



سوالات عمومی

ادبیات (۹ دقیقه)

۱- در اصطلاح، شکل گرفتن اندیشه‌ای در ذهن کسی است که تغییر آن غیرممکن باشد؟
۱) تعصب ۲) تحقیر ۳) تفنید ۴) تبذیر
۲- نام دیگر کدام اثر به درستی ذکر نشده است؟
۱) سیاستنامه یا سیرالملوک ۲) حمزه‌نامه یا رموز حمزه ۳) منطوق الطیر یا مقامات الطیور ۴) قابوسنامه یا چشمه‌ی روشن
۳- کدام گزینه فاقد غلط املائی می‌باشد؟
۱) تصویر را با ضمایم و تعلیقات می‌کشید. ۲) میان کشت سیفی اربایی می‌گفت سلخته درو کنید. ۳) کی کند آن جا مقام مرغ کزان بهر خاست. ۴) ضیاع و عقار امیر را گرفت و عمارتش به دیگری داد.
۴- در عبارت «خسوف‌های کزخیم، شکوهش را به ستیز برمی‌خیزند» منظور از «خسوف‌های کزخیم» چیست؟
۱) انسانهای پست ۲) بیماریهای لاعلاج ۳) افراد نادان ۴) حوادث ناگوار
۵- مفهوم کلی بیت زیر چیست؟
به اتفاق زبهر حیات یکدیگر/ هلاک خویش همه اختیار می‌کردند
۱) اتحاد ۲) انتظار ۳) ایثار ۴) انتحار
۶- آرایه‌های این بیت، کدامند؟
آمد موج الست، کشتی قالب بیست/بازجو کشتی شکست نوبت وصل و لقااست
تشبیه و استعاره ۲) تضاد و جناس ۳) تانسب و ایهام ۴) تشخیص و تناقض
۷- در عبارت «نگاه‌های اسیرم را همچون پروانه‌ی شوق در این مزرع سبز آن دوست شاعرم رها می‌کنم» منظور نویسنده از دوست شاعرش کیست؟
۱) نیما یوشیج ۲) مولانا ۳) اخوان ثالث ۴) حافظ
۸- در مصراع «لاله و گل زخمی خمیازه‌اند» منظور از «خمیازه» چیست؟
۱) بویابی ۲) زیبایی ۳) رنگارنگی ۴) شکوفایی
۹- بانوچه به بیت زیر نقش واژه‌ی صبح چیست؟
صبح امید که بد معتکف برده‌ی غیب / گو برون آیی که کار شب تار آخر شد
۱) قید ۲) مسندالیه ۳) فاعل ۴) متمم
۱۰- عتیق مظهر کدام گزینه نیست؟
۱) کوچکی ۲) دوری ۳) روشنی ۴) بلندی
۱۱- تعداد اجزای یک جمله را . . . . تعیین می‌کند.
۱) فعل جمله ۲) تعداد کلمات ۳) زمان فعل ۴) تعداد هسته‌ها
۱۲- همه‌ی گزینه‌ها نیاز به متمم اجباری دارند جز گزینه‌ی . . . .
۱) خریدن ۲) گرفتن ۳) فروختن ۴) نشستن
۱۳- معنای کدام گزینه با گزینه‌های دیگر تفاوت دارد.
۱) حیدر ۲) هژبر ۳) زیان ۴) غضنفر

ماہو اعراب ما اشیرالیہ بخط فی عبارة: "ان المؤمن یتربک المعصية حياء من الله تعالى؟"

- ۱) فعل و فاعل- مضاف الیه- نائب فاعل
۲) خبر حرف مشبهه- مفعول له- مجرور به حرف جر
۳) خبر حرف مشبهه- مفعول به- معطوف و مجرور
۴) فعل و فاعل- فاعل و مرفوع- مضاف الیه

معارف (۹ دقیقه)

۲۶- لازمه استادگی رهبر در مقابل تمامی دشمنان، داشتن کدام ویژگی است؟
۱) علم ۲) عدالت ۳) تدبیر ۴) شجاعت
۲۷- "رنج‌های مومنین" و "منت‌گذاری در اعطای صدقه" هر یک چه حکمی دارد؟
۱) تکفیر- احباط ۲) احباط- تکفیر ۳) احباط- احباط ۴) تکفیر- تکفیر

