صبح جمعه

۹۶/۰۲/۲۹

الا بذکرا... تطمئن القلوب

مرکز خدمات تخصصی پزشکی

ویژه آزمونهای وزارت بهداشت و خدمات درمانی پزشکی

سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی رادیولوژی

رادیولوژی

تعداد سؤالات: ۱۹۰
زمان: ۲۰۰
تعداد صفحات: ۱۸

مشخصات داوطلب:

نام:
نام خانوادگی:
شماره داوطلبی:

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخگویی ، دفتر چه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید .

اندیشه اسلامی

۱- کدام گزینه در مورد مفهوم توحید افعالی درست است؟

الف) تمام حوادث عالم اعم از خیر و شر،از یک منشاء است.

ب) پدیده هایی که خیر است متعلق به خداست.

ج) انسان در افعالش به حال خود واگذارده شده است.

د) افعال انسان اختیاری و خداوند به وی تفویض کرده است.

۲- شناخت خدا از کدام راه محتمل تر است؟

الف) علوم اکتسابی ب) ادراکات انسانی ج) علم حضوری د) علم تجربی

۳- زمینه تحلیل شمار کثیری از صفات ثبوتیه و سلبیه الهی آن است که او ..... .

الف) مرکب از اجزاء نیست. ب) واجب الوجود است.

ج) باغیرخود متحد نمی گردد. د) در ذات خویش بی نیاز است.

٤- از صفت عدل در ذات باری تعالی، کدام معنای حکمت مستفاد می گردد؟

الف) قبیح نبودن فعل فاعل ب) معرفت به حقایق اشیا ج) کمال و دوری از نقصان د) استواری فعل فاعل

٥- براساس آیات قرآنی، عامل اصلی گرفتاری «اصحاب السعیر» در قیامت کبری، کدام است؟

الف) جهل به حقیقت ب) هدایت ناپذیری ج) بی ایمانی د) عدم تعقل

٦- ضرورت وحی از راه «.....» اثبات می شود، وحی الهی نیز در هماهنگی کامل با «.....» است.

الف) دل ـ عقل ب) عقل ـ دل ج) عقل ـ عقل د) دل ـ دل

۷- ۷- تعبیر «زمام هر جنبنده ای به دست توست و بازگشت هر آفریده ای به سوی توست» که منسوب به «.....» می باشد و بیانگر«.....» است.

الف) امام علی (ع) ـ برهان نظم / هدف مندی ب) امام صادق (ع) ـ برهان فطرت / هدف مندی

ج) امام علی (ع) ـ برهان فطرت / هماهنگی د) امام صادق (ع) ـ برهان نظم / هدف مندی

۸- ادراک مفاهیم مجرد و روحانی چگونه حاصل می شود؟ و با کدام تعریف معلوم نمی گردد؟

الف) علم حصولی / لفظی ب) علم حضوری / معنوی ج) علم حضوری / لفظی د) علم حصولی/ معنوی

۹- آن علت که برای وجود معلول کافی باشد کدام است؟ و تعریف عام علت شامل کدام مورد نیز می گردد؟

الف) ناقصه ـ ناقصه ب) تامه ـ ناقصه ج) تامه ـ تامه د) ناقصه ـ تامه

۱۰-ذات اقدس الهی با کدام صفت ذاتی خویش، تمام حقایق را نیک می شناسد وکدام ویژگی او دلیل بردرستی واستواری ، کارهای او است؟

الف) حکمت/ حکمت ب) واجب الوجود/ واجب الوجود

ج) حکمت/ واجب الوجود د) واجب الوجود/ حکمت

۱۱-آدمی کدام دسته از صفات را بیشتر درک می کند؟ ودر نتیجه کدام دسته از صفات الهی براو روشن تر است؟

الف) کاستی / کمالیه ب) کمالات / سلبیه ج) محدودیت / سلبیه د) نقص / کمالیه

۱۲-کدام گزینه بر اتقان و نظم شگفت انگیز مخلوقات دلالت دارد؟

الف) علم و حکمت او ب) علم و قدرت او ج) اراده و حکمت او د) اراده و قدرت او

۱۳-تعبیر قرآنی «اعمالشان چون سرابی است در بیابان هموار که تشنه آن را آب می پندارد» با کدام گزاره ارتباط مفهومی دارد؟

الف) ایمان اختیاری نباشد. ب) ایمان فاقد فعل باشد. ج) اختیار ایمانی نباشد. د) فعل فاقد ایمان باشد.

۱٤-اگر فرض وجود جهان مادی بر عدم تنازع وتزاحم درآن باشد، کدام مورد درست است؟

الف) فرض مقبول است. ب) عالم کثیر الشر است. ج) عالم غیر مادی است. د) اصل علیت نسخ می گردد.

۱۵-درعبارت قرآنی «عسی ان تکرهوا شیئا وهو خیرلکم و ...» کدام راه حل شر مورد تأکید قرار گرفته است؟

الف) آزمون الهی ب) جزئی نگری ج) آزادی انسان د) نادانی نوع بشر

۱٦-عبارت قرآنی «احسب الناس ان یترکوا ان یقولوا آمنا ...» و روایت « بدانید که ... آتش گیاهان صحرایی افروخته تروخاموشی آن ها دیرتراست» به ترتیب مربوط به کدام فایده شرور است؟

الف) آزمون الهی / شکوفائی استعدادها ب) آزمون الهی / هدیه بندگان خاص

ج) بیداری از غفلت / شکوفائی استعدادها د) بیداری از غفلت / هدیه بندگان خاص

۱۷-این که نمی توان صفات الهی را بر اقسام تقسیم کرد، مربوط به کدام یک از مراتب توحید است؟

الف) توحیدافعالی ب) توحید عبادی ج) توحید صفاتی د) توحیدذاتی

۱۸-اولین منزل انسان پس ازتوفی کدام است؟

الف) مرگ ب) برزخ ج) رستاخیز د) اعراف

۱۹-سفارش حق تعالی به حضرت عیسی (ع) درحالی که هنوزدر گهواره بود، کدام است؟

الف) توحید ونفی شرک ب) توحید ونیکی به والدین ج) نماز وزکات د) نماز وروزه

۲۰-تعبیر«اینان گویند فرمانروایی را جز خدا روا نیست» که از «.....» است، بر «.....» دلالت دارد.

