

سوالات عمومی

ادبیات (۹ دقیقه)

- ۱- بسپهل گر بگیرند بیکارها یعنی :
(۱) بیکارها را از خود دور مکن
(۲) بگذار آدم های بیکار خرده بگیرند
(۳) مگذار آدم های بیکار خرده بگیرند
(۴) بگذار آدم های بیکار را بگیرند
- ۲- «من به خشم بازگشتم و اسب در تگ افکندم» یعنی :
(۱) من منصرف شدم و اسب را رها کردم
(۲) من خشمگین بازگشتم و اسب را به آخور بردم
(۳) خشم خود را فرو بردم و اسب را آرام راندم
(۴) من خشمگین بازگشتم و اسب را به تاخت راندم
- ۳- معنی «نامه ای آورد مختم» کدام است ؟
(۱) نامه ای آورد کامل
(۲) نامه ای آورد برای ختم مطلب
(۳) نامه ای برای خداوندگار آورد
(۴) نامه ای آورد تایید شده
- ۴- در بیت «گفتا که که را کشتی تا کشته شدی زار تا باز که او را یکشد هرکه ترا کشت» چند ضمیر مبهم هست ؟
(۱) پنج
(۲) چهار
(۳) سه
(۴) شش
- ۵- کاربرد کدام گزینه با نتون عربی نادرست است ؟
(۱) اقل
(۲) بیشتر
(۳) جان
(۴) عموم
- ۶- باتوجه به مفهوم «لای این شب بوها ، پای آن کاج بلند» چه رابطه ی معنوی برقرار است ؟
(۱) امراعات نظیر
(۲) تشابه
(۳) کنایه
(۴) تضاد
- ۷- «تخیلات شاعرانه» اثر کیست ؟
(۱) ولفگانگ گوته
(۲) دکتر عبدالحسین زرین کوب
(۳) لامارتین
(۴) سهراب سپهری
- ۸- کدام کلمه با «فُسحت» هم معنی نیست ؟
(۱) دلجویی
(۲) گشادگی خاطر
(۳) فراقی
(۴) انبساط دل
- ۹- معنی «رایت» چیست ؟
(۱) بیریق
(۲) دیدن
(۳) دریافت
(۴) سنجدین
- ۱۰- حرف «ی» در کدام گزینه کاربرد متفاوت دارد ؟
(۱) خرده هوشی
(۲) دست کاری
(۳) همسوسازی
(۴) شرط نویسنده
- ۱۱- در کدام بیت «ردیف» وجود دارد ؟
(۱) آتش است این بانگ نای و نیست باد/هرکه این آتش ندارد نیست باد
(۲) تا چند عمر در هوس و آرزو رود/ای کاش این نفس که برآمد فرو رود
(۳) زان بار دلنوازم شکری است با شکایت/گر نکته دان عشقی بشنو تو این حکایت
(۴) درون دلت شهر بند است راز/نگر تا نبیند در شهر باز
- ۱۲- «آن همه ناز و تنعم که خزان می فرمود/عاقبت در قدم باد بهار آخر شد» منظور از ناز و تنعم چیست ؟
(۱) خوش گذرانی
(۲) تکبر و غرور
(۳) با ناز و عشو دستور دادن
(۴) بذل و بخشش
- ۱۳- معنی کدام کلمه صحیح نیست ؟
(۱) مقاناتلات : جنگ گاه ها
(۲) تبتل : از دنیا بریدن
(۳) ادرار : مفری

عربی (۱۰ دقیقه)