۲۸- چرا در جهان آخرت، انسان از قدرت درک و احساس بیشتری برخوردار است؟
۱) به علت تجسم اعمال در آخرت ۲) به علت لطافت واقعیت‌ها در عالم آخرت ۳) به علت افزایش ظرفیت در آخرت ۴) به علت پایان ناپذیری لذتها و دردها در آخرت
۲۹- کدام گزینه در مورد "صندوق چوبین" درست است؟
۱) موسی(ع) آن را به هارون سپرد. ۲) موسی(ع) آن را در مقبره خود قرار داد. ۳) بعد از مرگ موسی(ع) برای همیشه مفقود شد. ۴) برخی از بنی اسرائیل آن را از بین بردند.
۳۰- شناخت و آگاهی از هدف زندگی در ذیل کدام عنوان قرار دارد؟
۱) جهان بینی ۲) ایدئولوژی ۳) اخلاق ۴) مکتب
۳۱- آیه "احسب الانسان ان لن نجعل عظامه بلی قادرین علی ان نسوی بنانه" اشاره به چه موضوعی دارد؟
۱) قدرت نامحدود خداوندی ۲) پیدایش نخستین انسان ۳) نظام مرگ و زندگی در طبیعت ۴) عدل الهی
۳۲- قرآن چه چیزی را لازمه عبث نبودن زندگی انسان می‌داند؟
۱) عدل الهی ۲) حکمت الهی ۳) معاد ۴) گزینه‌های ۱ و ۲
۳۳- استدلالهای قرآن در زمینه معاد به چند دسته تقسیم می‌شود؟
۱) دو دسته ۲) سه دسته ۳) چهار دسته ۴) پنج دسته
۳۴- از نظر تعالیم آسمانی، اولین نعمتی که از جانب خداوند به انسان داده شده چیست؟
۱) علم ۲) ایمان ۳) حیات ۴) توحید
۳۵- قضا و قدر الهی با کدام اصل عقلی در ارتباط مستقیم است؟
۱) وجود و ماهیت ۲) علیت ۳) سنجیت ۴) امکان و وجوب
۳۶- کدام یک از عقده‌های زیر تنها در صورت موقت جابز است؟
۱) زن مسلمان و مرد غیرمسلمان ۲) مرد مسلمان و زن اهل کتاب ۳) مرد مسلمان و زن کافر ۴) موارد ۲ و ۳
۳۷- مهمترین و اساسی‌ترین بخش از مسایل انسان‌شناسی کدام است؟
۱) اختیار ۲) روح ۳) فطرت ۴) نفس
۳۸- عملی که انسان را به قرب الهی نزدیک‌تر سازد چه نام دارد؟
۱) ارزش اخلاقی ۲) فضیلت ۳) حسن فعلی ۴) حسن فاعلی

انگلیسی (۱۰ دقیقه)

39- I had the porter .....my suitcase when I arrived at the airport.
1) carried 2) carry 3) carrying 4) to carry
40- Why didn't he answer the telephone?
The telephone..... out of order.
1) should have been 2) could be 3) may be 4) might have been
41- Ali is going to get his car.....very soon.
1) serviced 2) services 3) service 4) to service
42- There seems to be a baby in the sitting room. I can hear him.....
1) crying 2) cry 3) to cried 4) cried
43- The American T.V reporter spoke .....quickly for us to understand.
1) much 2) so 3) very 4) too
44- Poor public .....in major cities forces many people to rely on their own car to get to work.
1) transportation 2) vaccination 3) instruction 4) organization
45- "I can't find my bag anywhere."
"You .....have left it in the shop."
1) could 2) might 3) should 4) would
46- It's very difficult to ride a bicycle on roads which are too.....
1) crowd 2) steep 3) respected 4) successful
47- You shouldn't have gone out without your coat. You .....a cold.
1) might catch 2) should catch 3) should have caught 4) might have caught
48- The young man is very strong and .....
He can do a lot of things.
1) disabled 2) religious 3) attractive 4) energetic
49- When there is a flood, a lot of water.....the land.
1) limits 2) climbs 3) stores 4) covers
50- In the word "....." the stress isn't on the third syllable.
1) invitation 2) information 3) nationality 4) necessary

