	د	11
عادی	ج	12
عادی	د	13
عادی	الف	14
عادی	ج	15
عادی	ب	16
عادی	ب	17
عادی	الف	18
عادی	د	19
عادی	ج	20
عادی	الف	21
عادی	الف	22
عادی	ب	23
عادی	الف	24
عادی	الف	25
عادی	الف	26
عادی	د	27
عادی	الف	28
عادی	ج	29
عادی	ج	30

97-98-3





سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نسی : ۱۲۰ تشریحی :

تعداد سوالات : نسی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی بیوالکتریک، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

1-The process of recording the electric potential produced by the brain cells is called

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. electrogram | 2. electroencephalogram |
| 3. electroencephalograph | 4. electroencephalography |

2-"The hospital spent a considerable amount of money to buy the new equipment". Which of the following words is an opposite of the word "considerable"?

- | | | | |
|---------------|----------------|----------------|-------------|
| 1. negligible | 2. appreciable | 3. substantial | 4. material |
|---------------|----------------|----------------|-------------|

3-..... devices are extra devices that can be attached to or put in a computer.

- | | | | |
|---------------|---------------|-------------|---------------|
| 1. concentric | 2. conduction | 3. velocity | 4. peripheral |
|---------------|---------------|-------------|---------------|

4-The method of recording electrical activity generated by the heart muscle is called

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. electrocardiograph | 2. electrocardiography |
| 3. electroretinograph | 4. electroretinography |

5-"The bookcase can be assembled with a screwdriver". Which of the following words is an opposite of the word "assemble"?

- | | | | |
|----------------|----------|--------------|-------------|
| 1. incorporate | 2. affix | 3. dismantle | 4. adhesive |
|----------------|----------|--------------|-------------|

6-In electroretinography, the saline-filled contact lens is in good contact with the cornea which is very thin. The word "cornea" refers to.....

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. a surgical instrument | 2. an imaging device |
| 3. a part of the heart | 4. a part of the eye |

7-..... is a machine, such as a turbine, which has moving parts and converts energy into motion.

- | | | | |
|-----------|-----------|---------------|--------------|
| 1. Device | 2. Engine | 3. Instrument | 4. Introduce |
|-----------|-----------|---------------|--------------|

8-The magnetic field of the alpha wave is approximately 0.1 pT at a distance of 5 cm from the surface of the scalp. The word "approximately" in the above sentence means.....

- | | | | |
|--------------|--------------|----------|------------|
| 1. more than | 2. less than | 3. about | 4. exactly |
|--------------|--------------|----------|------------|

9-..... is a property of certain metals at temperatures near zero that have no resistance.

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. cortex | 2. characterize |
| 3. superconductivity | 4. magnetometer |

تعداد سوالات : نسی : ۳۰ : تشریحی : ۰ زمان آزمون (دقیقه) : نسی : ۱۲۰ : تشریحی : ۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

10-The main application of electroradiography is in

1. diagnosis 2. treatment 3. receptors 4. processing

11-During his illness, the patient found it difficult to reality from dreams.

1. receptor 2. feature 3. distinguish 4. generic

12-The prefix "osteo" in such words as osteoma and osteoporosis means

1. tooth 2. bone 3. eye 4. muscle

13-The scientists studied the physical of the substance they observed.

1. properties 2. slight 3. corresponds 4. charges

14-"Generally, fluoroscopic systems are used for real-time X-ray imaging for surveillance purposes". The word "surveillance" is a synonym for

1. treatment 2. radiology 3. observation 4. resolution

15-"Computerized Axial Tomography (CAT) is a non-invasive diagnostic examination procedure which is basically without any hazard". The word "hazard" is a synonym for

1. benefit 2. device 3. attenuation 4. danger

16-"The microscope enables scientists to examine very small objects". The word "enable" is a synonym for

1. control 2. stop 3. allow 4. large

17-Generally, fluoroscopic systems are used for real-time X-ray imaging for observation purposes. The word "real-time" is a synonym for

1. live 2. old 3. past 4. false

18-"Oral examination was the first application of endoscopy". The word "oral" in this sentence refers to examination through the

1. eye 2. ear 3. mouth 4. vessel

19-The affix "gastro" in such words as gastroscopy and gastro-intestinal means

1. stomach 2. heart 3. brain 4. cell



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی :

تعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

20-..... is the special type of patient monitoring for obtaining a record of vital physiologic functions during pregnancy and birth for fetus and mother.

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. angiography | 2. fetal monitoring |
| 3. electroradiography | 4. electrosurgery |

21-The most important part in fetal monitoring is

- | | | | |
|----------|------------|-----------|----------|
| 1. heart | 2. kidneys | 3. nerves | 4. brain |
|----------|------------|-----------|----------|

22-..... is a device used for recording the electrical activity of the myocardium to detect transmission of the cardiac impulse through the conductive tissues.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. electrocardiogram | 2. electrocardiograph |
| 3. electrocardiography | 4. electroretinography |

23-The patient was suffering from to nuclear radiation.

- | | | | |
|-----------|-------------|------------|---------------|
| 1. expose | 2. exposure | 3. exposed | 4. expositive |
|-----------|-------------|------------|---------------|

24-He suffered from a minor cardiac

- | | | | |
|---------|-----------|-----------|-------------|
| 1. weak | 2. weaken | 3. weakly | 4. weakness |
|---------|-----------|-----------|-------------|

25-This disease takes the of high fever and sickness for several days.

- | | | | |
|---------|-----------|-------------|--------------|
| 1. form | 2. formal | 3. formally | 4. formation |
|---------|-----------|-------------|--------------|

26-Conduction velocity in a peripheral nerve is measured by stimulating a motor nerve at two points with a known distance along its course. The word "stimulating" in this sentence means

- | | | | |
|----------|--------------|------------|----------|
| 1. تحریک | 2. شبیه سازی | 3. جداسازی | 4. هدایت |
|----------|--------------|------------|----------|

27-"When the retina is stimulated with a brief flash of light, a characteristic temporal sequence of changes in potential can be recorded". The word "retina" in this sentence means

- | | | | |
|----------|-----------|----------|----------|
| 1. شبکیه | 2. زلالیه | 3. قرنیه | 4. صلبیه |
|----------|-----------|----------|----------|



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی بیوالکترونیک، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۰۴

28- "Spinning charged particles have a magnetic moment and, when placed in an external magnetic field, tend to align with the field". The word "particles" in this sentence means

1. مواد 2. نیروها 3. میدان ها 4. ذرات

29- Angiography is the study of blood vessels using X-rays to make them visible. It can involve arteries or veins. The word "artery" in this sentence means

1. سرخرگ 2. سیاهرگ 3. مویرگ 4. انسداد رگ

30- The electromagnetic flowmeter operates with any conductive liquid, such as saline or blood. The word "conductive" in this sentence means

1. مغناطیسی 2. چرخشی 3. رسانا 4. غیررسانا

1318052 - 97-98-3

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	د	1
عادی	الف	2
عادی	د	3
عادی	ب	4
عادی	ج	5
عادی	د	6
عادی	ب	7
عادی	ج	8
عادی	ج	9
عادی	الف	10
عادی	ج	11
عادی	ب	12
عادی	الف	13
عادی	ج	14
عادی	د	15
عادی	ج	16
عادی	الف	17
عادی	ج	18
عادی	الف	19
عادی	ب	20
عادی	د	21
عادی	ب	22
عادی	ب	23
عادی	د	24
عادی	الف	25
عادی	الف	26
عادی	الف	27
عادی	د	28
عادی	الف	29
عادی	ج	30

97-98-1



تعداد سوالات : نسی : ۳۰ تشریحی : ۰ زمان آزمون (دقیقه) : نسی : ۱۲۰ تشریحی : ۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

1-The process of recording the electric potential produced by the brain cells is called

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. electrogram | 2. electroencephalogram |
| 3. electroencephalograph | 4. electroencephalography |

2-..... refers to any injury or visible local abnormality of the tissue of the skin.

- | | | | |
|-----------|-----------|------------|------------|
| 1. Detect | 2. Lesion | 3. Magnify | 4. Seizure |
|-----------|-----------|------------|------------|

3-Electroneuromyography is a for testing and recording neuromuscular activity by the electric stimulation of nerves.

- | | | | |
|------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. produce | 2. insertion | 3. procedure | 4. observing |
|------------|--------------|--------------|--------------|

4-The method of recording electrical activity generated by the heart muscle is called

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. electrocardiograph | 2. electrocardiography |
| 3. electroretinograph | 4. electroretinography |

5-The hospital is buying a new instrument which incorporates all the latest safety features. The word "incorporates" is a synonym for

- | | | | |
|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 1. contains | 2. dismantles | 3. adhesive | 4. interprets |
|-------------|---------------|-------------|---------------|

6-In electroretinography, the saline-filled contact lens is in good contact with the cornea which is very thin. The word "cornea" refers to.....

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| 1. a surgical instrument | 2. an imaging device |
| 3. a part of the heart | 4. a part of the eye |

7-..... is a machine, such as a turbine, which has moving parts and converts energy into motion.

- | | | | |
|-----------|-----------|---------------|--------------|
| 1. Device | 2. Engine | 3. Instrument | 4. Introduce |
|-----------|-----------|---------------|--------------|

8-The magnetic field of the alpha wave is approximately 0.1 pT at a distance of 5 cm from the surface of the scalp. The word "approximately" in the above sentence means.....

- | | | | |
|--------------|--------------|----------|------------|
| 1. more than | 2. less than | 3. about | 4. exactly |
|--------------|--------------|----------|------------|

9-In magnetoencephalography, the SQUID detector does not need to touch the scalp, because the magnetic field does not disappear in the air. The word "scalp" can be defined as.....

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. temperature of the brain | 2. superconductive property |
| 3. nerves of the body | 4. skin of the head |

تعداد سوالات : نسی : ۳۰ : تشریحی : ۰ زمان آزمون (دقیقه) : نسی : ۱۲۰ : تشریحی : ۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیوسکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

10-..... has found its greatest application in diagnostic medical imaging, especially due to such features as edge enhancement and the narrow image density range.

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. Electroradiography | 2. Electrosurgery |
| 3. Electrocardiography | 4. Endoscopy |

11- During his illness, the patient found it difficult to reality from dreams.

- | | | | |
|-------------|------------|----------------|------------|
| 1. receptor | 2. feature | 3. distinguish | 4. generic |
|-------------|------------|----------------|------------|

12- The main goal behind development of CT scanning was.....

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. imaging from brain | 2. imaging from chest |
| 3. imaging from ear | 4. imaging from bones |

13- The affix "dent" in such words as dentistry and dental care means

- | | | | |
|----------|---------|--------|------------|
| 1. tooth | 2. bone | 3. eye | 4. measure |
|----------|---------|--------|------------|

14- The objective lens from each camera accumulates the light of the collimating lens. The word "accumulates" is a synonym for

- | | | | |
|------------|--------------|--------------|-------------|
| 1. hazards | 2. processes | 3. diagnoses | 4. collects |
|------------|--------------|--------------|-------------|

15- A is a small piece of matter which is smaller than an atom.

- | | | | |
|-----------|-------------|-----------|-----------|
| 1. slight | 2. particle | 3. orient | 4. moment |
|-----------|-------------|-----------|-----------|

16- The of the safety valve is to allow excess pressure to escape.

Which of the following words cannot be used for completing the above sentence?

- | | | | |
|--------|-----------|----------|------------|
| 1. aim | 2. object | 3. speed | 4. purpose |
|--------|-----------|----------|------------|

17- Generally, fluoroscopic systems are used for real-time X-ray imaging for observation purposes. The word "real-time" is a synonym for

- | | | | |
|---------|--------|---------|----------|
| 1. live | 2. old | 3. past | 4. false |
|---------|--------|---------|----------|

18- Computerized Axial Tomography (CAT) has all of the following characteristics, except:

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. being non-invasive | 2. requiring special preparation |
| 3. being safe | 4. being painful |

19- The affix "gastro" in such words as gastroscopy and gastro-intestinal means

- | | | | |
|------------|----------|----------|---------|
| 1. stomach | 2. heart | 3. brain | 4. cell |
|------------|----------|----------|---------|

تعداد سوالات : نسی : ۳۰ تشریحی : ۰ زمان آزمون (دقیقه) : نسی : ۱۲۰ تشریحی : ۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی

بیوالکتریک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

20-..... is the technique of using an instrument to visually examine the interior of a hollow organ or cavity of the body.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Electroneurography | 2. Electro-oculography |
| 3. Endoscopy | 4. Fetal monitoring |

21-The most important part in fetal monitoring is

- | | | | |
|----------|------------|-----------|----------|
| 1. heart | 2. kidneys | 3. nerves | 4. brain |
|----------|------------|-----------|----------|

22-The research gave the doctors some information about the new treatment methods for cardiac diseases.