الف) صالحان / توحید حاکمیت ب) خوارج / توحید عبادی ج) صالحان/ توحیدعبادی د) خوارج/ توحید حاکمیت

<u>ادبیات فارسی</u>

۲۱-بیت: «زتیزی گشت هر مویش سنانی ـ زگرمی هر رگش آتشفشانی» بیانگر چه مفهومی است؟

الف) هجوم ب) وحشت ج) عصبانیت د) صمیمیت

۲۲-در بیت: «چو کاری برآید ـ مرا در وی سخن گفتن نشاید» چه کاری مذموم داشته شده است؟

الف) دعوت به سکوت ب) پرگویی ج) ابراز نظر د) مداخله ناروا

۲۳-در کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟

الف) آید به گوش ناله ی نای و سفیر رود. ب) آن نهاده چشم غریوان به راه جفت

ج) کاینک بیافت مام و در آغوش او غنود. د) دیدم غریور و صحیه دریای آسکون

۲٤-کدام گروه از کلمه های زیر رسم الخط و شیوه املای فارسی برخی کلمات رعایت نشده است؟

الف) می گوید ـ همی رفت ـ مع ذلک ـ علی حده ـ عن قریب

ب) بی سامان ـ گله مند ـ حیله ها ـ علی هذا ـ مبتلا

ج) این کار ـ این که ـ چنانکه ـ بی تربیت تر ـ هم آواز

د) مصفا ـ نیفتاد ـ بینداخت ـ ابتدای کار ـ نگاه داشتن

۲۵-در متن زیر املای چند کلمه نادرست است؟

قرآن مکرر به برتری اهل علم و درجات آنها اشاره نموده بود و مردم را به تامل در احوال برمی انگیخت و این ترقیب سبب می شد که صحابه به جستجوی علم روی آورند. کلام مصوب به خلیفه دوم نشان می دهد که درصد اسلام از درصد اسلام از علم هر آنچه بی ضرر بود یا نفعی داشت، مطلوب شناخته می شد.

الف) یک ب) دو ج) سه د) چهار

۲٦-مفهوم مصراع «دُرّثنا را به فصاحت بسفت»؛ یعنی:

الف) با آرامش دانه مروارید را سوراخ کرد. ب) با زبانی گشاده ستایش کرد.

ج) به خوبی نتوانست ستایش کند. د) زبانش را برای گفتار و سپاس گشود.

۲۷-کدام شاعر مبتکر قالب شعر مسمّط بوده است؟

الف) فرخ سیستانی ب) عنصری ج) منوچهری دامغانی د) انوری

۲۸-مفهوم مصراع دوّم بیت زیر از داستان «رزم رستم و اسفندیار» چیست؟

تن زال سیمرغ پدرودکرد ـ از وتا وز خویشتن پود کرد

الف) از پایان عملش به شدت ترسید. ب) دوباره خواسته ی خود را مطرح کرد.

ج) با عجله به دیدار یکدیگر شتافتند. د) همدیگر را به گرمی در آغوش گرفتند.

۲۹-منظور از «چار اژدها» در بیت «کاین خسته را که بسته بند طبیعت است ـ آزاد کن ز محنت این چار اژدها» چیست؟

الف) آب، باد، خاک، آتش ب) ثروت، قدرت، منزلت، اعتبار

ج) صفرا، خون، سودا، بلغم د) یسار، یمین، اَمام، قفا

۳۰-کدام واژه نادرست معنی شده است؟

الف) قلق: بی تابی ب) ضجرت: دلتنگی ج) احتراز: دوری د) رقّت: ظرافت

۳۱-مصراع دوم بیت زیر بیانگر چه مفهومی است؟

در آنجا که آزادگی سرفرازد ـ همان به که از خاک، سر برندارم

الف) مناعت طبع ب) پرورش نیافتن ج) خجلت د) تربیت صحیح

۳۲-بیت زیر بیانگر چه مفهومی است؟

نخست او ارادت به دل در نهاد ـ پس این بنده برآستان سر نهاد

الف) ارادت بنده به خداوند ب) توبه بنده در محضر خداوند

ج) طاعت و عبادت بنده به اراده خداوند است. د) عشق خداوند به بنده

۳۳-«آستین دراز» در بیت زیر کنایه از چیست؟

برو خواجه کوتاه کن دست آز ـ چه می بایدت ز آستین دراز

الف) طمع ورزیدن ب) تطاول ج) دریوزگی د) تعّدی

۳٤-واژه ی «نامعّول» در عبارت: «زبان طاعنان درحق او همچنان دراز که بر قاعده اول است و زهد و طاعتش نامعّول»؛ یعنی:

الف) ریاکارانه ب) غیرقابل اعتماد ج) ناکافی د) نادرست

۳۵-«به ایوان رسی کام کژّی مخار»؛ یعنی: وقتی به قصر رسیدی:

الف) به نیرنگ و حیله فکر نکن ب) آرزوی خام در ذهن نپرور

ج) در جهت برآوردن آرزوهای شخصیت نباش. د) به افراد ناسالم کاری نداشته باش.