سوالات اختصاصی

ریاضیات (۲۴ دقیقه)

۵۱- معادله درجه دومی که ریشه هایش مربع ریشه‌های معادله ۴x²-۴x-۸=۰ باشد، برابر است با:
۱) x²-۱۲x+۱۶=۰ ۲) x²+۱۲x-۱۶=۰ ۳) x²-۱۲x-۱۶=۰ ۴) x²+۱۲x+۱۶=۰
۵۲- عدد ثابت در بسط: (sqrt(x) + 1/4)^n برابر است با:
۱) ۶ ۲) ۷ ۳) ۱۲ ۴) ۲۴
۵۳- دنباله {n+1/n^2} یک دنباله:
۱) بی‌کران است. ۲) واگراست. ۳) صعودی است. ۴) نزولی است.
۵۴- اگر معادله دو ضلع مربعی y=2x+1 و y=6x-3 باشد، مساحت مربع برابر است با:
۱) ۲(۲) ۲) ۴(۲) ۳) ۱۲(۳) ۴) ۲۴(۴)
۵۵- در تابع: y=-2x²+3x-1 بیشترین مقدار y برابر است با:
۱) 1/8 ۲) 1/4 ۳) 3/4 ۴) 1/2
۵۶- اگر 3(x+5) باشد، حاصل (x/4 + 1/4) برابر است با: [ ] علامت جزء صحیح
۱) 1/4 ۲) ۳/4 ۳) ۱۱/4 ۴) ۱۳/4
۵۷- دنباله: a\_n = cos(n\*pi) دنباله‌ای است:
۱) همگرا و صعودی ۲) واگرا و نزولی ۳) همگرا و متناوب ۴) واگرا و متناوب
۵۸- مقدار cos(x) - cos(y) حد برابر است با:
۱) -۱ ۲) صفر ۳) ۱ ۴) ۲
۵۹- اگر g(۰)=۱, g'(۰)=۲ باشد، مقدار f'(۰) از رابطه f'(x) = 1/g(x) برابر است با:
۱) -3/4 ۲) 1/16 ۳) 1/4 ۴) -3/4
۶۰- منحنی نمایش تغییرات x/(x-1) برابر است با:
۱) ۱۲ ۲) ۱۳ ۳) ۱۴ ۴) ۱۵
۶۱- تابع: y = x/(1+x) دارای چند نقطه بحرانی است؟
۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳
۶۲- معادله مجانبهای دایره‌ای x²-4y²-2x+8y-7=۰ برابر است با:
۱) 2y+x=7 ۲) 2y+x=7 ۳) 2x+y=4 ۴) 2x+y=4
۶۳- اگر خروج از مرکز یک هندلولی sqrt(4) باشد، زاویه بین مجانبها چند درجه است؟
۱) ۶۰ ۲) ۹۰ ۳) ۱۳۵ ۴) ۱۳۵
۶۴- مقدار int\_{-3}^3 |x-3| dx برابر است با:
۱) ۸ ۲) ۱۱ ۳) ۱۳ ۴) ۱۶
۶۵- اگر نمودار f با شکل مقابل باشد، مقدار int\_{-4}^4 f(x) dx برابر است با:
۱) ۰ ۲) ۱۲ ۳) ۲۴ ۴) ۳۶
۶۶- تبادل مواد در جفت بین خون مادر و جنین به کدام طریق صورت می‌گیرد؟
۱) انتشار ساده ۲) انتقال فعال یا تسهیل شده ۳) انتشار تسهیل شده ۴) انتشار یا انتقال فعال
۶۷- کدام یک از بدو تولد تا آخر عمر غیرفعال می‌باشد؟
۱) لایه زاینده بیضه ۲) اوسیت اولیه ۳) لایه زاینده تخمدان ۴) اسپرماتوسیت اولیه
۶۸- شاخه حلزونی عصب شنوایی . . . . . تروئهایی است که جسم سلول آنها در عقده . . . . . قرار دارد.
۱) دندریت- اسکاریا ۲) اکسون- کرتی ۳) دندریت- کرتی ۴) اکسون- اسکاریا
۶۹- ترشح هیستامین و هپارین به ترتیب به عهده کدام یک از سلولهای می‌باشد؟
۱) نوتروفیل، بازوفیل ۲) اوتروفیل، نوتروفیل ۳) بازوفیل، بازوفیل ۴) نوتروفیل، نوتروفیل