- | | | | |
|--------|---------------|-----------|-------------|
| 1. use | 2. usefulness | 3. useful | 4. usefully |
|--------|---------------|-----------|-------------|

23-The patient was suffering from to nuclear radiation.

- | | | | |
|-----------|-------------|------------|---------------|
| 1. expose | 2. exposure | 3. exposed | 4. expositive |
|-----------|-------------|------------|---------------|

24-The administered medicine a serious reaction in the patients last week.

- | | | | |
|-------------|------------|------------|---------------|
| 1. produced | 2. produce | 3. product | 4. production |
|-------------|------------|------------|---------------|

25-Some of the hospitalized patients had suffered a heart attack during the

- | | | | |
|----------|-------------|------------|---------------|
| 1. surge | 2. surgical | 3. surgery | 4. surgically |
|----------|-------------|------------|---------------|

26-Conduction velocity in a peripheral nerve is measured by stimulating a motor nerve at two points with a known distance along its course. The word "stimulating" in this sentence means

- | | | | |
|----------|--------------|------------|----------|
| 1. تحریک | 2. شبیه سازی | 3. جداسازی | 4. هدایت |
|----------|--------------|------------|----------|

27-The hospital bed on which he is lying can be adjusted by an electric motor. The word "adjusted" in this sentence means

- | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 1. کوتاه شود | 2. تنظیم شود | 3. تبدیل شود | 4. بلند شود |
|--------------|--------------|--------------|-------------|

28-Ultrasonic imaging of the fetus can be realized by real-time scans of the mother's abdomen. The word "fetus" in this sentence means

- | | | | |
|-----------|----------|--------|---------|
| 1. باردار | 2. نوزاد | 3. جفت | 4. جنین |
|-----------|----------|--------|---------|

29-Angiography is the study of blood vessels using X-rays to make them visible. It can involve arteries or veins. The word "artery" in this sentence means

- | | | | |
|----------|-----------|----------|--------------|
| 1. سرخرگ | 2. سیاهرگ | 3. مویرگ | 4. انسداد رگ |
|----------|-----------|----------|--------------|

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی، زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲ - مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی بیوالکتریک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۰۴

30-The electromagnetic flowmeter operates with any conductive liquid, such as saline or blood. The word "conductive" in this sentence means

1. مغناطیسی
2. چرخشی
3. رسانا
4. غیررسانا

SoalatPNU.ir
ما را با خرید کنید

1318052 - 97-98-1

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	د	عادي
2	ب	عادي
3	ج	عادي
4	ب	عادي
5	الف	عادي
6	د	عادي
7	ب	عادي
8	ج	عادي
9	د	عادي
10	الف	عادي
11	ج	عادي
12	الف	عادي
13	الف	عادي
14	د	عادي
15	ب	عادي
16	ج	عادي
17	الف	عادي
18	د	عادي
19	الف	عادي
20	ج	عادي
21	د	عادي
22	ج	عادي
23	ب	عادي
24	الف	عادي
25	ج	عادي
26	الف	عادي
27	ب	عادي
28	د	عادي
29	الف	عادي
30	ج	عادي

96-97-3



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1- Electromyography is the technique of recording the electrical responses generated by in response to stimulation or contraction.

- | | | | |
|--------|-----------|----------|----------|
| 1. Eye | 2. Muscle | 3. Brain | 4. Heart |
|--------|-----------|----------|----------|

2- Permanent recordings are produced on ultraviolet or electrostatic.....

- | | | | |
|------------|-----------|---------------|--------------|
| 1. Needles | 2. Fibers | 3. Amplifiers | 4. Recorders |
|------------|-----------|---------------|--------------|

3- needle electrodes have a common center.

- | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|---------------|
| 1. Multi-center | 2. Concentric | 3. Amplified | 4. Centrifuge |
|-----------------|---------------|--------------|---------------|

4- is a blood flow measurement technique in which an indicator is added and its concentration is measured after thorough mixing with the flowing blood.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Electromagnetic induction | 2. Indicator dilution method |
| 3. Indicator clearance method | 4. Venous occlusion plethysmography |

5- In plethysmography, the limb is enclosed in a rigid container filled with warm water, and an inflatable encircles the limb where it enters the container at a waterproof seal.

- | | | | |
|---------|----------|---------|-----------|
| 1. Cuff | 2. Pulse | 3. Wire | 4. Vessel |
|---------|----------|---------|-----------|

 6- is a diagnostic or therapeutic technique that does not need the skin to be broken or a cavity or organ of the body to be entered.

- | | | | |
|-------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 1. Invasive | 2. Clinical | 3. Non-invasive | 4. Non-clinical |
|-------------|-------------|-----------------|-----------------|

7- is any organic coloring material produced in the body.

- | | | | |
|----------|-------------|----------|------------|
| 1. Nerve | 2. Stimulus | 3. Blood | 4. Pigment |
|----------|-------------|----------|------------|

 8- Compared with other imaging techniques such as radiography, CT and MRI, the ultrasonic instruments are relatively inexpensive. The word "inexpensive" is a synonym for

- | | | | |
|-------------------|----------|-------------|----------|
| 1. Very expensive | 2. Cheap | 3. Valuable | 4. Price |
|-------------------|----------|-------------|----------|

 9- Many tissues are irreversibly damaged by exposure to temperatures more than 50 degrees centigrade. The word "exposure" is a synonym for

- | | | | |
|---------------|------------|---------|-----------|
| 1. Separation | 2. Contact | 3. Cold | 4. Absorb |
|---------------|------------|---------|-----------|

10- refers to the quality of a substance that enables it to become attached to another substance.

- | | | | |
|-------------|----------------|-------------|------------|
| 1. Adhesive | 2. Compressive | 3. Invasive | 4. Evoking |
|-------------|----------------|-------------|------------|



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

11- In the standard various pairs of electrodes are placed on the skin of the limbs and chest.

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Electroretinogram | 2. Electrocardiogram |
| 3. Electroencephalogram | 4. Electrostatics |

 12- Understanding the genesis of ECGs has allowed a scientific approach to be adopted. The word "genesis" is a synonym for

- | | | | |
|------------|--------------|-----------|-----------|
| 1. segment | 2. diagnosis | 3. origin | 4. design |
|------------|--------------|-----------|-----------|

 13- In computerized axial tomography, an X-ray tube moves in a circular path, with the patient on the axis of rotation, and detectors either rotate simultaneously or are fixed around the plane of rotation. The word "simultaneously" is a synonym for

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Before | 2. After |
| 3. At the same time | 4. At different times |

14- A wound, injury or pathologic change in the body tissue is called

- | | | | |
|-----------|-------------|-------------|--------------|
| 1. Lesion | 2. Aperture | 3. Oncology | 4. Supersede |
|-----------|-------------|-------------|--------------|

 15- The functions of the bones of the skeleton are possible because bone is both stiff and strong. Which of the following words is the OPPOSITE of "stiff"?

- | | | | |
|---------|------------|---------|-----------|
| 1. Hard | 2. Protect | 3. Soft | 4. Linear |
|---------|------------|---------|-----------|

16- Many of the abnormalities of the heart can be treated by drugs. If drugs alone are not sufficient, then is considered.

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Permanent diagnosis | 2. Temporary functionality |
| 3. Permanent intensity | 4. Temporary pacing |

 17- The new techniques led to the development of modern solid-state electrosurgery apparatus. The word "apparatus" refers to.....

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. A special type of surgery | 2. The use of electricity in surgery |
| 3. The use of output circuits | 4. A device for a specific purpose |

 18- Many general-purpose electrosurgery units provide a blended or 'cutting with hemostasis' output which combines cutting properties with coagulating effects. The word "blended" is a synonym for

- | | | | |
|--------------|------------|----------|--------------|
| 1. Different | 2. Similar | 3. Mixed | 4. Developed |
|--------------|------------|----------|--------------|

19- refers to a collection of similar cells which perform a particular action.

- | | | | |
|-----------|-----------|--------------|-------------|
| 1. Tissue | 2. Enamel | 3. Infection | 4. Material |
|-----------|-----------|--------------|-------------|

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

20- Endoscope, which may be rigid or flexible, is a device which facilitates the examination of body cavities which are to the human eye.

1. Similar 2. Adaptable 3. Accessible 4. Inaccessible

21- A study of the movement of a dye in rabbit eye showed that a posterior flow may in the retina.

1. Exist 2. Existent 3. Existence 4. Existing

22- Plasma viscosity is on temperature, a fall in temperature causing a rise in viscosity.

1. Depend 2. Not depend 3. Dependit 4. Independent

23- Computers have figured in various models of electrical of the heart.

1. Action 2. Active 3. Activity 4. Actor

24- Many hormones affect the metabolism of skeletal muscle but none of them have influences on its contraction.

1. Strong 2. Strongly 3. Strength 4. Strengthening

25- The applications of biomechanics certain knowledge of mathematics.

1. Require 2. Requirement 3. Requiring 4. Inquired

26- Over the years, a number of automated methods for diagnosis of neuromuscular diseases have been introduced.

1. مغزی عصبی 2. عصبی عضلانی 3. عصبی عروقی 4. عصبی عضلانی

27- An ERG is a recording of the pattern of transient electrical signals that develop across the retina when it is stimulated by light.

1. نوار قلب 2. نوار عضله 3. نوار عصب 4. نوار چشم

28- Electroencephalography is the recording of the scalp activity, and it changes with mental state of the subject.

1. نوار مغزی 2. نوار قلب 3. نوار عضله 4. نوار عصب

29- The use of artificial cardiac pacemaker is well established in medical practice.

1. تیش سنج 2. کندکاری 3. ضربان ساز 4. نوار قلب

30- Artificial materials that simply are in contact with the skin, such as hearing aids and wearable artificial limbs are not biomaterials, because the skin acts as a barrier with the external world.

1. فضا 2. ماده 3. رسانا 4. مانع

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی

پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

SoalatPNU.ir

مستقیماً از سایت ما خرید کنید

1318052 - 96-97-3

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	د	2
عادی	ب	3
عادی	ب	4
عادی	الف	5
عادی	ج	6
عادی	د	7
عادی	ب	8
عادی	ب	9
عادی	الف	10
عادی	ب	11
عادی	د	12
عادی	ج	13
عادی	الف	14
عادی	ج	15
عادی	د	16
عادی	د	17
عادی	ج	18
عادی	الف	19
عادی	د	20
عادی	الف	21
عادی	ج	22
عادی	ج	23
عادی	الف	24
عادی	الف	25
عادی	ج	26
عادی	الف	27
عادی	د	28
عادی	ب	29
عادی	الف	30

96-97-2



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1- In electromyography, a voltage or current pulse generator is also provided to permit external stimulation.

The word "permit" is a synonym for

1. inhibit 2. record 3. allow 4. move

2- An amplifier is an instrument which

1. receives sound waves and changes them into electrical signals
 2. makes electrical current or power stronger
 3. receives sounds and passes them on over a further distance
 4. turns electrical energy into sound

3- is a blood flow measurement technique in which the blood flow is determined from the rate at which an indicator is carried away from the site of measurement by the flowing blood.

1. venous occlusion plethysmography 2. electromagnetic induction
 3. indicator dilution method 4. indicator clearance method

4- While plethysmography provides an accurate measurement of mean flow, it has the of requiring the subject to remain still, in a suitable position, while measurements are made.

1. transducer 2. drawback 3. probe 4. noninvasive

5- Each peak stands out only in response to an appropriate stimulus. The word "stimulus" is best described as anything that

1. excites or incites an organism to function, become active, or respond
 2. changes the amplitude of the ERG signals
 3. determines the electrical activity of the retina
 4. arises from the outer segments of the retinal receptors

6- Two classes of stimulus used in electroretinography involve:.....

1. pattern reversal & neurology 2. flashing light & myography
 3. neurology & myography 4. pattern reversal & flashing light

7- "Ultrasonic methods are important in medicine because their use provides the best solution to certain problems in diagnosis, therapy and surgery."

Which of the following words from the above sentence is a synonym for the word "Detection"?

1. solution 2. diagnosis 3. therapy 4. surgery

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

8- It is known that proteins are composed of approximately 20 different types of amino acid, whereas DNA contains only four types.