۳٦-معنای واژگان « نسق ، سرمدی ، مفتقر ، فضّه » به ترتیب کدام است ؟

الف) قرار داد، جاودانه، فتوادهنده، فیض رساننده ب) شیوه، همیشگی، نیکوکار، نقره

ج) قولنامه، شادی، نیازمند، جوشان د) روش، همیشگی، نیازمند، نقره

۳۷-مصراع دوّم بیت زیر بیانگر چه مفهومی است؟

تهمتن برآشفت با شهریار ـ گه چندین مدار آتش اندر کنار

الف) به خطرات نزدیک نشو ب) دشمن را کنارت پرورش نده

ج) عصبانی نباش د) زندگی دیگران تباه نکن

۳۸-در بیت: «زهی بزرگ که درزیگر قدم زنخست ـ زلطف جامه رفعت به قامتش پوشید»، «درزیگر بزرگ» اشاره به چه کسی است؟

الف) پیام آور اسلام ب) حضرت علی (ع) ج) خداوند د) حضرت یوسف (ع)

۳۹-«مشغله برآرند» در عبارت: «سگان بازاری، سگ صیدرا مشغله برآرند و پیش آمدن نیارند»؛ یعنی:

الف) پارس کردن ب) به خود مشغول ج) اطرافش را شلوغ کرد. د) مزاحمت فراهم کردن

٤۰-«اسباب خانه خود را تکفّل کردی»؛ یعنی:

الف) دارایی اش را در اختیار کفیلش قرار داد. ب) لوازم زندگی اش را تازه و نو کرد.

ج) تمام دارایی اش را به دیگران بخشید. د) لوازم زندگی اش را خودش مهیا می کرد.

<u>زبان عمومی</u>

PART A: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages and choose the number of the answer choice that is the best answer to each question. Then mark your answer sheet.

Passage 1

Painful sensations depend much also upon the state of the nervous system, varying according to the power of the nerves to conduct, and of the brain to receive, impressions. Some people are notoriously better at bearing pain than others, and the healthy and strong are less affected by trivial injuries than those whose nervous system is in a state of ready irritability through chronic ill- health. People with strong will – power can undoubtedly inhibit painful impressions, like

those from a surgical operation, just as they can control irregular movements. Thus by a mental effort not only do such people bear pain better. But they actually feel less pain. Similarly the so that they gain no entrance for the time, as in the case of soldiers wounded in the heat of battle.
On the other hand, pain may be of a purely functional character, and a person may suffer pain without any external cause, the main misinterpreting or exaggerating sensations.

41- The nervous systems ……. in conveying or perceiving painful sensations.
a) follow similar patterns
b) tend to function variably
c) can serve as initiators
d) work as intensifiers

42- Mental engagement ……. .
a) is independent of painful impressions
b) can enhance pain endurance ability
c) fail to affect pain perception ability
d) is used to prolong painful sensations

43- According to the text, soldiers wounded in the battlefield ……. .
a) overcome painful impressions
b) are prone to painful impressions
c) eliminate their sense of pain
d) are psychologically allergic to pain

44- Pain with no external stimuli can be rooted in mental ……. of sensations.
a) inhibition
b) intensification
c) repression
d) evaluation

PASSAGE 2

Hypnosis is a state allied to sleep; it may be called an artificial sleep by the personal influence of the hypnotizer. Some authors refuse to regard hypnosis as allied to sleep on the ground that subjects in hypnosis are lively, walk and talk, and observe the world about them with all their senses. If one merely induces deep hypnosis and leaves the patient alone, the resemblance of hypnosis to normal sleep is very close. He then lies inert in a condition distinguishable from sleep only in one way, namely, in that he continues for some time to be responsive to the operator in a quite peculiar manner indicated by the word rapport. But if the patient is left to himself, this peculiarity passes away gradually, and the condition becomes indistinguishable from normal sleep; the patient will then continue to sleep for some little time and waken spontaneously as from normal sleep. One essential problem of hypnosis is , then nature of this rapport; and problem is one of extreme interests.

45- Many scientists ……. links between sleep and hypnosis.
a) acknowledge the existence of numerous
b) have openly refuted the existence of any
c) have already demonstrated full
d) seem to have just started working on

46- Hypnosis may be comparable to sleep when the person under the strong influence of hypnosis is ……. .

a) previously informed
b) actively responding
c) left alone
d) observed carefully

47- The word "rapport" (line 8) describes the state in which the patient is ……. .
a) strangely distinguishable
b) peculiarly responsive
c) lively and observant
d) in deep sleep

48- If the patient under the influence of hypnosis is left to himself, the ……. .
a) rapport will gradually vanish
b) patient will soon waken
c) patient will pass away
d) rapport will intensify

49- The best title for this passage could be ……. .
a) artificial sleep
b) spontaneous sleep
c) the induction of hypnosis
d) the border between hypnosis and sleep

Part B: Vocabulary
Directions: The following are incomplete sentences. Below each one are four words or phrases marked, (1), (2), (3), or (4). Choose the one word or phrase which best completes the sentence.

50- In some Western societies approximately one in five male ……. To acute medical wards are directly or indirectly due to alcohol. (پیشرفته)
a) admissions
b) receptions
c) applications
d) submissions

51- Since the pattern of health care in a society is such a (n) …….. part of it, some would argue that as individual doctors we can do nothing about it. (پیشرفته)
a) fragmentary
b) integral
c) statistical
d) truthful

52- Despite modern medicine, which has received huge ……. of cash, longevity has failed to increase significantly. (پیشرفته)
a) Convictions
b) convulsions
c) injections
d) instances

53- Like the appendix, the spleen seems to be ……. Because hundreds of people continue to live perfectly well after spleens have been removed. (پیشرفته)
a) conceivable

b) sustainable
c) exposable
d) disposable

54- Knowledge of the drugs the patients is taking can be ……. to the surgeon if he has to have an operation. (پیشرفته)

a) crucial
b) negligible
c) trivial
d) incredible

55- The doctor warned the women that her problem was ……. Her work; so she was advised to change her job. (متوسط)

a) independent of
b) attributable to
c) distinctive of
d) irrelevant to

56- No family ever pays for treatments ……. by insurance, and families without insurance are always asked to pay. (متوسط)

a) agreed
b) conferred
c) made
d) covered

57- Today there is a general tendency among ……. toward interesting methods which develop the reasoning capacities. (پیشرفته)

a) educationists
b) conventionalists
c) neurosurgeons
d) conservatives

58- As for stimuli to work, many writers have emphasized fear of punishment and hope of ……. .(ساده)

a) honor
b) reward
c) prize
d) pleasure

59- Abnormal vision and hearing can lead to ……. awareness and interaction with the environment and other people. (متوسط)

a) vanished
b) replenished
c) banished
d) diminished

60- Some genes are ……. to the development of immune cells without which the immunity system malfunctions. (متوسط)

a) crucial b) controversial c)provisional d)temporal

فیزیک

٦١- اگر دمای یک فلز را ٥٠٠ درجه سلسیوس افزایش دهیم چند درصد به سطح ان افزوده می شود. (ضریب انبساط خطی=٠٠٠٠٣/)