۷۰- کدام یک را به عنوان علامت پایان برای ساختن رشته پلی پپتید در نظر نمی‌گیرند؟
۱) UAG ۲) UAA ۳) UGA ۴) AUG
۷۱- سماق جزء کدام یک از تیره‌های گیاهی می‌باشد؟
۱) پسته ۲) تنغا ۳) حیویات ۴) چغندر
۷۲- چه بخشی از گیاه خزه هاپلوئید است؟
۱) ریزوئید ۲) کپسول ۳) سلول مادرهاگ ۴) تار
۷۳- درون بر کدام یک از میوه‌ها نامشخص می‌باشد؟
۱) زردآلو ۲) انگور ۳) هلو ۴) آلبالو
۷۴- کدام یک محصول نهایی چرخه کلونین می‌باشد؟
۱) PGAL ۲) RUBP ۳) PGA ۴) PGAP
۷۵- التهاب لته‌ها در ایجاد کدام عارضه می‌تواند نقش داشته باشد؟
۱) آرتریت روماتیسمی ۲) آرتریت ۳) اوستئوآرتریت ۴) استومیلیت
۷۶- در پلاسمای خون پس از آب درصد کدام یک بیشتر می‌باشد؟
۱) اوره ۲) گلوکز ۳) پروتئین ۴) کلرید سدیم
۷۷- کدام یک از سیاهرگها در تشکیل سیاهرگ باب نقشی ندارند؟
۱) طحال ۲) کلیه ۳) پانکراس ۴) روده
۷۸- کدام یک بیشترین بافت لنفی را دارا می‌باشد؟
۱) آپاندیس ۲) لوزه‌ها ۳) گره لنفی ۴) طحال
۷۹- باز دی‌اکسیدکربن در خون بیشتر به کدام صورت منتقل می‌شود؟
۱) کربوهیدروکلوئید ۲) یون بی‌کربنات ۳) محلول در پلاسما ۴) کربوکسی هموگلوبین
۸۰- در مسیرهای متابولسمی کسب انرژی استیل کوآزیمیم A در کجا تشکیل می‌شود؟
۱) ماتریکس ۲) غشای داخلی میتوکندری ۳) سیتوزول ۴) غشای خارجی میتوکندری
۸۱- در انتقال کلسترول از غشاء به ترتیب در کجا کلسترول از گیرنده و پوشش و زیکول از وزیکول جدا می‌شود؟
۱) لیزوزوم- سیتوزول ۲) لیزوزوم- لیزوزوم ۳) سیتوزول- سیتوزول ۴) سیتوزول- لیزوزوم
۸۲- در رشته کروماتینی ۶۰ نوکلئوزوم وجود دارد، در این رشته چند DNA رابط نوکلئوزومها را به یکدیگر متصل می‌کند؟
۱) ۱۲۰ ۲) ۶۰ ۳) ۱۴۶ ۴) جفت
۸۳- وراثت سیتوپلاسمی از طریق کلروپلاست و میتوکندری از کدام نوع می‌باشد؟
۱) تک‌والدی- تک‌والدی و دو والدی ۲) دووالدی و تک‌والدی- دو والدی ۳) دووالدی- تک‌والدی و دو والدی ۴) تک‌والدی و دو والدی- تک‌والدی
۸۴- در فوتوستنز الکترون کدام جایگزین الکترون کلروفیل فتوسیستم II می‌شود؟
۱) H₂O ۲) فتوسیستم I ۳) NADPH ۴) O₂
۸۵- در رشته‌های درون سلولهای عضلانی فاصله بین دو صفحه Z را . . . . . می‌نامند.
۱) میوفیبر ۲) سارکومر ۳) میوفیبریلا ۴) سارکوسم
۸۶- سه خازن مشابه را یک بار به طور متوالی و بار دیگر به طور موازی به هم می‌بندیم. نسبت ظرفیت معادل آنها در حالت متوالی به موازی کدام است؟
۱) ۹(۱) ۲) ۱/۹(۲) ۳) ۱/۳(۳) ۴) ۳(۴)