- ۱۴- ماهی الترجمة الدقيقة للعبارة التالية؟ «مَنْ حَقَّرَ بَرًّا لِأَخِيهِ وَقَعَ فِيهَا»
(۱) هرکه چاهی برای برادرش کند ، در آن افتاد
(۲) کسی که برای برادرش چاه می کند ، در آن می افتد
(۳) هرکه چاه را برای برادرش بکند ، در آن می افتد
(۴) هرکس چاهی برای برادرش بکند ، در آن می افتد
- ۱۵- ماهو الصحيح للفراغ ؟
(۱) «سمعت ثلاثاً»
(۲) حكاية
(۳) حكايات
(۴) حكايات
- ۱۶- عين الجواب الذي لا يوجد فيه الضمير المتصل للنصب .
(۱) دَخَرْنَا
(۲) يَزُرُّنَا
(۳) وَجَدْنَا
(۴) أَنْصُرْنَا
- ۱۷- عين الفعل المضاعف فيمابيلي .
(۱) تَطَلَّمُوا
(۲) اسْتَحْخَثْنَا
(۳) اتَّقَمْتُمْ
(۴) يَذْهَبُ
- ۱۸- ماهو المناسب للفراغ ؟
(۱) لا تَجْتَلُوا قُلُوبًا مَأْوَى الشُّهَوَاتِ
(۲) كَى
(۳) كَيْنَ
(۴) كَيْمَ
- ۱۹- كم خطأ يوجد في العبارة التالية؟ «مَنْ لَمْ يَمْلِكْ غَضَبَهُ لَمْ يَمْلِكْ عَقْلَهُ»
(۱) واحد
(۲) اثنان
(۳) ثلاثة
(۴) اربعة
- ۲۰- عين العبارة التي ماجاء فيها «الظرف» ؟
(۱) أَحْسَنُ الْجُودِ عَفْوٌ بَعْدَ مَقْدَارَةٍ
(۲) لَا أَدْرِي مَاذَا أَكْتُبُ غَدًا
(۳) جاء يوم الفتح
(۴) سَلَّ عَنِ الْجَارِ قَبْلَ الدَّارِ
- ۲۱- عين نوع الاعلال في «أدعو»
(۱) قلب
(۲) اسكان
(۳) حذف
(۴) دون الاعلال
- ۲۲- ماهو الخطأ من «مُنْجِر» ؟
(۱) من باب افعال
(۲) اسم الفاعل
(۳) منصرف
(۴) معرب
- ۲۳- عين اسم التفضيل فيمابيلي .
(۱) أغنى
(۲) أَيْضُ
(۳) أغلى
(۴) أصم
- ۲۴- ماهو الصحيح عن الاعراب و التحليل الصرفي؟ «عبدالله ، إستدكرُ دروسك»
(۱) عبد : اسم - مشتق - منصرف - معرفة / مبتدا و مرفوع
(۲) الله : اسم ، مذکر ، منصرف ، مفرد ، معرب / مضاف اليه و مجرور
(۳) استدكر : للمخاطب ، امر ، مزيد ثلاثي من باب استفعال / فعل و فاعله عبدالله
(۴) ك : اسم ، مبني على الفتح ، مذکر / مفعول به و منصوب بالاعراب الاصلی
- ۲۵- ماهو الخطأ عن «صان» في العبارة التالية؟
(۱) «مَنْ صَانَ لِسَأْتَهُ فَقَدْ وَفَى نَفْسَهُ»
(۲) مبني على الفتح
(۳) مجزوم محلاً
(۴) اعلاله بالاسكان

معارف (۹ دقیقه)