The word "approximately" is a synonym for

1. more than 2. less than 3. about 4. greater

9- The earliest attempts to use ultrasound in medical diagnosis were based on transmission methods analogous to those used in X radiology.

The word "analogous" in the above sentence means

1. different 2. similar 3. opposite 4. digital

10- refers to the recording of the scalp activity.

1. electromyogram 2. electroretinogram
3. electrocardiogram 4. electroencephalogram

11- means to remove the epidermis or other skin layers by scraping or rubbing.

1. abrade 2. intact 3. adhesive 4. neutral

12- In, an X-ray tube moves in a circular path, with the patient on the axis of rotation, and detectors either rotate simultaneously or are fixed around the plane of rotation.

1. non-computerized tomography 2. computerized axial tomography
3. computerized sonography 4. non-computerized ultrasound

13- "Aperture" is an opening or hole in

1. an object or anatomic structure 2. a soft tissue
3. a circular path 4. a heart muscle

14- The open-textured bone at the ends of the long bones consists of trabeculae made up of rods and plates.

1. approximately 2. direct 3. fluid 4. cancellous

15- In a pacemaker unit, the contains a wire to deliver the pulse to its destination in the heart and to sense and carry back information to the sensing units in the pulse generator.

1. heart 2. memory 3. lead 4. generator

16- Pacing is best described as

1. an electrode of the pacemaker system
2. an agent that soothes or comforts
3. the sinoatrial nod of specialized nervous tissue
4. the artificial, electrical stimulation of a heart rhythm

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

- 17- "In electrosurgery, at frequencies between 100 kHz and 10 MHz, heating is the only significant effect produced in tissue. Tissue is almost resistive at these frequencies."
 The underlined sentence implies that.....
1. tissue is nearly damaged at these frequencies
 2. tissue is nearly not damaged at these frequencies
 3. tissue is mainly damaged at these frequencies
 4. tissue is completely burnt at these frequencies
- 18- Vein implants have encountered some difficulties because of the collapse of an adjacent vein or clot formation, which is in turn due to low blood pressure and stagnant blood flow in veins as compared to
1. muscles
 2. arteries
 3. vascular
 4. autografting
- 19- Modern types of incorporate almost universally a bundle of glass fibers to conduct the illumination from an external light source to the tip of the instrument.
1. catheters
 2. pacemakers
 3. endoscopes
 4. monitors
- 20- The coating insulates the core from the effects of surface contamination.
 The word "contamination" is a synonym for
1. elasticity
 2. flexibility
 3. purity
 4. impurity
- 21- Many combinations of nonlinear elements can the overall linear transfer function required.
1. produce
 2. produced
 3. product
 4. production
- 22- Many materials have been for implant use, but very few of them have proved to be suitable.
1. investigate
 2. investigated
 3. investigating
 4. investigator
- 23- The principal positive ion within muscle is potassium. When radioactive potassium is given intravenously, it is widely
1. distribute
 2. distribution
 3. distributional
 4. distributed
- 24- A theory of molecular biology states that the flow of genetic information is from DNA to RNA to protein.
1. center
 2. central
 3. centered
 4. centralize
- 25- Even though the isolated power system can reduce the macroshock, it has little effect on microampere currents that flow in the system.
1. hazard
 2. hazardous
 3. hazardously
 4. hazardless

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

نعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

-26 The ECG can give valuable information to the clinician in widely varying pathological conditions, such as disturbances of blood electrolytes, and pulmonary & endocrine diseases.

۱. قلبی و عدد درون ریز ۲. ریوی و قلبی ۳. ریوی و غدد درون ۴. قلبی و عدد درون ریز

-27 The abundance of motor-unit activity at maximal voluntary contraction is used as an index of the motor-unit complement in the muscle.

۱. انواع ۲. کمبود ۳. فلالوانی ۴. دلاک

-28 In vertebrates, the electrical activity of the retina is characterized by three prominent deflections, termed the a, b and c waves.

۱. آبریان ۲. جانداران ۳. نابینایان ۴. مه لاه داران

-29 The modulus of elasticity in the longitudinal direction is about 2 times that measured tangentially.

۱. ضلایب کشسانی ۲. خاصیت حجمی ۳. ضلایب حجمی ۴. خاصیت کشسانی

-30 In the treatment of diseases or injury it has been found that a variety of nonliving materials are of use. Commonplace examples include suture and tooth filling.

۱. سالم ۲. زخم ۳. پانسهان ۴. بخیه

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ج	1
عادی	ب	2
عادی	د	3
عادی	ب	4
عادی	الف	5
عادی	د	6
عادی	ب	7
عادی	ج	8
عادی	ب	9
عادی	د	10
عادی	الف	11
عادی	ب	12
عادی	الف	13
عادی	د	14
عادی	ج	15
عادی	د	16
عادی	ب	17
عادی	ب	18
عادی	ج	19
عادی	د	20
عادی	الف	21
عادی	ب	22
عادی	د	23
عادی	ب	24
عادی	الف	25
عادی	ج	26
عادی	الف	27
عادی	ج	28
عادی	د	29
عادی	ج	30

96-97-1



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۹۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1-A common type of electrode which is used in electromyography is electrode, which is placed on the skin.

1. surface 2. voluntary 3. needle 4. fiber

2-Permanent EMG recordings are produced on ultraviolet or electrostatic

1. amplifiers 2. stimulators 3. electrodes 4. recorders

3-Muscle fibers are organized in functional units called, each consisting of a neuron, its axon and the muscle fiber it supplies.

1. configuration 2. concentric needles
3. motor units 4. conduction velocity

4-..... is a blood flow measurement technique in which an indicator is added and its concentration is measured after thorough mixing with the flowing blood.

1. electromagnetic induction 2. indicator dilution method
3. indicator clearance method 4. venous occlusion plethysmography

5-Ultrasonic methods provide clinically valuable information on the velocity and of blood.

1. pulsatility 2. transducer 3. catheter 4. probe

6-In ERG, a recording electrode cannot be placed directly on the retina, but the ERG signals can be detected via an electrode which is built into a and is worn by the patients.

1. contact lens 2. clothes 3. sun glasses 4. forehead

7-"Ultrasonic methods are important in medicine because their use provides the best solution to certain problems in diagnosis, therapy and surgery."

Which of the following words from the above sentence is a synonym for the word "operation"?

1. problem 2. diagnosis 3. therapy 4. surgery

8-The electroencephalography is obtained by amplifying the electrical activity derived from the electrodes placed on the

1. muscle of the heart 2. retina of the eye
3. scalp of the head 4. flow of the blood

9-The intact brain may be studied by recording its electrical activity.

The word "intact" in the above sentence is a synonym for

1. impaired 2. injured 3. damaged 4. unimpaired

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

10- In the standard electrocardiogram, various pairs of electrodes are placed

1. on the skin of the legs and arms
2. on the skin of the limbs and chest
3. between left arm and left leg
4. on the right hand and left foot

11- Earlier CAT systems used a complex movement called rotate-translate in order to economize on the number of detectors needed. The underlined phrase is equivalent in meaning to:

1. use fewer detectors
2. use more detectors
3. use no detector
4. add some detectors

12- Oncology is a branch of

1. radiography dealing with images
2. medicine dealing with tumors
3. physics dealing with electricity
4. medicine dealing with heart disease

13- In a typical long bone, such as the femur, the central portion or shaft consists of a cylinder of compact cortical bone. "Femur" can be defined as.....

1. the bone of the thigh
2. the bone of the arm
3. the muscle of the thigh
4. the muscle of the arm

14- The structural alignment of osteons in compact bone is reflected in anisotropy of mechanical properties.

Which of the following words is NOT a synonym for "properties"?

1. qualities
2. features
3. characteristics
4. devices

15- The delivers an electrical pulse with the proper intensity to the proper location in the heart to stimulate the heart at a desired rate, and thus provides the patient with a functional heart.

1. control unit
2. electrosurgery unit
3. pacemaker unit
4. endoscope

16- The most common indication for a pacemaker is a very slow heart rate or due to a failure of the natural pacemaker.

1. implanted
2. speed up
3. bradycardia
4. cardiovascular

17- While low-frequency currents can be hazardous depending on their magnitude, the stimulating effects of electric current progressively decreases at frequencies above 1 kHz.

The word "hazardous" in the above sentence is a synonym for

1. continuous
2. dangerous
3. comfortable
4. available

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۹۰ تشریحی: ۰

نعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

18-The rapid heating of tissues in electrosurgery causes microexplosive boiling of intracellular fluid, the energy developed being absorbed by the creation of steam.

The word "intracellular" in the above sentence means

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. between the cells | 2. inside the cells |
| 3. outside the cells | 4. heating the cells |

19-The interaction between the body and the material is governed by

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. biomaterials | 2. biological materials |
| 3. artificial materials | 4. synthetic materials |

20-Endoscope, which may be rigid or flexible, is a device which facilitates the examination of which are not accessible to the human eye.

- | | | | |
|-----------------|---------------|------------------|-----------------|
| 1. body muscles | 2. skin cells | 3. body cavities | 4. skin surface |
|-----------------|---------------|------------------|-----------------|

21-Photogrammetry may be defined as the science of obtaining and precise measurements from conventional photographs that are taken under strictly controlled conditions.

- | | | | |
|-------------|---------------|-------------|-----------------|
| 1. accurate | 2. accurately | 3. accuracy | 4. accurateness |
|-------------|---------------|-------------|-----------------|

22-The ECG is monitored for all patients and, depending on the patient's conditions, parameters such as blood pressure, temperature and respiration are also monitored.

- | | | | |
|--------|-----------|-------------|---------------|
| 1. add | 2. adding | 3. additive | 4. additional |
|--------|-----------|-------------|---------------|

23-Despite significant in cardiac diagnosis and treatment in recent years, heart disease is still the main cause of death in some countries.

- | | | | |
|------------|----------------|-------------|--------------|
| 1. improve | 2. improvement | 3. improved | 4. improving |
|------------|----------------|-------------|--------------|

24-The outer part of bone is composed of a protein and amounts of calcium and phosphorus.

- | | | | |
|----------|------------|------------|--------------|
| 1. large | 2. largely | 3. enlarge | 4. largeness |
|----------|------------|------------|--------------|

25-Most prescreeners that have so far been are based on one of the two technologies: image analysis and flow cytometry systems.

- | | | | |
|----------------|---------------|------------|--------------|
| 1. development | 2. developing | 3. develop | 4. developed |
|----------------|---------------|------------|--------------|

26-Electromyography is the technique of recording the electrical responses generated by muscle in response to stimulation or contraction.

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. تحریک یا ترمیم | 2. شبیه سازی یا فعالیت |
| 3. تحریک یا انقباض | 4. شبیه سازی یا انقباض |

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۹۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

27-The C-wave is produced by the pigment epithelial cells at the back of the retina as a result of a decrease in potassium concentration.

1. چشمی 2. نوری 3. پوششی 4. نوسانی

28-Ultrasonic power may also be measured by calorimetry, although this is technically difficult for very low powers produced by inefficient transducers.

1. گرما سنجی 2. کالری سوزی 3. مسافت سنجی 4. شنوایی سنجی

29-There are three basic methods of deriving electrical signals from a certain type of electrode array.

1. راندن 2. خوانش 3. استخراج 4. برانگیختن

30-Earlier surgical procedures, whether they involved biomaterials or not, were generally unsuccessful as a result of infection.

1. جراحی 2. ترمیم 3. ضد عفونی 4. عفونت

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	الف	1
عادی	د	2
عادی	ج	3
عادی	ب	4
عادی	الف	5
عادی	الف	6
عادی	د	7
عادی	ج	8
عادی	د	9
عادی	ب	10
عادی	الف	11
عادی	ب	12
عادی	الف	13
عادی	د	14
عادی	ج	15
عادی	ج	16
عادی	ب	17
عادی	ب	18
عادی	الف	19
عادی	ج	20
عادی	الف	21
عادی	د	22
عادی	ب	23
عادی	الف	24
عادی	د	25
عادی	ج	26
عادی	ج	27
عادی	الف	28
عادی	ج	29
عادی	د	30

95-96-2



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

نعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1-The principal application of electromyography is in, but it is also employed in kinesiology.

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. pulse generation | 2. neurophysiology |
| 3. chart recording | 4. biology |

2-A electrode is capable of recording from the whole muscle or large parts thereof.

- | | |
|------------------------|--------------|
| 1. surface | 2. voluntary |
| 3. single-fiber needle | 4. needle |

3-Concentric needle electrodes have

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. the same motor unit | 2. a common amplitude |
| 3. a different center | 4. a common center |

4-In technique, the blood flow is determined from the voltage induced when blood (an electrical conductor) flows through a magnetic field.