الف) ١/٥ ب) ٣ ج) ٤/٥ د) ٦

٦٢-شخصی دستگیره یک سطل پر از آب را گرفته و ان را دور یک دایره به شعاع ٩٠ سانتی متر با سرعت ثابت می چرخاند حداقل سرعت چند متر بر ثانیه باید باشد تا در بالا ترین نقطه مسیر آب از سطل سرازیر نشود (g=10)

الف) ٩ ب) ٣ ج) صفر د) ٤/٥

٦٣-یک منبع ارتعاش امواج با بسامد ١٠٠٠ هرتز و طول موج ٣/ متر منتشر می کند چند ثانیه طول می کشد تا این امواج مسافت ١٥٠ متر را طی کنند؟

الف) ٢/ ب) ٥/ ج) ٢ د) ٥

٦٤-دو وزنه ٤٠ و ٢٠ کیلویی را که با طناب به هم متصل کرده ایم با نیروی ٣٠ نیوتونی که با سطح افق زاویه ٦٠ درجه می سازد و به وزنه بزرگتر متصل است کشیده می شوند اگر اصطکاک ناچیز باشد نیروی کشش نخ بین دو وزنه چند نیوتون است؟

الف) ٧/٥ ب) ٥ ج) ١٠ د) ١٥

٦٥-یک استوانه توپر و همگن که سطح قاعده آن ١٠٠ سانتی متر مربع و ارتفاع آن ٢٥ سانتی متر است به طور قائم قرار دارد اگر فشار وارد بر سطح ١٥٠٠ پاسکال باشد جرم استوانه چند کیلو گرم است؟ (g=10)

الف) ١/٥ ب) ٢/٥ ج) ١٥ د) ٢٥

٦٦-چند گرم آب ٥ درجه را با چند گرم آب ٩٥ درجه مخلوط کنیم تا ١٥٠ گرم آب ٢٠ درجه داشته باشیم. به ترتیب از راست به چپ؟

الف) ١٠٠ و٥٠ ب) ١٢٠ و ٣٠ ج) ١٢٥ و ٢٥ د) ١٣٥ و ١٥

٦٧-اگر شدت صوت ٤٠٠ برابر شود تراز شدت صوت چند دسی بل بیشتر می شود؟ (log2=/3)

الف) ١٦ ب) ٢٦ ج) ٤٠ د) ٦٠

٦٨-طول لوله صوتی دو انتها باز را نصف میکنیم و یک انتهای آن را می بندیم بسامد صوت اصلی این لوله چند برابر قبلی است؟

الف) ٢٥/ ب) ٥/ ج) ١ د) ٢

٦٩-یک کابل انتقال انرژی الکتریکی به طول ٥٠ کیلو متر و مقاومت ١٠ اهم حامل جریان ١٠٠ امپر است اختلاف پتانسیل دو نقطه از این کابل به فاصله ١٠٠ متر از یکدیگر چند ولت است؟

الف) ٢ ب) ٤ ج) ٤٠ د) ٢٠

٧٠-در انتقال بار نقطه ای ٢٠- میکرو کولن از نقطه A به نقطه B کار میدان الکتریکی ٤- میلی ژول است. اگر پتانسیل A ٥٠٠ ولت باشد پتانسیل نقطه B چقدر است؟

الف) ٧٠٠ ب) ٣٠٠ ج) ٤٠٠ د) ٦٠٠

۷۱-اگر دمای گازی در مقیاس سلسیوس دو برابر شود سرعت انتشار صوت چه تغییری می کند؟

الف) زیاد می شود. ب) کم می شود.

ج) ثابت می ماند. د) ممکن است کم یا زیاد شود ویا ثابت بماند.

۷۲-توان یک تلمبه برقی ۲ کیلو وات و بازده ان ۹۵/ است این تلمبه در هر دقیقه چند کیلو گرم آب را از عمق ۹/۵ متری بالا می آورد؟ (g=10)

الف) ۱۲۰۰۰ ب) ۱۲۰۰ ج) ۲۰۰ د) ۲۰

۷۳-یک اونگ مخروطی با سرعت زاویه ای ٤ رادیان بر ثانیه حول محور قائمی می چرخد اگر زاویه نخ اونگ با امتداد قائم ٦٠ درجه باشد طول نخ چند متر است؟ (g=10)

الف) ۴/ ب) ۸/ ج) ۱/۲۵ د) ۵

۷٤-یک نیرو سنج که وزنه ۲ کیلویی به انتهای آن بسته ایم از سقف آسانسوری که با شتاب تند شونده ۵ متر بر مجذور ثانیه بالا می رود آویخته ایم نیرو سنج چند نیوتون را نشان می دهد؟

الف) ۱۰ ب) ۲۰ ج) ۳۰ د) ۴۰

۷۵-آسانسوری با شتاب دو متر بر مجذور ثانیه به طرف بالا حرکت می کند پیچی از سقف آن که ۳ متر با کف آسانسور فاصله دارد رها می شود این پیچ چند ثانیه بعد به کف اسانسور برخورد می کند؟

الف) ۱ ب) ۵/ ج) ۷/ د) ۱/۴

۷٦-ذره ای با سرعت ثابت روی محور طول ها به حرکت در می آید و پس از دو ثانیه به مبداء می رسد و ۲ ثانیه بعد به x= -6 می رسد معادله آن کدام است؟

الف) X= -3t-6 ب) X= -3t+6 ج) X= 3t-6 د) X= 3t+6

۷۷-در لحظه ای که سنگ A از لبه یک بام رها می شود سنگ دیگری از پایین آن ساختمان به طرف بالا پرتاب می شود اگر در لحظه ای که دو سنگ از کنار هم رد می شوند سرعت هر کدام برابر با ۲۰ متر بر ثانیه باشد ارتفاع لبه بام چند متر است؟