- ۲۶- آیه شریفه «ويعزون للاذقان بيكون ويزيدهم خشوعاً» به کدام مورد اشاره دارد ؟
(۱) خضوع کافران در روز قیامت
(۲) گریه مومنان در روز قیامت
(۳) زیبایی معنوی قرآن
(۴) زیبایی لفظی قرآن
- ۲۷- عبارت «اليمان از طعام لذت برند و کریمان از اطعام» از کیست ؟
(۱) پیامبر اکرم (ص)
(۲) امام علی (ع)
(۳) امام محمد باقر (ع)
(۴) امام سجاد (ع)
- ۲۸- در آیه ۲۶ سوره کهف «ان الحكم الا لله . . . آمدن «عبادت» همراه «حکم» بر چه نکته ای تاکید شده است ؟
(۱) پذیرفتن حکمی غیر حکم خدا شرک در عبادت است
(۲) عبادت باید با ایمان کامل به خدا همراه باشد
(۳) شرک به خدا از عبادت همراه با ریا نشأت می گیرد
(۴) طاعت از عبادت همراه با ریا به وجود می آید
- ۲۹- اولین حاکمان الهی بر زمین چه کسانی هستند ؟
(۱) انبیاء
(۲) فقها
(۳) ملانک
(۴) انسان
- ۳۰- بهای وجود انسان از دیدگاه امام علی (ع) کدام است ؟
(۱) رفاه
(۲) بهشت
(۳) فنا در راه حق
(۴) تمام هستی
- ۳۱- هدف مشترک همه پیامبران بر طبق قرآن کدام است ؟
(۱) آوردن کتاب آسمانی
(۲) هدایت انسانها
(۳) برقراری عدالت اجتماعی
(۴) معرفی منجی آخرالزمان
- ۳۲- حضرت ابراهیم (ع) پس از گذراندن آزمایشات سخت به چه مقامی رسید ؟
(۱) ولایت
(۲) نبوت
(۳) خلافت
(۴) امامت
- ۳۳- اولین جنگ مسلمین کدام جنگ بود و علت پیروزی مسلمانان در این جنگ کدام بود ؟
(۱) احد - فرماندهی قوی
(۲) بدر - فرماندهی قوی
(۳) احد - علل معنوی و ماوراء طبیعی
(۴) بدر - علل معنوی و ماوراء طبیعی
- ۳۴- کدام گروهند که برای جهان آغاز و پایانی در نظر نمی گیرند ؟
(۱) صوفیان
(۲) نیهیلیستها
(۳) ماتریالیستها
(۴) الهیون
- ۳۵- ستهای الهی معادل کدامیک از موارد زیر هستند ؟
(۱) عوامل ماوراء طبیعی
(۲) قوانین شرعی
(۳) قوانین تکوینی
(۴) قوانین فیزیکی
- ۳۶- کدام موجودات از رسول ظاهری بهره مندند و رسول باطنی چیست ؟
(۱) انسان - عقل
(۲) انس و جن - عقل
(۳) انس و جن - انبیاء
(۴) انسان - انبیاء
- ۳۷- در قرآن بنای کار چه کسانی به لانه عنکبوت تشبیه شده است ؟
(۱) یاکاران
(۲) آنان که در صدقه منت گذارند
(۳) آنان که سست اراده اند
(۴) آنان که خدا را ولی خود انتخاب نمی کنند
- ۳۸- غالباً جنایات غیر عمدی مشمول کدام کیفر اسلامی می شوند ؟
(۱) حد
(۲) دیه
(۳) قصاص
(۴) تعزیر

انگلیسی (۱۰ دقیقه)

- 39-Change in the body's condition that is a sign of illness.
(1)property (2)symptom
(3)sense (4)offence
- 40-There is one subject thatus more than any other.
(1)ignores (2)attacks
(3)interests (4)develops
- 41-A:"I haven't got many friends." B:"....."
(1)Nor have I
(2)Neither haven't I
(3)So have I
(4)But I haven't
- 42-Hurry up, we badly haveto get there before twelve.
(1)too time (2)time enough
(3)such time (4)enough time
- 43-He is very nice to me. He gives me anything I.....
(1)requisite (2)respect
(3)require (4)represent
- 44-Sales of oilfor a high proportion of our export earnings.
(1)accountant (2)accountability
(3)accountable (4)account
- 45-He said that he.....Tom the day before.
(1)have seen (2)had seen
(3)saw (4)sees
- 46-You don't have to be concernedme.
(1)about (2)for (3)with (4)in
- 47-If IBen's number, I'd have telephoned him.
(1)have had (2)had
(3)had had (4)would have
- 48-Today, pollution of the air and water is a.....to the health of the planet.
(1)danger (2)favor
(3)mistake (4)goal
- 49-After passing the exam, I had anwith the boss of the company.
(1)imagination (2)importance
(3)increase (4)interview
- 50- If you have a goodin learning language, you can speak it very soon.
(1)history (2)managemnet
(3)training (4)personnel

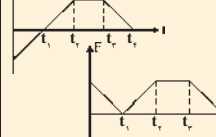
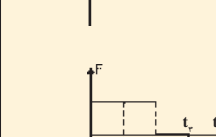
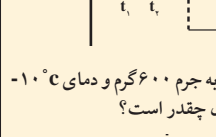
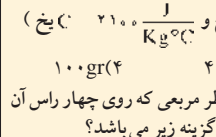
ریاضیات (۲۴ دقیقه)