1. venous occlusion plethysmography
2. Doppler effect
3. electromagnetic induction
4. indicator dilution

 5-The word occlusion can be described as

1. a blockage in a muscle of the body
2. a blockage in a canal, vessel or passage of the body
3. a short ultrasonic pulse in a tissue
4. a beam of ultrasound across a blood vessel

6-An is a recording of the pattern of transient electrical signals that develop across the retina of the eye when it is stimulated by light.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1. electroretinogram | 2. electromyogram |
| 3. nomenclature | 4. invasive |

 7-Epithelium is a tissue composed of closely arranged cells.

- | | | | |
|---------|---------|---------------|---------|
| 1. soft | 2. hard | 3. membranous | 4. bony |
|---------|---------|---------------|---------|

 8-Most medical applications of ultrasound employ frequencies in the range 1 – 15 MHz. The word "application" means

- | | | | |
|---------|--------|-----------|---------|
| 1. tool | 2. use | 3. device | 4. wave |
|---------|--------|-----------|---------|



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

- 9- The difference between ultrasound and the other forms of radiation is in its
1. transitions in soft tissues
 2. applications through living tissues
 3. interactions with living systems
 4. vibrations through soft tissues
- 10- The recording of the scalp activity is known as an
1. electroencephalogram
 2. electromyogram
 3. electroretinogram
 4. electrocardiogram
- 11- Evoked potential is an electrical response in the brainstem or cerebral cortex which is
1. produced by a specific frequency
 2. derived from a specific electrode
 3. displayed on a specific pen recorder
 4. elicited by a specific stimulus
- 12- Different types of recording instruments obtain either a temporary or a record of the EEG.
1. bandwidth
 2. oscilloscope
 3. permanent
 4. abrade
- 13- is the recording on a voltage-time graph of potentials existing on the skin as a result of the electrical activity of the heart.
1. electrosurgery
 2. electrocardiography
 3. electroencephalography
 4. electroretinography
- 14- Understanding the genesis of ECGs has allowed a scientific approach to be adopted. The word "genesis" means
1. segment
 2. diagnosis
 3. origin
 4. design
- 15- The need for improved soft tissue discrimination in cancer studies has led to greater use of CAT scanners in hospitals. "Cancer studies" can be replaced by
1. oncology
 2. biology
 3. radiology
 4. cardiology
- 16- Third generation data sampling systems use a bank of, large enough to include the whole patient in the subtended angle.
1. generators
 2. detectors
 3. speeds
 4. supersedes
- 17- The crucial functions of the bones are possible because bone is both
1. brittle and stiff
 2. stiff and strong
 3. solid and spongy
 4. strong and spongy

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

نعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

18- Many of the abnormalities of the heart can be treated by drugs. The word "abnormalities" can be replaced by.....

1. treatments 2. methods 3. pacemakers 4. diseases

19- The word "telemetry" refers to

1. the transmission of data between distant points
2. the stimulation of nerve cells
3. the production of sinusoidal waves
4. the combination of temporary pacing

20- Electrosurgery which is also known as is a technique which uses high-frequency currents to cut tissues and coagulate blood.

1. tissue therapy 2. tissue surgery
3. surgical diathermy 4. surgical generator

21- The word "stimulate" means to

1. dissipate 2. excite 3. amplify 4. strengthen

22- A is a material such as bone matrix or tooth enamel produced by a biological system.

1. biological material 2. biomaterial
3. pharmacology 4. composite

23- Enamel is a hard white substance that

1. activates the muscles 2. flows throughout the body
3. covers the dentin of the crown 4. stimulates the internal parts of the body

24- The word "illumination" means

1. generating 2. construction 3. darkening 4. lighting up

25- In the endoscopes, a second type of fiber bundle (coherent bundle) is used to transmit the image formed by the objective lens to the

1. earpiece 2. eyepiece 3. mouthpiece 4. aspiration

26- Visual examination of the interior of a hollow organ of the body by the of an illuminating instrument is called endoscopy.

1. insertional 2. inserted 3. insertion 4. have inserted

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

27- In order to produce an image of the inside of the body in a nonrestrictive way, it is to use radiation to which the body is semitransparent.

1. necessitate 2. necessitating 3. unnecessary 4. necessary

28- Ultrasonic radiation wavelengths from 14 nm to 4000 nm.

1. extend 2. extension 3. extensive 4. extensively

29- The human ear is extremely to sound.

1. sense 2. sensor 3. sensitivity 4. sensitive

30- The use of Doppler systems is the measurement of blood flow or the motion of heart valves or walls.

1. basis 2. basically 3. basic 4. based

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	الف	2
عادی	د	3
عادی	ج	4
عادی	ب	5
عادی	الف	6
عادی	ج	7
عادی	ب	8
عادی	ج	9
عادی	الف	10
عادی	د	11
عادی	ج	12
عادی	ب	13
عادی	د	14
عادی	الف	15
عادی	ب	16
عادی	ب	17
عادی	د	18
عادی	الف	19
عادی	ج	20
عادی	ب	21
عادی	الف	22
عادی	ج	23
عادی	د	24
عادی	ب	25
عادی	ج	26
عادی	د	27
عادی	الف	28
عادی	د	29
عادی	ج	30

95-96-1



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1-The principal application of EMG is in clinical neurophysiology but it is also employed in kinesiology and in provision of control signals for prosthetic devices. The word "kinesiology" can be defined as.....

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. the combination of signals | 2. the study of stimulation of the nerves |
| 3. the study of limb implants | 4. the study of limb movement |

2-..... is the technique of recording the electrical responses (action potentials) of the muscles in response to stimulation of the nerve supplying the muscle.

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. electrocardiography | 2. electromyography |
| 3. neurophysiology | 4. electrosurgery |

3-Blood flow measurement can be used by obstetricians for.....

- | | |
|---|--|
| 1. the investigation of the limb | 2. the measurement of fetal heart rate |
| 3. the investigation of red blood cells | 4. the measurement of induced voltage |

4-..... is a diagnostic or therapeutic technique that does not need the skin to be broken or a cavity or organ of the body to be entered.

- | | | | |
|-------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 1. invasive | 2. clinical | 3. non-invasive | 4. non-clinical |
|-------------|-------------|-----------------|-----------------|

5-Elaborate is necessary for precise measurement of blood flow.

- | | | | |
|-------------|----------|-------------|--------------|
| 1. drawback | 2. organ | 3. resistor | 4. equipment |
|-------------|----------|-------------|--------------|

6-An electroretinogram (ERG) is a recording of the pattern of transient electrical signals that develop across the when it is stimulated by light.

- | | | | |
|---------|-----------|----------|--------|
| 1. head | 2. retina | 3. heart | 4. ear |
|---------|-----------|----------|--------|

7-Any organic coloring material produced in the body is called

- | | | | |
|------------|-----------------|-------------|-----------------|
| 1. pigment | 2. oscilloscope | 3. stimulus | 4. displacement |
|------------|-----------------|-------------|-----------------|

8-A transient ultrasonic beam, which has a wide frequency spectrum, becomes increasingly homogenous in the near field. The word "homogenous" means

- | | | | |
|-------------|---------------|------------|---------------|
| 1. complete | 2. incomplete | 3. similar | 4. dissimilar |
|-------------|---------------|------------|---------------|

9-Absorbent is a product of substance that can.....

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. produce gas bubbles | 2. absorb liquids or gases |
| 3. combine liquids with gases | 4. measure pulses of ultrasonic energy |

10-There is no thermal hazard in contemporary diagnostic techniques. The word "hazard" is a synonym for.....

- | | | | |
|-------------|-------------------|----------------|-----------|
| 1. velocity | 2. characteristic | 3. attenuation | 4. danger |
|-------------|-------------------|----------------|-----------|

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

11- "Adhesive" refers to the quality of a substance that enables it

1. to measure the distribution of electrical potential
2. to become attached to another substance
3. to amplify the electrical activity
4. to generate the electrical potentials

12- Electrocardiography is the recording of potentials existing on the skin as a result of the electrical activity of the

1. brain
2. muscle
3. heart
4. eye

13- Saline is a substance that

1. absorbs liquid and gases
2. contains a salt of alkali metal
3. conducts an electrical activity
4. decreases electrical activities on the surface of the body

14- The need for improved soft tissue discrimination in oncology has led to greater use of CAT scanners in hospitals. The word "oncology" refers to

1. diagnostic methods
2. brain studies
3. cancer studies
4. therapeutic methods

15- The basic unit of adult human bone is the Haversian system of osteon, which forms a roughly cylindrical elongated structure. The word "elongate" means

1. to become longer
2. to reduce strain
3. to decrease compression
4. to increase strength

16- The value of the longitudinal modulus for slow tensile tests on wet specimens commonly falls in the range 15-20 GPa. The word "specimen" is closest in meaning to.....

1. structure
2. frequency
3. simple
4. sample

17- In an artificial pacemaker unit, ROM or Ram are used to.....

1. test data
2. store data
3. program data
4. terminate the activity

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

18-The word telemetry refers to

1. the transmission of data between distant points
2. the stimulation of nerve cells
3. the production of sinusoidal waves
4. the combination of temporary pacing

19-The most common indication for a pacemaker is a very slow heart rate or due to a failure of the natural pacemaker.

1. implanted
2. speed up
3. bradycardia
4. cardiovascular

20-The new techniques led to the development of modern solid-state electrosurgery apparatus. The word apparatus in this sentence refers to.....

1. a device for a specific purpose
2. a special type of surgery
3. the use of electricity in surgery
4. the use of output circuits

21-Another method of coagulation, desiccation, is the straightforward ohmic heating of tissue resulting from contact between the active electrode and tissue. The word "straightforward" can be replaced with.....

1. complete
2. temporary
3. direct
4. indirect

22-A is a synthetic material used to replace part of a living system or to function in intimate contact with living tissue.

1. biological material
2. biomaterial
3. pharmacology
4. composite

23-With the advent of antibiotics, infectious disease is less of a threat than in former times. The word "infectious" has nearly the same meaning as

1. psychological
2. physiological
3. concave
4. contagious

24-....., which may be rigid or flexible, is a device which facilitates the examination of body cavities which are not accessible to the human eye.

1. endoscope
2. tomography
3. electrocardiograph
4. catheter

25-"Brittle" refers to substances which are.....

1. soft and easily shaped
2. hard but easily broken
3. hard and not easily broken
4. stiff and shaped



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

26- There are two types of electrodes which are used in electromyography. These include: electrodes and surface electrodes.

1. provision 2. recording 3. needle 4. digital

27- The of bone density employs a beam of monoenergetic photons.

1. measure 2. measurement 3. measured 4. measurable

28- A study of the movement of a dye in rabbit eye showed that a posterior flow may in the retina.

1. existence 2. existing 3. existent 4. exist

29- In ultrasonography, the intensity of the is related to the ratio of the characteristic acoustic impedance across the interface.

1. reflection 2. reflective 3. reflected 4. reflect

30- Most prescreeners that have so far been are based on one of the two technologies: image analysis and flow cytometry systems.

1. develop 2. developed 3. development 4. developmental

1318052 - 95-96-1

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	د	1
عادی	ب	2
عادی	ب	3
عادی	ج	4
عادی	د	5
عادی	ب	6
عادی	الف	7
عادی	ج	8
عادی	ب	9
عادی	د	10
عادی	ب	11
عادی	ج	12
عادی	ب	13
عادی	ج	14
عادی	الف	15
عادی	د	16
عادی	ب	17
عادی	الف	18
عادی	ج	19
عادی	الف	20
عادی	ج	21
عادی	ب	22
عادی	د	23
عادی	الف	24
عادی	ب	25
عادی	ج	26
عادی	ب	27
عادی	د	28
عادی	الف	29
عادی	ب	30

94-95-3





سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

1- "The principal application of electromyography is in clinical neurophysiology but it is also employed in kinesiology and in the provision of control signals for prosthetic devices." Which of the following choices is the principal application of electromyography?

1. clinical neurophysiology
2. kinesiology
3. provision of control signals for prosthetic devices
4. clinical neurophysiology and kinesiology

2- "In contemporary diagnostic examinations using ultrasound, any hazard seems to be much less than that associated with ionizing radiation." Which of the following choices is correct?

1. Hazard of ultrasound is more than ionizing radiation.
2. Hazard of ionizing radiation is more than ultrasound.
3. Hazard of ultrasound and ionizing radiation is equal.
4. Ultrasound and ionizing radiation have no hazard.