الف) ۴۰ ب) ۲۰ ج) ۶۰ د) ۸۰

۷۸-نیروی ثابت ۱۰۰ نیوتن در مدت ۱/ ثانیه بر جسم ساکنی به جرم ۲ کیلو گرم وارد می شود بعد از این مدت سرعت جسم چند متر بر ثانیه می شود؟

الف) ۵ ب) ۱ ج) ۵/ د) ۲

۷۹-هنگامی که جسمی ۱۰ سانتی متر به یک آینه محدب نزدیک می شود بزرگنمایی آن از ۲/ به ۳۳/ تغییر می کند شعاع آینه چقدر است؟

الف) ۵ ب) ۱۰ ج) ۲۰ د) ۴۰

۸۰-اختلاف دمای منبع گرم و منبع سرد در یک ماشین گرمایی ۲۷ درجه است. اگر بیشترین بازده این ماشین ۳۰/ باشد دمای منبع گرم تقریباً چقدر است؟

الف) ۹۰ ب) ۱۱۷ ج) ۱۵۶- د) ۱۸۳-

فیزیولوژی

۸۱-فراوانترین ماده تشکیل دهندهٔ سلول کدام است؟

الف) پروتئین ب) کربوهیدرات ج) لیپید د) آب

۸۲-کدام یک از ویتامین های زیر برای عبور از غشاء نیاز به پروتئین های حامل ندارد؟

الف) تیامین ب) ریبوفلاوین ج) رتینول د) بیوتین

۸۳-انتقال تبادلی با سدیم برای کدام یک از گزینه ها انجام می گیرد؟

الف) گلوکز ب) کلسیم ج) گالاکتوز د) اسید آمینه

۸٤-کدام یون در ایجاد پتانسیل غشاء اهمیت کمتری دارد؟

الف) سدیم ب) پتاسیم ج) منیزیم د) کلر

۸۵-در عضلات اسکلتی:

الف) فیلامان اکتین از اکتین و تروپونین تشکیل می شود.

ب) کمپلکس تروپونین-تروپومیوزین فیلامان اکتین را مهار می کند.

ج) نوارهای روشن حاوی فیلامان میوزین هستند.

د)نوارهای تیره را نوار I نیز می نامند.

۸٦-غشای سلولی فیبر عضلانی را چه می نامند؟

الف) سارکو پلاسم

ب) سارکولم

ج) صفحهٔ Z

د) شبکهٔ سارکو پلاسمی

۸۷-کدام یک از گزینه های زیر از وجوه تمایز فیبرهای تند نمی باشد؟

الف) شبکهٔ سارکو پلاسمی وسیعتر

ب) میتوکندری بیشتر

ج) میوگلوبین کمتر

د) خون رسانی کمتر

۸۸-وجه اشتراک پتانسیل عمل در عضله و فیبرهای عصبی بزرگ کدام است؟

الف) پتانسیل استراحت غشاء

ب) مدت پتانسیل عمل

ج) سرعت هدایت پتانسیل عمل

د) هر سه

۸۹-کمبود کدام ماده در مایع میان بافتی باعث اتساع عضله صاف عروق می گردد؟

الف) دی اکسید کربن

ب) یون هیدروژن

ج) آدنوزین

د) اکسیژن

۹۰-سرعت هدایت ایمپالس قلبی در کدام ناحیه کمترین است؟

الف) مسیرهای بین گرهی

ب) عضلهٔ دهلیزی

ج) گرهٔ دهلیزی ـ بطنی

د) فیبرهای پور کنژ

۹۱-در اثر ADH بیشترین مقدار آب در کدام قطعه توبولی باز جذب می شود؟

الف) لولهٔ پیچیدهٔ ابتدایی ب) قوس هنله

ج) لولهٔ پیچیدهٔ انتهایی د) مجرای جمع کننده

۹۲-تمام عوامل زیر میزان فیلتراسیون گلو مرولی را افزایش می دهند، <u>بجز</u>:

الف) افزایش قطر شریانچه آوران ب) افزایش حجم خون

ج) افزایش فشار خون د) افزایش فشار انکوتیک پلاسما

۹۳-کدام یک از عوامل زیر قوی ترین تامپون خون می باشد؟

الف) هموگلوبین ب) بی کربنات

ج) فسفات د) پروتئین های پلاسما

۹٤-در مورد سورفکتانت کدام یک از عبارتهای زیر صحیح می باشد؟

الف) کشش سطحی ریوی را کم می کند. ب) از خیز ریوی جلوگیر می کند.

ج) مقاومت مجاری هوایی را به شدت کاهش می کند. د) تمامی موارد فوق صحیح است.

۹۵-تمایل اتصال هموگلوبین به اکسیژن در حضور کدام یک از موارد زیر افزایش پیدا می کند؟

الف) افزایش فشار گاز کربنیک در خون ب) افزایش درجه حرارت خون

ج) آلکالوز متابولیکی د) اسیدوز متابولیکی

۹٦-در شرایط طبیعی ظرفیت باقیمانده عملی با کدام یک از حجم ها یا ظرفیت های زیر برابر است؟

الف) ظرفیت حیاتی ب) حجم ذخیره ای باز دمی

ج) حجم انتهای باز دم عادی د) حجم ذخیره دمی

۹۷-ترشح اسید معده در کدام حالت تشدید می شود؟

الف) تحریک عصب سمپاتیک ب) افزایش ترشح هیستامین

ج) رسیدن PHمعده به۲ د) الا رفتن ترشح Gastric innibitory peptide

۹۸-کدام یک از عوامل زیر در سنتز ترکیبات صفراوی نقش تعیین کننده دارد؟

الف) هورمون کوله سیستوکینین
ب) هورمون سکرتین
ج) اسیدکولیک
د) فعالیت سیستم عصبی پاراسمپاتیک

۹۹-مرکز کنترل دریافت غذا در کدام یک از قسمت های زیر است؟

الف) بصل النخاع
ب) هیپوتالاموس
ج) کورتکس حسی
د) کورتکس حرکتی

۱۰۰- در مورد عضله صاف لولهٔ گوارش می توان گفت که:

الف) پتانسیل استراحت غشای آن ثابت و بدون نوسان است.