- ۵۱- اگر B و A دو پیشامد ناسازگار باشد و $P(A)=\frac{1}{9}$ و $P(A \cup B) = \frac{1}{3}$ باشد $P(B)$ کدام است ؟
(۱) $\frac{1}{3}$
(۲) $\frac{1}{6}$
(۳) $\frac{1}{2}$
(۴) قابل محاسبه نیست
- ۵۲- مجموع طول و عرض مرکز ثقل مثلث ABC که $\left| \vec{CA} \right| = 2$ ، $\left| \vec{CB} \right| = 3$ و $\left| \vec{AB} \right| = 4$ باشد کدام است ؟
(۱) $\frac{1}{3}$
(۲) $\frac{4}{3}$
(۳) $\frac{2}{3}$
(۴) $\frac{7}{3}$
- ۵۳- حاصل $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x+1-\sqrt{x}}{x^2+x+2}$ کدام است ؟
(۱) 0
(۲) 1
(۳) $\frac{1}{3}$
(۴) $\frac{2}{3}$
- ۵۴- کدام یک از توابع زیر در R مشتق پذیر نیست ؟
(۱) $|x|$
(۲) $|x^2|$
(۳) e^x
(۴) $|x||x|$
- ۵۵- به ازای چه مقدار از m خط $y=x+1$ بر منحنی $y=\frac{x^2}{x-m}$ مماس می شود ؟
(۱) $3-\sqrt{3}$
(۲) $3-\sqrt{2}$
(۳) $3-\sqrt{5}$
(۴) $3+\sqrt{3}$
- ۵۶- در یک هذلولی $b=3a$ است خروج از مرکز آن کدام است ؟
(۱) $\frac{\sqrt{5}}{2}$
(۲) $\frac{\sqrt{10}}{2}$
(۳) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
(۴) $\frac{\sqrt{7}}{2}$
- ۵۷- مساحت محصور بین دو منحنی \sqrt{x} و $\sqrt{x^2+2}$ در بازه $(1, 2)$ کدام است ؟
(۱) $3-\frac{4\sqrt{3}}{3}$
(۲) $3-\sqrt{3}$
(۳) $3-\frac{4\sqrt{2}}{3}$
(۴) $3-\frac{4\sqrt{2}}{3}$
- ۵۸- تابع $f(x) = \frac{x^2}{x^2+1}$ زوج است
(۱) زوج است
(۲) فرد است
(۳) نه زوج است نه فرد
(۴) هم زوج است هم فرد
- ۵۹- کدام گزینه تعریف مشتق در نقطه x نمی باشد ؟
(۱) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0+h)-f(x_0)}{h}$
(۲) $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0+\Delta x)-f(x_0)}{\Delta x}$
(۳) $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0+\Delta x)-f(x_0)}{\Delta x}$
(۴) $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x_0+\Delta x)-f(x_0)}{\Delta x}$
- ۶۰- اگر $f(x)=(x-1)(x+2)(x-3)(x-4)(x-5)$ باشد آنگاه حاصل $f'(3)$ برابر است با :
(۱) 10
(۲) -10
(۳) 20
(۴) -20
- ۶۱- اگر $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{ax^4+1}{x^2+x^2+3} = b$ باشد ، $a+b$ چقدر است ؟
(۱) 4
(۲) 6
(۳) 8
(۴) 10
- ۶۲- اگر تابع $f(x)$ در نقطه a پیوسته باشد ، کدام تابع همواره در نقطه a پیوسته است ؟
(۱) $\sqrt{1-f^2(x)}$
(۲) $\sqrt{1+f^2(x)}$
(۳) $\sqrt{f(x)-f^2(x)}$
(۴) $\sqrt{f(x)+f^2(x)}$
- ۶۳- تابع $\sin\left(x-\frac{\pi}{6}\right)$ در چند نقطه در فاصله $[\pi, 2\pi]$ محور x را قطع می کند ؟
(۱) 4
(۲) 5
(۳) 6
(۴) 7
- ۶۴- معادله $\sin x + \sin^3 x = 0$ در $[\pi, 2\pi]$ چند جواب دارد ؟
(۱) 1
(۲) 2
(۳) 3
(۴) 4
- ۶۵- نسبت مساحت قسمت هاشورخورده بر مساحت مربع برابر است با :
(۱) $\frac{1}{4}$
(۲) $\frac{3}{4}$
(۳) $\frac{4}{9}$
(۴) $\frac{5}{9}$

زیست شناسی (۱۸ دقیقه)