3- "The scalp activity can be changed by external stimuli and characteristic waveform patterns are evoked which reflect both the physical characteristics and the significance or meaning of the stimulus." What do the evoked characteristic waveform patterns reflect?

1. Both physical characteristics and the significance or meaning of the stimulus.
2. Only physical characteristics.
3. Only the significance or meaning of the stimulus.
4. No physical characteristics but the significance or meaning of the stimulus.

4- "The isochronous relaxation modulus of bone is strain dependent, implying nonlinear viscoelastic behavior and the dynamic response shows time-dependent effects." What does the dynamic response depend on?

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 1. isochronous relaxation modulus | 2. strain |
| 3. nonlinear viscoelastic behavior | 4. time |

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

5- "Artificial materials that simply are in contact with skin, such as hearing aids and wearable artificial limbs are not biomaterials since the skin acts as a barrier with the external world." Why are hearing aids not biomaterials?

1. Because the skin acts as a barrier with the external world.
2. Because they are in contact with skin.
3. Because there is no barrier between them and the external world.
4. Because skin is not in contact with them.

6-Single-fiber electromyography can give a measure of muscle in the motor unit.

1. power
2. amplitude
3. density
4. function

7-The most important use of the ECG is in the of coronary artery disease.

1. conduction
2. changes
3. infraction
4. diagnosis

8-CAT is a radiographic technique in which x-ray images are by means of computer programs.

1. reconstructed
2. converted
3. obscured
4. improved

9- is the destructive charring of tissue induced by sparking.

1. Coagulation
2. Modulation
3. Desiccation
4. Fulguration

10-The success of biomaterial in the body depends on factors such as material properties, design and of the material used.

1. biocompatibility
2. probability
3. readability
4. reliability

11-"Transducer" is a handheld device that a sound-wave signal.

1. measures and amplifies
2. receives and reflects
3. sends and receives
4. amplifies and sends

12-"Epithelium" is a tissue composed of closely arranged cells.

1. membranous
2. hard
3. soft
4. bony

13-In electricity a "neutral state" is one in which there is charge.

1. either a positive or a negative
2. both a positive and a negative
3. neither a positive nor a negative
4. only a positive

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش

بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

14-The word "femur" refers to

1. the thigh bone, extending from the pelvis to the knee
2. the bone between the foot and the ankle
3. the bone extending from the skull to the hip
4. thin part of the leg between ankle and the calf

15-"Electrosurgery" is a process of surgery performed

1. with various electrical instruments
2. with electronic devices
3. without electrical instruments
4. without optical devices

16-The word "occlusion" can be described as

1. a blockage in a muscle of the body
2. a blockage in a canal, vessel or passage of the body
3. a short ultrasonic pulse in a tissue
4. a beam of ultrasound across a blood vessel

17-The word "homogenous" means

1. similar
2. dissimilar
3. complete
4. incomplete

18-"Oncology" is a branch of

1. radiography dealing with images
2. medicine dealing with tumors
3. physics dealing with electricity
4. medicine dealing with heart diseases

19-The word "fracture" is best described as

1. rupture
2. response
3. strain
4. string

20-"Enamel" is a hard white substance that

1. activates the muscles
2. flows throughout the body
3. covers the crown of the tooth
4. stimulates the internal parts of the body

21-The major of bone scans has been in searching for the spread of malignant tumors of bone.

1. apply
2. application
3. applicable
4. applicant

22-The term biomechanics often notes that area of biomedical engineering concerned with human biodynamics.

1. specify
2. specification
3. specified
4. specifically

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی :

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

23-Atheory of molecular biology states that the flow of genetic information is from DNA to RNA to protein.

1. center 2. central 3. centralize 4. centralism

24-Skin, with its relatively high electrical resistance, normally affords a measure of to susceptible internal organs.

1. protection 2. protective 3. protected 4. protecting

25-The red blood cells have a much higher electrical than the blood plasma in which they are suspended.

1. resists 2. resistant 3. resister 4. resistivity

26-Plethysmography and Doppler ultrasound techniques have the important advantage of being

1. pulsatility 2. equipment 3. requirement 4. noninvasive

27-Different types of recording instruments obtain a temporary or record of the EEG.

1. permanent 2. qualitative 3. spiking 4. multichannel

28-The primary of the lung is to oxygenate blood and to eliminate carbon dioxide in a controlled manner.

1. generation 2. function 3. stimulation 4. consideration

29-The applications of biomechanics certain knowledge of mathematics.

1. require 2. ultimate 3. transmit 4. facilitate

30-The use of artificial cardiac is well established in medical practice.

1. cardiovascular 2. bradycardia 3. tachycardia 4. pacemaker

1318052 - 94-95-3

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	الف	1
عادی	ب	2
عادی	الف	3
عادی	د	4
عادی	الف	5
عادی	ج	6
عادی	د	7
عادی	الف	8
عادی	د	9
عادی	الف	10
عادی	ج	11
عادی	الف	12
عادی	ج	13
عادی	الف	14
عادی	الف	15
عادی	ب	16
عادی	الف	17
عادی	ب	18
عادی	الف	19
عادی	ج	20
عادی	ب	21
عادی	د	22
عادی	ب	23
عادی	الف	24
عادی	د	25
عادی	د	26
عادی	الف	27
عادی	ب	28
عادی	الف	29
عادی	د	30

94-95-1



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1- "Venous occlusion plethysmography is one of the oldest method of blood flow measurement that is noninvasive and can yield highly accurate results."

Venous occlusion plethysmography

1. can measured blood flow invasively
2. can yield highly accurate results
3. is one of the newest method of measurements of blood flow.
4. cannot be used for measurement of blood flow

2- "The attenuation in air results from absorption due to viscosity. However, in soft tissue, the attenuation is mainly due to relaxation, and is approximately proportional to the frequency."

What is the attenuation in soft tissue proportional to?

- | | | | |
|--------------|---------------|--------|--------------|
| 1. frequency | 2. relaxation | 3. air | 4. viscosity |
|--------------|---------------|--------|--------------|

3- "The advances in technology of electrocardiography have greatly simplified the procedure so that ECG can be recorded quickly in the patient's home or in a health center as well as in hospitals."

The ECG can be recorded

1. only in hospitals
2. only in the patient's home
3. only in the patient's home and in a health center
4. in the patient's home or in a health center or in hospitals

4- "Providing mechanical protection for vital organs, supporting and movement of the body by bone are possible because bone is both stiff and strong."

Which of the following choices is wrong?

1. Bone is not stiff and strong.
2. Bone can provide mechanical protection for vital organs.
3. Bone can support body.
4. Bone play a role in movement of the body.

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

5- "The current drain is depend on the types of electrode as well as the circuitry and type of pulse generation of the pacemaker."

What does the current drain depend on?

1. the types of electrode
2. the circuitry and type of pulse generation
3. the type of pace maker
4. the types of electrode, the circuitry and type of pulse generation

6- "The surgeon is able to switch the generator on and off, usually by means of a foot switch and the current passing can be controlled by a front panel control on the instrument."

..... is used to control the current in an electrosurgery unit.

- | | | | |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| 1. Foot switch | 2. Front switch | 3. Foot panel | 4. Front panel |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|

7- "Earlier surgical procedures, whether they involved biomaterials or not, were generally unsuccessful as a result of infection."

Earlier surgical procedures were unsuccessful because of

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. infection | 2. using biomaterials |
| 3. not using biomaterials | 4. surgical techniques |

8- The word "artefact" is best described as

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. the artificial response | 2. the voluntary process |
| 3. the artificial product | 4. the spontaneous activity |

9- The word "stimulus" is best described as anything that

1. excites or incites an organism to function, become active or respond
2. change the amplitude of the ERG signals
3. determines the electrical activity of the retina
4. arises from the outer segments of retinal receptors

10- "Evoked potential" is an electrical response in the brainstem or cerebral cortex that is.....

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. produced by a specific frequency | 2. derived from a specific electrode |
| 3. elicited by a specific stimulus | 4. displayed in a specific pen recorder |

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

11-Saline is the substance that

1. absorb liquid and gases
2. contains a salt of alkali metal
3. conducts an electrical activity
4. decrease electrical activities on the surface of the body

12-The word "lymphatic" refers to a vessel that

1. produces collagen
2. transports plasma
3. removes nutrients
4. conveys lymph

13-"Brittle" refers to substances which are

1. soft and easily shaped
2. hard but easily broken
3. hard and not easily broken
4. stiff and shaped

14-"to distend" means

1. to enlarge
2. to combine
3. to reject
4. to remove

15-The word "homogenous" in "Catalysis may be either homogeneous or heterogeneous." means

1. similar
2. dissimilar
3. complete
4. incomplete

16-The word "supersede" in "The earlier systems have been supersede because of their slower scan times and patient throughput." can be replace with

1. represent
2. insert
3. replace
4. influence

17-Which of the following choices is the meaning of the word "implants"?

1. to stimulate
2. to insert
3. to deliver
4. to discharge

18-The word "hazardous" as used in "The chemicals in paint can be hazardous to health." means

1. continuous
2. comfortable
3. dangerous
4. available

19-The word "infection" has nearly the same meaning as

1. psychological
2. congenital
3. physiological
4. contagious

20-There is also a in frequency range between normal and abnormal heart.

1. differs
2. different
3. difference
4. differences

نعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/گروه درس: مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

21- In ultrasonography, the intensity of the is related to the ratio of the characteristic acoustic impedance across the interface.

1. reflect 2. reflection 3. reflective 4. reflectively

22- The greatest area of and use of centrifuges in the research field has involved the use of centrifugation on what is essentially a private scale.

1. developed 2. developing 3. developer 4. development

23- Small potentials between any two surfaces near the patient can cause a microshock.

1. connected 2. connection 3. connector 4. connective

24- The heart valves could be with artificial devices.

1. replace 2. replacement 3. replaced 4. replaceable

25- measurements of motor unit activity and nerve conduction velocity are used clinically in the investigation of neuromuscular disease.

1. Electromyographic 2. Electrocardiographic
3. Electroretinographic 4. Electroradiographic

26- The term biomechanics often notes that area of biomedical engineering concerned with human biodynamics.

1. partially 2. axially 3. normally 4. specifically

27- The outer layer of cortex beneath the scalp electrodes is the main source of the electrical recorded.

1. potentials 2. versions 3. derivations 4. systems

28- When the natural heart rate fell below the preset rate, the pacemaker would be to send an electrical impulse to cause the heart to beat.

1. included 2. inhibited 3. instructed 4. informed

29- The role of biomaterials has been influenced by advances in many areas of medicine.

1. materially 2. considerably 3. systemically 4. biologically

30- Endoscope is an illuminated optic instrument for the the interior of a body cavity or organ.

1. introduction 2. visualization 3. examination 4. generation

1318052 - 94-95-1

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ب	1
عادی	الف	2
عادی	د	3
عادی	الف	4
عادی	د	5
عادی	د	6
عادی	الف	7
عادی	ج	8
عادی	الف	9
عادی	ج	10
عادی	ب	11
عادی	د	12
عادی	ب	13
عادی	الف	14
عادی	الف	15
عادی	ج	16
عادی	ب	17
عادی	ج	18
عادی	د	19
عادی	ج	20
عادی	ب	21
عادی	د	22
عادی	الف	23
عادی	ج	24
عادی	الف	25
عادی	د	26
عادی	الف	27
عادی	ج	28
عادی	ب	29
عادی	ب	30

93-94-2



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1- "Conduction velocity has clinical value, because in a regenerating nerve fiber, the conduction velocity is slowed following nerve injury."

In a regenerating nerve fiber, the nerve injury

1. reduce the conduction velocity
2. increase the conduction velocity
3. may reduce or increase the conduction velocity
4. has no effect on the conduction velocity

2- "Active bioelectric sources in the brain generate magnetic as well as electric fields."

Active bioelectric sources in the brain generate

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. only magnetic fields | 2. only electric fields |
| 3. both magnetic and electric fields | 4. either magnetic or electric fields |

3- "In computerize axial tomography, since isolated cross- sectional images can be produced, intervening structures do not diminish the contrast of the desired planes as in motion tomography."

In motion tomography

1. the intervening structures reduce the contrast
2. the cross- sectional images are isolated
3. the X-ray data are not accessible
4. the contrast is appreciably increasing

4- "The electromagnetic flowmeter operates with any conductive liquid such as saline or blood."

The electromagnetic flowmeter can operate

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. only with saline | 2. only with blood |
| 3. only with water | 4. with any conductive liquid |

5- "The subject matter of audiometry includes identification of hearing loss in individuals, and the quantitative determination of the degree and nature of such loss."