ب) زمان پتانسیل نیزه آن کوتاهتر از عضله اسکلتی است.

ج) کوله سیستوکینین عضله صاف معده را مهار می کند.

د) کانال های سدیمی سریع مسئول تولید پتانسیل عمل در آن است.

فیزیک تشخیصی

۱۰۱-کدام یون ساز غیر مستقیم است؟

الف) الفا ب) پروتون ج) گاما د) الکترون

۱۰۲-مدام یک در نفوذ به داخل ماده مسیر پر نوسان تری دارد؟

الف) الفا ب) پروتون ج) نوترون د) الکترون

۱۰۳-فیلم بج برای اندازه گیری در دوز ..... کاربرد دارد و از ناحیه ..... برای اندازه گیری استفاده می شود.

الف) پایین ـ خط مستقیم ب) بالا ـ خط مستقیم ج) پایین ـ نقطه انحنا د) بالا ـ نقطه انحنا

۱۰٤-برای محاسبه RBE کدام فلز به عنوان فیلتر استفاده می شود؟

الف) AL ب) CU ج) SN د) pb

۱۰۵-بیشترین حساسیت سلول در کدام فاز از سیکل سلولی است؟

الف) m ب) G1 ج) G2 د) S

۱۰٦-کدام یک کمترین حساسیت را به پرتو دارد؟

الف) دستگاه گوارش ب) اسپرماتوگونی ج) استخوان د) سلول عصبی

۱۰۷-کدام مرحله بیشترین .D صفر را دارد؟

الف) m ب) G1 ج) G2 د) S

۱۰۸-اکسیژن با ..... شیب منحنی بقاء مقاومت سلول را ..... می دهد.

الف) افزایش ـ افزایش ب) افزایش ـ کاهش ج) کاهش ـ افزایش د) کاهش ـ کاهش

۱۰۹-حضور اکسیژن بر روی اثر کدام یک از پرتو ها نقش کمتری دارد؟

الف) گاما ب) ایکس ج) نوترون پر انرژی د) الفا

۱۱۰-سندروم سیستم عصبی در کدام دز به وجود می آید؟

الف) ۱۰۰ رم ب) ۴ گری ج) ۱۰ گری د) ۱۰۰ گری

۱۱۱-بعد از چه دزی از تابش علائمی مانند اسهال و درد شکم به وجود می آید؟

الف) ۵۰ راد ب) ۱۰۰ راد ج) ۴ گری د) ۱۰ گری

۱۱۲-سندروم سیستم خونساز بعد از چه مدتی به وجود می آید؟

الف) چند ساعت ب) چند روز ج) چند هفته د) چند ماه

۱۱۳- LET برای کدام یک بالاتر است؟

الف) الفا ب) نوترون ج) پروتون د) گاما

۱۱٤-دزی که باعث کاتاراکت می شود چقدر است؟

الف) ۱۰ راد ب) ۵۰ راد ج) ۲۰۰ راد د) ۴۰۰ راد

۱۱۵-رادیو پروتکتور ها در حضور کدام پرتو اثر بیشتری دارند؟

الف) نوترون ب) الفا ج) ایکس د) بتا

۱۱۶-کدام یک حساس تر است؟

الف) اسپرماتوگونی ب) اسپرماتوسیت ج) اسپرماتید د) اسپرم

۱۱۷-حداقل دز برای عقیمی دائم در زنان چقدر است؟

الف) ۱ گری ب) ۲/۵ گری ج) ۳/۵ گری د) ۴ گری

۱۱۸-دز مضاعف برای انسان چقدر است؟

الف) ۵ رم ب) ۳۰ رم ج) ۵۰ رم د) ۱۰۰ رم

۱۱۹-دز ژنتیکی در کارکنان چقدر است؟

الف) ۲ رم ب) ۳رم ج) ۵ رم د) ۷ رم

۱۲۰-رابطه بین دز و ایجاد موتاسیون چقدر است؟

الف) خطی ـ بدون آستانه ب) خطی ـ با آستانه ج) توانی ـ بدون آستانه د) توانی ـ با آستانه

۱۲۱-اگر یک فرد تا سن ۲۵ سالگی ۹ رم اشعه دریافت کند دز مجاز سال بعدی چقدر است؟

الف) ۳ رم ب) ۵ رم ج) ۱۰ رم د) ۱۲ رم

۱۲۲-بیشترین حساسیت جنین در کدام مرحله است؟

الف) ماه اول ب) ماه دوم ج) ماه سوم د) ماه چهارم

۱۲۳-متداولترین مانیتورینگ فردی چیست؟

الف) دزیمتر جیبی ب) بج حلقه ای ج) فیلم بج د) TLD

۱۲۴-کدام یک واحد دز معادل است؟

الف) راد ب) گری ج) رنتگن د) رم

۱۲۵-پن سیتوپنی در کدام یک از سندروم های حاد رخ می دهد؟

الف) خون سازی ب) عروقی ج) روده ای د) CNS

تکنیکهای پرتونگاری

۱۲۶-در کدام تکنیک اولین مفصل مچی کفی به صورت نیمرخ دیده می شود؟

الف) رابرت ب) بورمن ج) لوئیس د) نورگارد

۱۲۷-در کدام روش انگشتان به صورت نیمرخ مطالعه می شوند؟

الف) نورگارد ب) fan lateral ج) لانگ ـ لافرت د) کویل

۱۲۸-در مطالعه بازو وقتی بیمار نتواند بازو را از بدن دور کند از چه روشی استفاده می شود؟