- ۶۶- در مراحل شیمیایی انعقاد خون ، کدام ماده زودتر از دیگران عمل می کند ؟
(۱) ترومبوسیتین
(۲) پروترومبین
(۳) ترومبین
(۴) فیبرینوژن
- ۶۷- توالی نوکلئوتیدها در قسمی از یک ژن به صورت $5' \text{ ATCGAT } 3'$ است .
 $3' \text{ TAGCTA } 5'$
- ۶۸- کدام یک از RNA های زیر از روی آن رونویسی می شود ؟
(۱) $5' \text{ AUGCAU } 3'$
(۲) $5' \text{ UAGCUA } 3'$
(۳) $5' \text{ UAGCUA } 3'$
(۴) $5' \text{ AUCGAU } 3'$
- ۶۹- کدام گروه از جانداران توانایی ساخت تمام انواع اسیدآمینه را دارند ؟
(۱) پستانداران
(۲) بی مهرگان
(۳) ماهیها
(۴) پرندگان
- ۷۰- چنانچه mRNA به صورت $5' \text{ UAUGCCAUUAGU } 3'$ باشد شروع پروتئین سازی از کدام قسمت خواهد بود ؟
(۱) 1
(۲) 2
(۳) 3
(۴) 4
- ۷۱- برای آنکه معلوم شود گیاه لاله عباسی (درمورد رنگ گل) چه ژنوتیپی دارد کدام روش را به کار می گیرید ؟
(۱) آمیزش آزمون
(۲) دگرگشتی
(۳) کدماهیک از سلول های چشم حاوی رتینال بیشتری است ؟
(۱) استوانه ای
(۲) مخروطی
(۳) سلول های شبکه
(۴) سلول های عنبیه
- ۷۲- کدامیک از ترکیبات زیر اثر آتریمی مشخصی ندارد ؟
(۱) لیباز
(۲) لیپویم
(۳) صفرها
(۴) نوکلئاز
- ۷۳- درشت ترین مهره های بدن کدامند ؟
(۱) گردن
(۲) پشت
(۳) کمر
(۴) دنباله
- ۷۵- اگر دو جفت ژن A و B و a و b در صورت مستقل تفرقه یابند و A بر a و B بر b غالب باشد ، احتمال اینکه دو فرد با ژنوتیپهای $AaBb$ و $AABb$ یک گامت به صورت AB بدهند به ترتیب :
(۱) $\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$
(۲) $\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$
(۳) $\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$
(۴) $\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$
- ۷۶- گزینه ی نادرست کدام است ؟
(۱) پلاکتها فاقد هسته و دارای میتوکندری هستند .
(۲) لخته ی خون شامل تمامی سلولهای خون است .
(۳) عامل نهایی تشکیل فیبرین ، تولید ترومبین است .
(۴) هموگلوبین در توازن اسید-باز خون دخالت ندارد .
- ۷۷- mRNA در کدامیک از مراحل چرخه سلولی بیشتر ساخته می شود ؟
(۱) S-G
(۲) S-M
(۳) G₁-G₂
(۴) M-G₁
- ۷۸- ورود و خروج اکسیژن به خون از چه راهی صورت می گیرد ؟
(۱) انتقال فعال
(۲) انتشار
(۳) انتشار تسهیل شده
(۴) اسمز
- ۷۹- باتوجه به طرح مولکول mRNA زیر اولین ضدرمزی که در جایگاه A زیر واحد کوچک ریبوزوم قرار می گیرد ، کدام است ؟
AUGCGAGAGGGU
(۱) AUG
(۲) GCU
(۳) CGA
(۴) CUC