Audiometry is defined as

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. testing the sensitivity of hearing sense | 2. identification of hearing sense |
| 3. qualitative measurement of hearing | 4. discrimination of different sounds |

6- "To hold oneself back" means

- | | | | |
|------------|------------|----------|-----------|
| 1. refrain | 2. magnify | 3. apply | 4. impair |
|------------|------------|----------|-----------|

نعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

7- "These two buildings are exactly matched."

Which of the choices below means "exactly matched"?

1. indirect 2. symmetric 3. collective 4. useful

8- "The intensification of something" refers to the word

1. resonance 2. delineate 3. accurate 4. interpret

9- The word "strength" in "How is the strength of alcoholic liquors measured?" can be replaced with

1. difference 2. indication 3. intensity 4. procedure

10- "Of a liquid, not pouring easily" is equal in meaning with the word

1. viscous 2. homogeneous 3. suspension 4. enormous

11- Air, food and water are to life.

1. intensive 2. vital 3. subtle 4. mental

12- Computed tomography is a noninvasive diagnostic procedure and essentially without any

1. imaging 2. radiation 3. hazard 4. designation

13- A is a device through which sound or light is passed and which block or reduces particular sound or light frequencies.

1. filter 2. X-ray tube 3. film caste 4. power supply

14- Most of the sounds we hear have of around several hundred vibrations a second.

1. currents 2. degrees 3. frequencies 4. forms

15- Cardiopulmonary resuscitation is consisting of artificial And external cardiac message.

1. emergency 2. approach 3. ventilation 4. respiration

16- He reminded himself to thank Louis After the job was done.

1. appropriate 2. appropriation 3. appropriating 4. appropriately

17- He was suffering from to nuclear radiation.

1. expose 2. exposure 3. exposed 4. exposes

18- I made up my mind to for a scholarship.

1. apply 2. applied 3. application 4. applicable

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

19- She was about my having to leave home.

1. distress 2. distressful 3. distressed 4. distressing

20- His character has undergone a since his brain operation.

1. transform 2. transformable 3. transformation 4. transforms

21- What does the specified affix in the word "fusiform" mean respectively?

1. science 2. small 3. pertaining to 4. shaped like

22- What does the word "endoplasm" mean?

1. within the cell 2. between ribs 3. under the skin 4. turning inward

23- What do the specified affixes in the words "angiospasm, osteopathy, hematologist" mean respectively?

1. vessel, gland, muscle 2. bone, breast, neck
3. vessel, bone, blood 4. brain, skull, blood

24- Which of the following choices refers to the concept "instrument for inspecting the ear"?

1. otoscope 2. microscope 3. endoscope 4. gastroscope

25- What do affixes "hepat-, nephr-, cost-" mean respectively in hepatitis, nephronsitis and costal?

1. liver, uterus, cell 2. liver, kidney, rib
3. joint, intestine, kidney 4. stone, tear, rib

26- Which of the following choices fit the blank?

"These machines must be tested under normal conditions."

1. function 2. works 3. running 4. operates

27- Which of the following sentences is grammatically right?

1. Electric current may be looked on as a flow of electrons through a medium.
2. Electric current may be regarded to a flow of electrons through a medium.
3. Electric current may be look on a flow of electrons through a medium.
4. Electric current may be considered a flow of electrons through a medium.

28- Which of the choices below does NOT fit the blank?

"A safety valve is provided allow excess pressure to escape."

1. to 2. for 3. so as to 4. in order to

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

29- In the sentence "The aircraft is capable of attaining a speed of 4000 mph.", the word "attain" means

1. reach 2. transmit 3. convey 4. treat

30- We can replace "apart from" in the following sentence with

"Apart from its lightness, aluminum has several advantages."

1. In addition to 2. On the other hand
3. In contrast to 4. While

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	الف	1
عادی	ج	2
عادی	الف	3
عادی	د	4
عادی	ب	5
عادی	الف	6
عادی	ب	7
عادی	الف	8
عادی	ج	9
عادی	الف	10
عادی	ب	11
عادی	ج	12
عادی	الف	13
عادی	ج	14
عادی	د	15
عادی	د	16
عادی	ب	17
عادی	الف	18
عادی	ج	19
عادی	ج	20
عادی	د	21
عادی	الف	22
عادی	ج	23
عادی	الف	24
عادی	ب	25
عادی	ج	26
عادی	الف	27
عادی	ب	28
عادی	الف	29
عادی	الف	30

93-94-1



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۹۰ تشریحی :

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی :

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1-Radar employs radio.....

1. magnetic field
2. wave
3. tissue
4. tempraure

2-In intracranial electroencephalography, electrodes are attached directly

1. to the surface of the scalp
2. within the brain tissue
3. to the surface of the brain
4. within the brain cells

3-The organ and of the body are extremely complex.

1. tissues
2. waves
3. phenomenon
4. nucleus

4-By stimulating a motor nerve, the is measured.

1. extracellular potential
2. conduction velocity
3. potential amplitude
4. field potential

5-They studied the physical..... of substances.

1. parts
2. properties
3. charges
4. density

6-The EMG signals are indicative of

1. neural activation
2. muscular activation
3. electrical activation
4. neuromuscular activation

7-The ECG signal is monitored from..... patient.

1. any
2. cardiac
3. cardiology
4. doctor

8-Applying stimuli to "mixed" nerves.....

1. elicits field potentials
2. elicits extracellular potentials
3. eliminates field potentials
4. eliminates extracellular potentials

9-State-of-the-art ECG systems are based on.....

1. multiple microprocessors
2. bed-side monitors
3. mobile cart
4. ECG amplifiers

10-The current generated by ionic flow finally reaches.....

1. the intervening tissue
2. the muscle fibers
3. the electrode surface
4. the EMG signal

11-The ERG is recorded with an aid of..... electrode.

1. Ag-AgCl
2. saline-filled
3. exploring
4. surface

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۹۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

12-The horizontal angle of gaze and EOG output.....

1. have a linear relationship
2. have a non-linear relationship
3. have no relationship
4. have sometimes linear and sometimes non-linear relationship

13-The EOG mainly deals with.....

1. measurement of the eye position
2. recording eye movement
3. evaluating visual fatigue
4. all are correct

14-A difference between MEG and EEG is that MEG is

1. directly measured
2. indirectly measured
3. influenced by electrodes
4. harmful to the brain

15-The main goal behind development of CT was.....

1. imaging from brain
2. imaging from chest
3. imaging from ear
4. imaging from bones

16-In first fluoroscopic systems, the detector is

1. a fluoroscopic screen
2. image intensifier
3. lead glass
4. zinc cadmium sulfide

17-When X-rays hit the fluorescent screen

1. the X-ray photons convert into light photons
2. the X-ray photons are taken in
3. the X-ray photons pass the screen unchanged
4. the X-ray photons return in the same direction

18-In CAT, we can reduce the X-ray dosage since

1. it is very detrimental
2. the image are not reconstructed
3. it is an invasive procedure
4. the desired section is irradiated

19-In radiography, the image is the result of

1. non-ionizing radiation
2. decrease in contrast
3. differential X-ray attenuation
4. collimator aperture

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : نستی : ۹۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

20-The results of using ultrasound depends on.....

1. a good knowledge of ultrasound characteristics
2. a proper image tissues
3. an abnormal anatomy
4. a proper interpretation of operator

21-The ultrasonic image of the fetus can be realized by

1. nuclear magnetic resonance imaging
2. real-time scans of the mother's abdomen
3. real-time scans of the mother's heart
4. electromagnetic radiation

22-Radiopharmaceutical is called so since.....

1. It is a pharmacy full of radiation
2. radiographers and pharmacists cooperate
3. radioactivity is destroyed init
4. it contains radioactive atoms

23-Most diagnostic radioactive tracers indicate their position within the body by emitting.....

1. X-rays
2. radiations
3. gama rays
4. alpha rays

24-"Endoscopy " may be used in all of the following instances except in

1. diagnosing the gastric ulcer
2. establishing extent of varices in stomach
3. detecting abnormalities of lower colon
4. observing the electrical activity of muscles

25-all may cause damage to His bundle except.....

1. simple aging
2. deliberate surgical intervention
3. blockage of blood supply
4. cardiac surgery

26-The lead wire in pacemakers is used for.....

1. conduction of simulation pluses to tissues
2. separation of plus generator from electrodes
3. conveying signals from pacemaker to heart
4. stimulation of the pacemaker's sensing circuits

27-As early as the 18th century..... were used for fractured bone fixation.

1. antiseptic technique
2. plastic device
3. radiograph
4. iron pins

نعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

28-Special consideration for nutrition and pulmonary support is taken into account in case of

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1. infants delivered at term | 2. freak infants |
| 3. dead infants | 4. the prematures |

29-Percuraneous ultrasonic lithotripsy is a method of

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1. calculus removal | 2. calcuim decrease |
| 3. renal removal | 4. shock wave lethotripsy |

30-Appropriate thermal protection.....

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. decrease resistance to disease | 2. declines growth rates |
| 3. smooths the infants | 4. improves infants survival |

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	ب	عادی
2	ج	عادی
3	الف	عادی
4	ب، د	عادی
5	ب	عادی
6	ب، د	عادی
7	ب	عادی
8	الف	عادی
9	الف	عادی
10	ب	عادی
11	الف	عادی
12	الف، د	عادی
13	ب، د	عادی
14	ب	عادی
15	الف	عادی
16	الف	عادی
17	الف	عادی
18	د	عادی
19	ج	عادی
20	د	عادی
21	ب	عادی
22	ب	عادی
23	ج	عادی
24	د	عادی
25	ب، د	عادی
26	الف	عادی
27	د	عادی
28	د	عادی
29	د	عادی
30	د	عادی

92-93-3





سری سوال: یک

زمان آزمون (لحظه): نسی: ۱۰۰: شرحی: ۰

تعداد سوالات: نسی: ۲۰: شرحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1- "Knowing the conduction velocity of the verve has clinical value because the conduction velocity in the regenerating nerve fiber is slowed following nerve injury."

The conduction velocity in regenerating nerve is than non-injured nerves.

1. Higher
2. lower
3. greater
4. sharper

2- "The ECG has a waveform and frequency content similar to that of the flow signal; near the heart, the ECG's waveform is much larger than that of the flow signal and therefore causes interference." Which of the following choices causes interference near the heart?

1. similar frequency of ECG and flow signal
2. larger flow signal than ECG's waveform
3. larger frequency of the ECG than flow signal
4. larger ECG's waveform than flow signal

3- "The electromagnetic flowmeter operates with any conductive liquid, such as saline or blood." The electromagnetic flowmeter can operates

1. only with saline
2. only with blood
3. only with water
4. with any conductive liquid

4- "In both small and large vessels, the rheological properties of blood depend on the elastic and viscous properties of the individual cells as well as the properties of the blood plasma." Which of the following choices does not show the dependence of the rheological properties of blood?

1. elastic properties of the individual cells
2. size of the vessels
3. viscous properties of the individual cells
4. blood plasma

5- "The term "lithotripsy" describes various nonoperative techniques to remove kidney stones." Lithotripsy is defined as

1. a procedure for crushing kidney in sites
2. a procedure for dissolving all stones
3. a procedure for eliminating a kidney stone
4. a procedure for removal of kidneys

6- is an instrument for recording electric brain potentials derived from electrodes attached to the scalp.

1. electroencephalograph
2. electroencephalography
3. electroencephalogram
4. electrograph

7- The normal eye is an approximately organ about 24 mm in diameter.