الف) متد Y ـ ترانس ترانس توراسیک ب) متد Y ـ ترانس اسکاپولاری

ج) متد لورنس ـ ترانس توراسیک د) متد لورنس ـ ترانس اگزیلاری

۱۲۹-در چه روشی تراپزیوم به خوبی دیده می شود؟

الف) AP ـ axial ب) AP _ obliqe ج) PA _ axial د) PA _ obliqe _ axial

۱۳۰-در ارتروگرافی مچ دست معمولا از چه ماده حاجبی استفاده می شود؟

الف) هایپاک ب) لیپودول ج) نیوپام د) امنیوپاک

۱۳۱-برای بررسی دررفتگی مکرر شانه چه نمایی انجام می شود؟

الف) AP-axial به طرف سر ب) AP-axial به طرف پا

ج) PA-axial به طرف سر د) PA-axial به طرف پا

۱۳۲-برای بررسی کدامیک PA axial obliqe انجام می شود؟

الف) کتف ب) در رفتگی شانه ج) اکرومیو کلاویکولار د) شیار ناودانی

۱۳۳-در کدام وضعیت مفصل ساب تالار بررسی می شود؟

الف) latero _ medial ب) medio – lateral

ج) AP axial obliqe به طرف سر د) AP axial obliqe به طرف پا

۱۳٤-در کدام روش مفصل CMC بررسی می شود؟

الف) بورمن ب) لوئیس ج) لانگ ـ رافرت د) رابرت

۱۳۵-در روش بکلر برای دیدن قسمت جلوی حفره کندیلی اشعه با ساق چند درجه زاویه دارد؟

الف) ۷۰ ب) ۹۰ ج) ۱۱۰ د) ۱۲۰

۱۳٦-در روش روزنبرگ زاویه بین ران و بوکی به طور متوسط چقدر است؟

الف) ۳۰ ب) ۴۵ ج) ۶۰ د) ۷۰

۱۳۷-سر خوردگی کندیل خارجی فمور در چه روشی دیده می شود؟

الف) کمپ کاونتری ب) بکلر ج) روزنبرگ د) مرچنت

۱۳۸-متد chamberlain به بررسی کدام ناحیه می پردازد؟

الف) ایلیوم ب) ایسکیوم ج) سمفیز پوبیس د) مفصل هیپ

۱۳۹-سوراخ اووال در کدام نما دیده می شود؟

الف) تاون ب) Haas ج) کالدول د) SMV

۱٤۰-استخوان های بینی در کدام روش دیده می شوند؟

الف) واترز ب) SMV ج) VSM د) همه موارد

۱٤۱-زاویه اشعه برای دندان نیش فک بالا چقدر است؟

الف) ۵۰ درجه به طرف بالا ب) ۵۰ درجه با طرف پا ج) ۴۰ درجه به طرف بالا د) ۴۰ درجه به طرف پا

۱٤۲-زائده ادنتوئید در چه روش هایی دیده می شود؟

الف) AP ب) AP obliqe ج) AP obliqe axial د) همه موارد

۱٤۳-در AP اگزیال خلفی از مهره های گردن برای دیدن اجزای خلفی مهره ها تیوب اشعه چگونه می چرخد؟