۸۷- نور تک‌رنگی از محیط شفافی به ضریب شکست n وارد محیط شفاف دیگری به ضریب شکست n₂ می‌شود. اگر زاویه تابش ۴۵° و زاویه شکست ۶۰° باشد n₁/n₂ کدام است؟
۱) ۲/۳ ۲) ۳/۲ ۳) ۳/۴ ۴) ۴/۳
۸۸- نمودار مسافت- زمان متحرکی به صورت شکل زیر است. سرعت متوسط آن بین دو لحظه t=۳S و t=۹S چند متر بر ثانیه است؟
۱) ۶(۱) ۲) ۳(۲) ۳) ۱/۵(۳) ۴) ۱(۴)
۸۹- شکل زیر، قسمتی از یک مدار الکتریکی را مشخص می‌کند VB-VB چند ولت است؟
۱) ۲۸(۱) ۲) ۲۶(۲) ۳) ۲۵(۳) ۴) ۳۹(۴)
۹۰- دمای یک میله آهنی به حجم ۲۰۰ cm³ از ۲۰° C به ۷۰° C می‌رسانیم، حجم میله چند cm³ افزایش می‌یابد؟ (ضریب انبساط خطی آهن ۱۲x۱۰⁻۶ است).
۱) ۱/۳۶(۱) ۲) ۰/۱۲(۲) ۳) ۰/۶(۳) ۴) ۱/۲(۴)
۹۱- انرژی جنبشی گلوله‌ای به جرم ۱۰۰ گرم که با سرعت ۲۰ m/s حرکت می‌کند چند ژول است؟
۱) ۲۰(۱) ۲) ۴۰(۲) ۳) ۲۰۰(۳) ۴) ۱۰۰۰(۴)
۹۲- در مدار RLC متوالی اگر X\_L=2X\_C و X\_C=1/3 X\_L باشد، شدت جریان نسبت به اختلاف پتانسیل دو سر مدار، به اندازه . . . . . دارد.
۱) 3/4 تقدم فاز ۲) 2/3 تاخیر فاز ۳) 3/4 تقدم فاز ۴) 2/3 تاخیر فاز
۹۳- در خازن مسطحی که عایق آن هوا و فاصله صفحات آن d است، تیغه عایقی به ثابت دی‌الکتریک ۴، ضخامت d و یک تیغه فلزی به ضخامت d/4 طوری قرار می‌دهیم که فاصله صفحات خازن را کاملاً پر کند. در این صورت ظرفیت خازن چند برابر می‌شود؟
۱) ۲(۱) ۲) ۴(۲) ۳) ۸(۳) ۴) ۱۶(۴)
۹۴- توان یک ماشین ساده ۲۰۰ وات و راندمان آن ۸۰٪ است. چند ثانیه طول می‌کشد تا باری به وزن ۴۰۰ نیوتن را با این ماشین ۱۰ متر بالا ببریم؟
۱) ۱۶(۱) ۲) ۲۰(۲) ۳) ۲۴(۳) ۴) ۲۵(۴)
۹۵- یک نقطه نورانی روی محور تقارن یک سکه به قطر ۳cm و به فاصله d از آن قرار دارد. یک پرده در چه فاصله‌ای از سکه قرار گیرد تا قطر سایه آن بر روی پرده ۹cm باشد؟
۱) d(۱) ۲) ۲d(۲) ۳) ۳d(۳) ۴) ۴d(۴)
۹۶- کدام گزاره زیر درباره یک رسانای باردار نادرست است؟
۱) بار در سطح خارجی پخش می‌شود. ۲) بردار میدان الکتریکی بر سطح آن عمود است. ۳) پتانسیل در نقاط نوک تیز بیشتر است. ۴) میدان الکتریکی درون آن صفر است.
۹۷- اگر بخوامیم حجم ۲۰ لیتر گاز کاملی را در فشار ثابت به ۲ لیتر برسانیم، دمای آن را چند درجه باید افزایش دهیم؟
۱) بستگی به دمای اولیه گاز دارد. ۲) ۲۰ درجه سلسیوس. ۳) ۲۹۳ درجه سلسیوس. ۴) ۲۹۴ درجه سلسیوس.
۹۸- در شکل مقابل مقاومت معادل بین دو نقطه A و B چند اهم است؟
۱) ۲(۱) ۲) ۳(۲) ۳) ۱(۳) ۴) ۲.۵(۴)