1. geometrical
2. optical
3. photonic
4. specific

8- Her mother was about to undergo a major

1. penetration
2. projection
3. exposure
4. operation



سری سوال: یک

زمان آزمون (تایم): تستی: ۱۰۰: شریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: شریعی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

- 9- The poison was of causing death within a few minutes.
1. formal
 2. capable
 3. simple
 4. transformable
- 10- He has had a consideration of blood from the wound.
1. control
 2. disorder
 3. loss
 4. supply
- 11- They want to avoid armed at all costs.
1. intervention
 2. establishment
 3. solution
 4. consideration
- 12- "To take something in" means
1. attract
 2. absorb
 3. limit
 4. obtain
- 13- Darwin's theory mainly involves gradual development.
- "Gradual development" means
1. propagation
 2. detect
 3. evolution
 4. environment
- 14- The word "indicate" in "most diagnostic radioactive tracers indicate their position within the body by emitting gama rays." can be replaced with
1. generate
 2. show
 3. prevent
 4. cooperate
- 15- The word "become accustomed" in "our eyes slowly became accustomed to darkness." means
1. adopt
 2. support
 3. devote
 4. eliminate
- 16- Which word is the meaning of "to recognize the difference between two things"?
1. indicate
 2. diagnose
 3. distinguish
 4. declare
- 17- The of different religions is very interesting.
1. comparison
 2. comparative
 3. comparing
 4. compare
- 18- These robots are capable of only rudimentary shape
1. discriminate
 2. discrimination
 3. discriminating
 4. discriminates
- 19- The chest X-ray showed moderate of the heart.
1. large
 2. largely
 3. enlarge
 4. enlargement
- 20- There has to be a clear of the country's social needs.
1. assess
 2. assessable
 3. assessment
 4. assessed
- 21- I am afraid, I usually have a bad to penicillin.
1. reactivate
 2. relative
 3. react
 4. reaction



سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): ۱۰۰ : تئوری :

تعداد سوالات: تئوری : ۲۰ : تشریحی :

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

22- What do prefixes "sym-, sub-, super" mean respectively?

1. with, together, above
2. together, under, above
3. above, together, under
4. under, above, with

23- Which affix refers to inflammation?

1. itis
2. histo
3. oma
4. penia

24- What do the specified affixes in the words "dyskinesia, dacryocyst, visceral" mean respectively?

1. organ, tear, difficult
2. difficult, tear, organ
3. tear, difficult, organ
4. difficult, organ, tear

25- "-emia" in the words "hyperglycemia" and "hypoglycemia" means

1. tumor
2. gland
3. blood
4. vessel

26- The of this chapter is to give a brief idea of biomaterials.

1. order
2. purpose
3. meaning
4. effect

27- Which of the following choices is grammatically right?

1. the city is supplied to electricity by the generating station
2. electricity is supplied with the city by the generating station
3. the city is supplied with electricity by the generating station
4. electricity is supplied by the city with the generating station

28- the existing limitations, this device is not appropriate.

1. Because
2. Owe to
3. Due to
4. On account

29- The temperature of the gas rises. it expands in the cylinder.

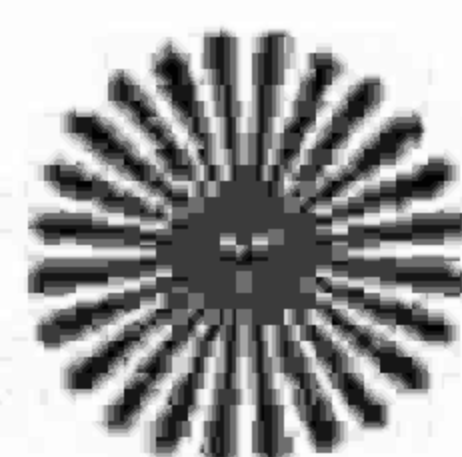
1. consequence
2. as a result of
3. consequently
4. with the result

30- What does the word "effective" mean in "the effective current is equal to the maximal current divided by $\sqrt{2}$."

1. having the desired effect
2. real
3. actual
4. genuine

92-93-1





سری سوال: یک

زمان آزمون (دقیقه): ۱۱۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

1-In a regenerating nerve fiber, the nerve injury

1. reduces the conduction velocity
2. increases the conduction velocity
3. may reduce or increase the conduction velocity
4. has no effect on the conduction velocity

2-The current generated by ionic flow finally reaches..... .

1. the intervening tissues
2. the muscle fibers
3. the electrode surface
4. the electrode surface

3-The process of recording the electric potential produced by the brain cells is called.....

1. electroencephalograph
2. electroencephalogram
3. electroencephalography
4. electrogram

4-In intracranial electroencephalography, electrodes are attached directly.....

1. to the surface of the scalp
2. within the brain tissue
3. to the surface of the brain
4. to the surface of the brain

5-By stimulating a motor nerve, the is measured.

1. extracellular potential
2. conduction velocity
3. potential amplitude
4. field potential

6-The signals being analyzed in EMG emanate from

1. the nerves
2. the muscles
3. the heart
4. the brain

7-A record of intrinsic electric activity in a skeletal muscle is called..... .

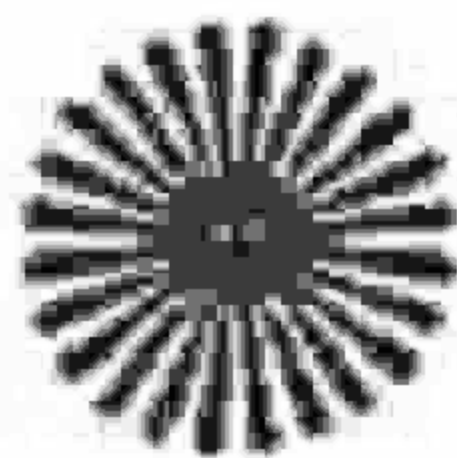
1. electromyography
2. electromyograph
3. electroneurography
4. electromyogram

8-In ECG, the cardiologists consider all these information except..... .

1. patient history
2. heart rate
3. shapes of QRS complex
4. abnormal patterns

9-State-of-the-art ECG systems are based on..... .

1. multiple microprocessors
2. bed-side monitors
3. mobile cart
4. ECG amplifiers



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۱۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

20-In first fluoroscopic systems, the detector is.....

1. a fluoroscopic screen
2. image intensifier
3. lead glass
4. zinc cadmium sulfide

21-In radiography, the image is the result of.....

1. non-ionizing radiation
2. decrease in contrast
3. differential X-ray attenuation
4. collimator aperture

22-The scattered secondary radiations are removed by.....

1. aluminum filter
2. grid
3. collimator
4. X-ray radiation

23-The real-time characteristics allow the cardiologist to

1. visualize the heart valves
2. transmit the ultrasound
3. provide a high-speed bus
4. display the signals

24-All of the following choices are among the types of radiopharmaceuticals except.....

1. diagnostic
2. research
3. therapeutic
4. radiotherapeutic

این قابل برای استفاده شخصی است و اشتراک گذاری آن مجاز نمی باشد

25-The most advanced endoscope developed with the advent of.....

1. lenses
2. prisms
3. mirrors
4. fiber optics

26-The original endoscopes consisted of.....

1. hollow tubes and a candle
2. a mirror and candle light
3. a viewer and hollow tubes
4. a viewer and hollow tubes

27-"Cold light" illumination is a capability of.....

1. plastic optical fibers
2. flexible plastics
3. thick optical fibers
4. image transmission

28-The liquid injected into the artery or vein is.....

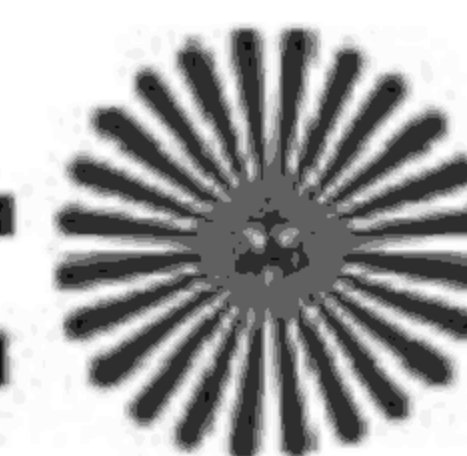
1. a detector
2. an absorbent of X-rays
3. a kind of film
4. an antibody

29-Some neurological symptoms are given rise to by.....

1. arteriosclerosis
2. clogged arteries
3. narrowed arteries
4. enlarged arteries

30-In electromagnetic flowmeters, the electricity is generated by.....

1. transformation
2. induction
3. magnetism
4. reluctance



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۱۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

این فایل برای استفاده شخصی است و اشتراک گذاری آن مجاز نمی باشد

91-92-3





سری سوال: یک

زمان آزمون (تلفه): نسی: ۱۲۰: نثرتی: ۰۰

نعداد سوالات: نسی: ۲۰: نثرتی: ۰۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

- 1- Electroencephalography test is used to diagnose the following exept.....
 1. brainstem disorders
 2. level of consciousness
 3. focal lesions
 4. seizure disorders
- 2- During electroencephalography the patient should not.....
 1. move his/her head
 2. close his/her eyes
 3. remain calm
 4. be quiet
- 3- Applying stimuli to "mixed" nerves
 1. elicits field potentials
 2. elicits extracellular potentials
 3. eliminates field potentials
 4. eliminats extracellular potentials
- 4- Field potentials can be recorded by
 1. Merely needle electrodes
 2. Merely surface electrodes
 3. Either needle or surface electrodes
 4. Neither needle nor surface electrodes
- 5- ECG waveforms are classified in Patterns.
 1. Cardiac and electrocardiac
 2. Intensive and tensive
 3. Normal and abnormal
 4. Continuous and discrete
- 6- The ECG signal is monitored from patient.
 1. any
 2. cardiac
 3. cardiologist
 4. doctor
- 7- The fundamental of SQUID magnetometer is.....
 1. Gradiometer technique
 2. biomagnetic field
 3. magnetic permeability
 4. superconductivity effect
- 8- Electroradiography is kind of radiology in which.....are applied.
 1. Electrical stimulators
 2. Electrical currents
 3. Electrostatic imaging systems
 4. Electrostatic currents
- 9- The most application of electroradiography is in.....
 1. diagnosis
 2. Treatment
 3. Receptors
 4. Processing
- 10- In CT, the anatomical information is
 1. Analogously reconstructed
 2. Digitally reconstructed
 3. projected
 4. conventionally transmitted



سری سوال: یک ا

زمان آزمون (نقشه): نیمی: ۱۲۰: نمره: ۰۰

تعداد سوالات: نیمی: ۲۰: نمره: ۰۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی: کد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال-مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

11- The X-ray transmission data are obtained

1. From one direction
2. By scanning different areas
3. By digital reconstruction
4. From many directions

12- The N-to-N state is

1. a high-energy state
2. an excited state
3. an external state
4. a spinning state

13- The exploring electrode in ERG can be placed.....

1. On the cornea
2. On the outer surface of retina
3. On the pupil
4. On the iris

14- The similarity of ERG and ECG is.....

1. Their waveform
2. Their source
3. Their complex
4. Their procedure of development

15- The difference of EOG with other biopotentials lies in

1. requirement of dc amplifier
2. accuracy in analysis
3. kind of used electrodes
4. amount of output

16- EOG records

1. the transient potential
2. the damping potential
3. the steady potential
4. the special potential

17- Active bioelectric sources in the brain generate.....

1. only magnetic field
2. only electric field
3. both magnetic and electric fields
4. either magnetic or electric fields

18- In first fluoroscopic systems, the detector is

1. A fluoroscopic screen
2. Image Intensifier
3. Lead glass
4. Zinc cadmium sulphide

19- When X-rays hit the fluorescent screen.....

1. The X-ray photons convert into light photons
2. The X-ray photons are taken in
3. The X-ray photons pass the screen unchanged
4. The X-ray photons return in the same direction



سری سوال: یک

زمان آزمون (تلفه): تستی: ۱۲۰: شریعی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰: شریعی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / گد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸-۵۲

29- All of the following choices are among the types of radiopharmaceuticals except.....

1. diagnostic
2. research
3. therapeutic
4. radiotherapeutic

30- Endoscopy is mainly used to visualize

1. The exterior organs
2. Hollow organs
3. The interior of cavity
4. oral examination

91-92-2



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی : ۹۰ تشریحی : ۰

نعداد سوالات : نستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

- 1- Which word is the same as "to make something appear larger than in reality"?
 1. Stimulate 2. Monitor 3. Magnify 4. Procedure
- 2- Choose the correct form of the word "detect" for the blank space in the following sentence.
 "The differences may be subtle but they will be"
 1. detectable 2. detect 3. detecting 4. detection
- 3- Choose the correct form of the word "excite" for the blank space in the following sentence.
 "He sat back and looked at the sky with bright, eyes."
 1. exciting 2. excited 3. excitement 4. to excite
- 4- What does the word "intercostal" mean?
 1. Under the skin 2. Within the skin
 3. Between the ribs 4. Below the ribs
- 5- Choose the correct form of the word "Represent" for the blank space in the following sentence.
 "The painting is a ... of a storm at sea."
 1. represent 2. represented 3. representation 4. representational
- 6- Which word means "to make slight alterations in a device"?
 1. Adjust 2. Modify 3. Transform 4. Adapt
- 7- Which word means "to make continuous observation of something"?
 1. complete 2. interpret 3. reduce 4. monitor
- 8- Which word means "to take something to pieces"?
 1. Dismantle 2. Assemble 3. Interpret 4. Dissolve
- 9- Choose the correct form of the word "activity" for the blank space in the following sentence.
 "It cannot produce enough heat to the electrons."
 1. active 2. activate 3. activity 4. action
- 10- What does the word "Dicephalous" mean?
 1. no-headed 2. one-headed 3. two-headed 4. three-headed
- 11- Choose the correct form of the word "add" for the blank space in the following sentence.
 "I need some help."
 1. add 2. addition 3. additionally 4. additional

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۹۰ تشریحی: ۰

نعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

12- Choose the correct form of the word "necessity" for the blank space in the following sentence.
"Documentaries do not..... need interviewers."