الف) ۲۰ ـ ۱۵ درجه به طرف سر ب) ۲۰ ـ ۱۵ درجه به طرف پا

ج) ۳۰ ـ ۲۰ درجه به طرف سر د) ۳۰ـ۲۰ درجه به طرف پا

۱٤٤-بهترین روش بررسی رفلکس مری معدی چیست؟

الف) فلوروسکوپی ب) سی تی اسکن ج) RNI د) MRI

۱٤٥-متد WOLF در چه وضعیتی و برای بررسی کدام انجام می شود؟

الف) RAO ـ رفلکس ب) LPO ـ رفلکس ج) RAO ـ واریس د) LPO ـ واریس

۱٤٦-در بررسی غدد پاروتید کدام وضعیت انجام نمی شود؟

الف) تانژانسیل ب) نیمرخ ج) لاترال ابلیک د) لاترال اگزیال ابلیک

۱٤۷-کدام ازمون می تواند جنبه درمانی داشته باشد؟

الف) DCG ب) سیالو گرافی ج) HSG د) پنومو گرافی

۱٤۸-در کدام مورد رادیوگرافی CHEST هم باید انجام شود؟

الف) شکم حاد ب) پنوموگرافی ج) HSG د) اشالازی

۱٤۹-میزان ابلیک شدن بدن در ازمون های صفراوی چقدر است؟

الف) ۲۵ ب) ۳۵ ج) ۴۵ د) ۶۰

۱٥۰-در پرتونگاری ساده کبد کدام یک قابل بررسی است؟

الف) کالسیفسکاسیون ب) متاستاز ج) ضایعات عروقی د) همه موارد

<u>استخوان‌شناسی</u>

۱٥۱-کدام عضله زاویه فوقانی کتف را می پوشاند؟

الف) سوپرا اسپیناتوس ب) تراپزیوس ج) ترس مینور د) سراتوس انتریور

۱٥۲-ترقوه در مجموع توسط چند مرکز استخوانی می شود؟

الف) دو ب) سه ج) چهار د) پنج

۱٥۳-سطح خلفی کدام دارای ناودان است؟

الف) کاپیتلوم ب) تراکلیا ج) اپی کندیل داخلی د) اپی کندیل خارجی

۱٥٤-ضعیفترین قسمت مفصل شانه کدام است؟

الف) بالا ب) جلو ج) عقب د) پایین

۱٥٥-اولین استخوان مچ که استخوانی می شود کدام است؟

الف) کپیتیت ب) همیت ج) پزیفرم د) لونیت

۱٥٦-تروکانتر بزرگ چند سطح و چند کنار به ترتیب از راست به چپ دارد؟

الف) سه ـ یک ب) سه ـ دو ج) چهار ـ یک د) چهار ـ دو

۱٥۷-بالا ترین حفره قلب بیشتر توسط کدام ساخته می شود؟

الف) دهلیز راست ب) دهلیز چپ ج) بطن راست د) بطن چپ

۱٥۸-خط سولیوس مربوط به کدام استخوان است؟

الف) فمور ب) تیبیا ج) هوموروس د) اولنا

۱٥۹-غضروف کوراکوئید هم سطح با کدام مهره است؟

الف) C4 ب) C5 ج) C6 د) C7

۱۶۰-تعداد انحنا های ستون مهره ای در بدو تولد چند عددند؟

الف) یک ب) دو ج) سه د) چهار

۱۶۱-زائده مامیلاری مربوط به کدام مهره هاست؟

الف) گردن ب) توراسیک ج) کمری د) ساکروم

۱۶۲-اکسیس چند مرکز استخوانی دارد؟

الف) ۳ ب) ۴ ج) ۵ د) ۶

۱۶۳-زاویه استرنال به محاذات کدام است؟

الف) T2-T3 ب) T3-T4 ج) T4-T5 د) T5-T6

۱۶۴-زائده زیگوماتیک در انتهای کدام است؟

الف) سوپرا اوربیتال ب) گلابلا ج) قوس زیگو ماتیک د) قوس ابرویی

۱۶۵-سطح قدامی توده طرفی اتموئید با کدام ها مفصل می شود؟

الف) لاکریمال ـ اتموئید ب) لاکریمال ـ اتموئید ج) بینی ـ فرونتال د) بینی ـ ماگزیلا

۱۶۶-اتموئیدال بولا در کجا قرار دارد؟

الف) توده های طرفی اتموئید ب) میاتوس فوقانی ج) میاتوس میانی د) سینوس اتموئید

۱۶۷-کدام سوراخ یک به خط مدیال نزدیک تر است؟

الف) اپتیک ب) اووال ج) اسپینوزوم د) شکاف فوقانی چشم

۱۶۸-کدام عصب از سوراخ استایلو ماستوئید عبور می کند؟

الف) عصب ۵ ب) عصب ۷ ج) عصب ۹ د) عصب ۱۱

۱۶۹-کدام کنا ر استخوان وومر بیشترین مفاصل را دارد؟

الف) قدامی ب) خلفی ج) تحتانی د) فوقانی

۱۷۰-عضلاتی که سر را می چرخانند به کدام قسمت اطلس می چسبند

الف) تنه ب) زائده عرضی ج) پدیکل ج) لامینا

اصول تاریکی

۱۷۱-حداکثر حساسیت فیلم های اورتو کرو ماتیک تا چند نانو متر است؟

الف) ۵۴۰ ب) ۵۷۰ ج) ۶۳۰ د) ۶۴۰

۱۷۲-اختلاف ضخامت فیلم رادیوگرافی و فلورو گرافی چند میلی متر است؟

الف) ۰۲/ ب) ۰۴/ ج) ۰۸/ د) ۱۲/

۱۷۳-نور فرا بنفش توسط چه رنگیزه ای جذب می شود؟

الف) زرد ب) ارغوانی ج) قرمز د) آبی

۱۷۴-تشکیل تصویر در فیلم های پلو راید چند ثانیه طول می کشد؟

الف) ۲۰ ب) ۳۰ ج) ۶۰ د) ۹۰

۱۷۵-QDE بیانگر کدام است؟

الف) هاله سازی ب) پخش نور ج) ضریب تبدیل د) ضریب جذب

۱۷۶-اثر متقاطع هنگام استفاده از کدام نور کمتر است؟

الف) مادون قرمز ب) سبز ج) فرا بنفش د) زرد

۱۷۷-کدام یک در وضوح تصویر تأثیر کمتری دارد؟

الف) لایه منعکس کننده ب) رنگدانه ج) اثر متقاطع د) ضریب جذب

۱۷۸-از کاست های چند مقطعی در چه موردی استفاده می شود؟

الف) سی تی اسکن ب) سونو گرافی ج) فلوروسکوپی د) انژیوگرافی

۱۷۹-اندازه فیلم های مورد استفاده در کاست های انژیو گرافی چقدر است؟

الف) ۱۸×۲۴ ب) ۲۴×۳۰ ج) ۳۵×۳۵ د) ۱۴×۱۷

۱۸۰-با دو طرفه کردن فیلم رادیو گرافی سرعت چند برابر می شود؟

الف) ۱/۵ ب) ۲ ج) ۳ د) ۴

۱۸۱-معمولاً چند درصد فیلم تحت تأثیر محلول ثبوت قرار می گیرد؟

الف) ۲۰ ب) ۴۰ ج) ۶۰ د) ۷۰

۱۸۲-کدام فیلم در فتو گرافی استفاده می شود؟

الف) منو کروماتیک ب) اورتوکروماتیک ج) پن کروماتیک د) هچکدام

۱۸۳-کدام به عنوان منعکس کننده استفاده می شود؟

الف) ژلاتین ب) باریتا ج) سولفات سرب د) تنگستات کلسیم

۱۸۴-از پدیده دانسیته معکوس در ساخت کدام فیلم استفاده می شود؟

الف) حساس ب) کند ج) کپی د) پلوراید

۱۸۵-محدوده دمای داروی ظهور با دمای بالا کدام است؟

الف) ۳۲-۳۰ ب) ۳۷-۳۳ ج) ۴۰-۳۶ د) ۴۲-۳۸

۱۸۶-از کدام به عنوان سخت کننده استفاده می شود؟

الف) سولفور ب) آمونیوم ج) آلومنیوم د) بنزو تریازول

۱۸۷-کدام به تغییر pH حساسیت کمتری دارد؟

الف) عوامل ظهور ب) عوامل ثبوت ج) سخت کننده ها د) تیو سولفات امونیوم

۱۸۸-محفظت کننده در ثبوت کدام است؟

الف) سولفیت سدیم ب) سولفیت پتاسیم ج) کربنات سدیم د) کربنات پتاسیم

۱۸۹-حداکثر توان لامپ نور ایمنی چقدر است؟

الف) ۱۵ وات ب) ۲۵ وات ج) ۳۰ وات د) ۶۰ وات

۱۹۰-کدام نوع ساختار برای یک اورژانس مناسب تر است؟

الف) تک دری ب) دو دری ج) درب حلزونی د) چرخشی