1. necessary 2. necessity 3. necessarily 4. necessitate

13- What does the word "distinguish" mean?

1. to separate something into constituents.
2. to recognize the difference between two things.
3. to increase the feeling.
4. to make change.

14- Read the following paragraph and choose the best answer to the question that follows.

"Electrostatic imaging had been used routinely for medical diagnosis for about 15 years. It is based on xerography which was invented by Chester Carlson. In the early 1950s, work was done demonstrating that the process was sensitive to X-rays as well as visible light."

1. X-rays 2. visible light
3. medical diagnosis 4. both X-rays and visible light

15- Which affix/root means "vision"?

1. osteo- 2. -opia 3. -oid 4. -osis

16- What does the word "trivial" mean in the following sentence?

"Moving in his home was a trivial error."

1. different 2. moment 3. slight 4. oriented

17- What does the word "significant" mean in the following sentence?

"Their change of plan is not significant."

1. adapt 2. important 3. purpose 4. component

18- What does the word "Fundamentally" mean in the following sentence?

"Fundamentally, biomedical engineering is multi-disciplinary."

1. Probably 2. Essentially 3. Additionally 4. Correctly

19- Which word is the same as "to make a way into or through something"?

1. Reduce 2. Enable 3. Affect 4. Penetrate

20- Which affix/root means "tumor"?

1. -oma 2. osteo- 3. -penia 4. -plegia

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۹۰ تشریحی: ۰

نعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۲

21- Which affix/root means "stomach"?

1. gastro- 2. histo- 3. spleno- 4. tendo-

22- Read the following paragraph and choose the best answer to the question that follows.

"The word "endoscope" is derived from two Greek words meaning "inside" and "viewing". The term endoscopy is defined as "using an instrument (endoscope) to visually examine the interior of a hollow organ or cavity of the body"

What is the main application of endoscopy?

1. to visualize the exterior organs. 2. to visualize the interior of hollow organs.
3. to do oral examination. 4. to examine the organs.

23- Choose the correct form of the word "enlarge" for the blank space in the following sentence.

"The chest X-Ray showed moderate of the heart."

1. enlarge 2. largely 3. enlargement 4. large

24- Which affix/root means "less than normal"?

1. hyper- 2. hypo- 3. ante- 4. anti-

25- Which word is the same as "to suggest something indirectly"?

1. Produce 2. Differentiate 3. Define 4. Imply

26- What does the word "disease" mean in the following sentence?

"We must control this disease"

1. assess 2. standpoint 3. morbidity 4. adequate

27- What does the word "Myocardium" mean?

1. A muscle in the heart. 2. A muscle in the stomach.
3. A tumor in a muscle. 4. A tumor in the stomach.

28- Choose the correct form of the word "simplify" for the blank space in the following sentence.

"The advantage of the idea was its"

1. Simplify 2. Simplicity 3. Simple 4. Simply

29- Choose the correct form of the word "correct" for the blank space in the following sentence.

"He had asked her to his English."

1. correctly 2. correction 3. corrective 4. correct

30- What does the phrase "is about" mean in the following sentence?

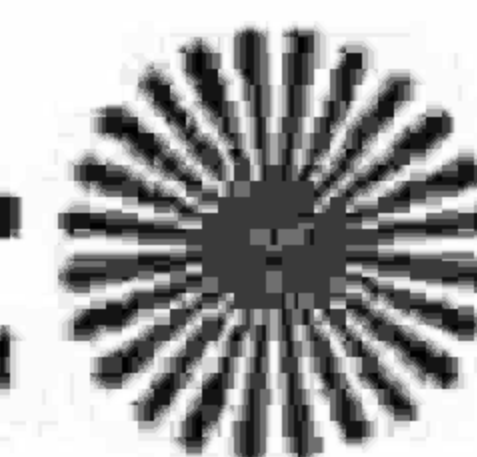
"This report is about drug abuse."

1. critical 2. concern 3. routine 4. ratio

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	ج	1
عادی	الف	2
عادی	ب	3
عادی	ج	4
عادی	ج	5
عادی	الف	6
عادی	د	7
عادی	الف	8
عادی	ب	9
عادی	ج	10
عادی	د	11
عادی	ج	12
عادی	ب	13
عادی	د	14
عادی	ب	15
عادی	ج	16
عادی	ب	17
عادی	ب	18
عادی	د	19
عادی	الف	20
عادی	الف	21
عادی	ب	22
عادی	ج	23
عادی	ب	24
عادی	د	25
عادی	ج	26
عادی	الف	27
عادی	ب	28
عادی	د	29
عادی	ب	30

91-91-1





سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/گد درس: - مهندسی برق - مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی
بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

1- Which process is used for diagnosis of brainstem disorders?

1. Electroneurography
2. Electroencephalography
3. Magnetoencephalography
4. Computed Tomography

2- Which of the choices below does NOT fit the blank?

The instrument doesn't work efficiently a loose connection

1. owing to
2. due to
3. use to
4. on account of

3- Which word matches the meaning "Skin of the head excluding the face"?

1. cortex
2. membrane
3. sac
4. scalp

4- Which of the following choices is gramatically right?

1. the city is supplied to electricity by the generating station
2. electricity is supplied with the city by the generating station
3. the city is supplied with electricity by the generating station
4. electricity is supplied by the citywith the generating station

5- The signals analyzed in EMG emanate from

1. the nerves
2. the muscles
3. the heart
4. the brain

6- The materials are exported in raw state and other countries the profit.

1. appropriate
2. necessitate
3. discriminate
4. approximate

7- Which of the following choices is correct about the MEG process?

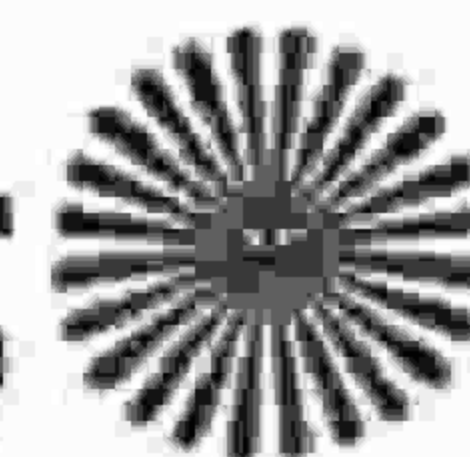
1. the measurement is indirect and there is no need for touch electrodes
2. the measurement is direct and there is no need for touch electrodes
3. the measurement is indirect and there is need for touch electrodes
4. the measurement is direct and there is need for touch electrodes

8- "The disturbance of the normal working of the body" refers to the word

1. disorder
2. arrhythmia
3. cranial
4. inflammation

9- Which affix refers to muscle?

1. gastro
2. aden
3. hemo
4. myo



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی برق - مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی
بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

10-The EOG is frequently the method of choice for recording eye movements in all of the studies below EXCEPT

1. in sleep and dream research
2. in evaluating reading ability
3. in evaluating visual fatigue
4. in evaluating the transient potential in retina

11-Choose the word in which the specified affix express the meaning of "between".

1. endocranial
2. introversion
3. injection
4. intercostal

12-"Finding out the nature of an illness by observing its symptoms" equals in meaning with the word

1. interpret
2. diagnosis
3. treat
4. prevention

13-The rules clearly that competitors must not accept payment.

1. specific
2. specify
3. specifically
4. specification

14-Select the choice which best describes the features of the Electroradiography System.

1. high-contrast resolution and wide image density range
2. low-contrast resolution and wide image density range
3. low-contrast resolution and narrow image density range
4. high-contrast resolution and narrow image density range

15-The rise in greenhouse gases the reduction in the ozone layer.

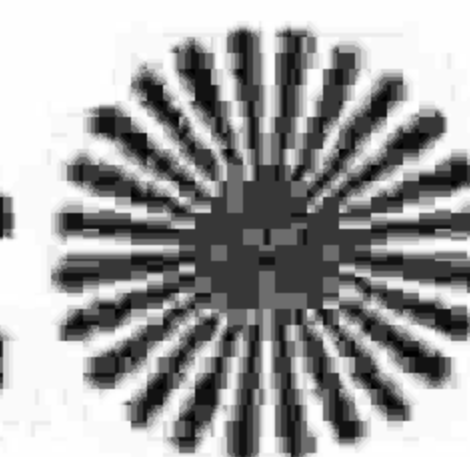
1. constructs
2. summarizes
3. disperses
4. parallels

16-You must channel your anger

1. construction
2. constructive
3. constructively
4. construct

17-In CAT, we can reduce the X-ray dosage since

1. it is very detrimental
2. the images are not reconstructed
3. it is an invasive procedure
4. the desired section is irradiated



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/گد درس: - مهندسی برق - مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی
بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

18-The word "evaluate" in "It can be difficult to evaluate the effectiveness of different treatments." can be replaced with

1. assess 2. endure 3. adapt 4. cease

19-Which word does NOT fit the blank?

The of the safty valve is to allow excess pressure to escape.

1. rate 2. purpose 3. aim 4. object

20-Choose the word which matches the maning "Made by the art of man".

1. artificial 2. conventional 3. traditional 4. attentional

21-In Angiography the patient receives an injection of absorber of X-ray.....

1. to increase the contrast of the circulatory system in the image
2. for edge enhancement
3. to increase the low-contrast resolution
4. to make the circulatory system visible

22-Choose the word which refers to the concept "Slowness of heartbeat"

1. tachycardia 2. amyocardia 3. atelocardia 4. bradycardia

23-What are the meaning of the affixes respectively?

osteo-, -opia, gloss-

1. bone, tongue, vision 2. bone, vision, tongue
3. vision, bone, tongue 4. vision, tongue, bone

24-What does the word "Endoscopy" mean based on the two parts, Endo and Scopy?

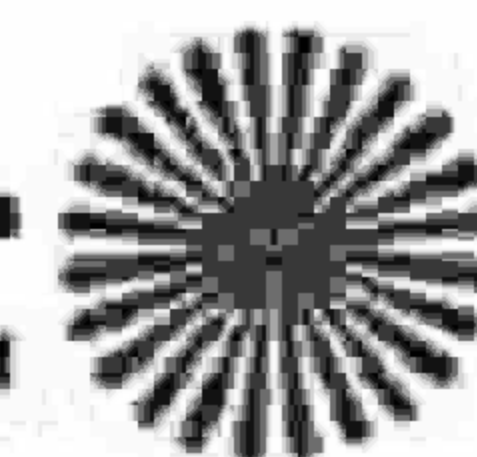
1. outside viewing 2. inside viewing
3. outside examining 4. inside examining

25-What is the most important system to be monitored in Fetal Monitoring?

1. cardiovascular system 2. digestive system
3. renal system 4. central nervous system

26-Which word is closer in meaning to the word "advocate"?

1. adapt 2. cease 3. approach 4. support



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان تخصصی، زبان تخصصی مهندسی پزشکی

رشته تحصیلی/گد درس: - مهندسی برق - مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۱۶ - مهندسی پزشکی
بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال ۱۳۱۸۰۵۲

27-What is the primary problem in the loss of discrimination ability of the hearing system?

1. there is a problem with the sensory organ
2. there is a problem with the sensitivity of the sensory organ
3. there is a problem with mechanical impedance between the outer ear and inner ear
4. there is a problem with the organs of the inner ear

28-The reason behind not using the nuclear magnetic resonance imaging in fetal examination is

1. danger of electromagnetic radiation
2. abnormal tissue pathology of the fetus
3. its being real-time
4. insufficient time of fetus remaining in one position

29-What do the prefixes Cerebro-, Cephal-, Cerv- and Cran- mean respectively?

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. brain, head, neck, skull | 2. head, brain, neck, skull |
| 3. brain, head, skull, neck | 4. head, brain, skull, neck |

30-Orthopedic devices are intended to replace or support diseased or damaged portions of

- | | | | |
|---------|------------|-------------|--------|
| 1. skin | 2. muscles | 3. skeleton | 4. ear |
|---------|------------|-------------|--------|