سوالات اختصاصی

- ۸۰- کدام یک از اعضای شیمیایی هستند ؟
(۱) عنبیه-مردمک (۲)قرنیه-مردمک (۳)صلبیه-زلالیه (۴)عدسی-عنبیه
 - ۸۱- توت سفید حاصل تغییر در کدام بخش گیاه است ؟
(۱) کاسبرگ (۲) نهیج (۳) گلبرگ (۴) تخمدان
 - ۸۲- کدامیک از بافتهای گیاهی زیر سیتوپلاسم متراکم ندارند و چندوجهی نیستند ؟
(۱) مریستم راس ساقه (۲) پارانشیم (۳) مریستم جوانه جانبی (۴) مریستم حلقه زاینده
 - ۸۳- کدام گزینه جایگاه دقیق شیره پرورده را بیان می کند ؟
(۱) آوند آبکش (۲) سیتوپلاسم مرکزی (۳) تراکتید (۴) واکوئل مرکزی
 - ۸۴- در کدام گیاه اسپوروفیت جوان بر روی گامتوفیت رشد می کند ؟
(۱) سرخس (۲) کاج (۳) خزه (۴) گیاه گیلاس
 - ۸۵- دیواره ضخیم ، خشن و چوبی از مشخصات سلولهای است .
(۱) کلرانشیم (۲) پارانشیم (۳) کلانشیم (۴) اسکلارانشیم
- فیزیک (۱۹ دقیقه)**
- ۸۶- قرص کدروی را در فاصله ۱۰ سانتیمتر از چشمه نقطه ای نور قرار می دهیم اگر فاصله برده تا قرص ۳۰ cm باشد مساحت سایه چند برابر مساحت قرص است ؟
(۱) ۴ برابر (۲) ۸ برابر (۳) $\frac{1}{4}$ برابر (۴) ۱۶ برابر
 - ۸۷- اگر ضریب شکست یک قطعه پلاستیک شفاف ۲ باشد سرعت نور در آن برابر کدام گزینه است ؟ (سرعت نور در هوا $3 \times 10^8 \frac{m}{s}$)
(۱) $1.5 \times 10^8 \frac{m}{s}$ (۲) $1.5 \times 10^8 \frac{m}{s}$ (۳) $3 \times 10^8 \frac{m}{s}$ (۴) $4 \times 10^8 \frac{m}{s}$
 - ۸۸- در شکل مقابل نیروی اصطکاک $\frac{2}{5}$ وزن m می باشد ، نسبت $\frac{m}{m}$ چقدر باشد تا شتاب سیستم باشد ، از جرم قرقره و اصطکاک نخ و قرقره صرف نظر می شود ؟
(۱) $\frac{1}{2}$
(۲) $\frac{1}{3}$
(۳) $\frac{1}{4}$
(۴) $\frac{1}{5}$
 - ۸۹- نمودار سرعت-زمان متحرکی به شکل مقابل است نمودار نیرو-زمان آن کدام شکل زیر می تواند باشد ؟
(۱) 
(۲) 
(۳) 
(۴) 
 - ۹۰- داخل یک کیلوگرم آب با دمای $34^\circ C$ ، یک یکتغ به جرم 600 گرم و دمای $10^\circ C$ می اندازیم جرم یخ باقی مانده پس از رسیدن به دمای تعادل چقدر است ؟
(۱) $100 \frac{g}{K}$ (۲) $200 \frac{g}{K}$ (۳) $300 \frac{g}{K}$ (۴) $400 \frac{g}{K}$
 - ۹۱- اندازه و جهت میدان الکتریکی در محل برخورد دو قطر مربعی که روی چهار راس آن مطابق شکل چهار بار الکتریکی توزیع شده مطابق کدام گزینه زیر می باشد ؟
(۱) $1.8 \times 10^6 \frac{N}{C}$
(۲) $3.6 \times 10^6 \frac{N}{C}$
(۳) $1.8 \times 10^6 \frac{N}{C}$
(۴) $3.6 \times 10^6 \frac{N}{C}$
 - ۹۲- در مدار شکل زیر هنگامی که کلید باز است ولت سنج $20V$ را نشان می دهد و اگر کلید را ببندیم آمپرسنج A را نشان می دهد بازه باتری را حساب کنید ؟
(۱) $1.8A$
(۲) $1.8A$
(۳) $1.8A$
(۴) $1.8A$
 - ۹۳- جرم یک قطعه سرب به شکل مکعب $176g$ است اگر حجم مکعب 20 سانتیمتر مکعب و چگالی سرب $11 \frac{gr}{cm^3}$ باشد حجم حفره ای که در مکعب وجود دارد چقدر است ؟
(۱) $5cm^3$ (۲) $6cm^3$ (۳) $4cm^3$ (۴) $3cm^3$
 - ۹۴- در محفظه ای مطابق شکل مقداری آب وجود دارد ، به کمک پمپ تخلیه هوای محفظه را خاج می کنیم ، مشاهده می شود آب شروع به جوشیدن می کند بنابراین :
(۱) فشارهای داخل مخزن و نقطه جوش آب افزایش یافته است .
(۲) فشار هوای داخل مخزن کاهش و نقطه جوش آب افزایش یافته است .
(۳) فشار داخلی آب افزایش و نقطه جوش آن نیز افزایش یافته است .
(۴) فشار داخلی آب کاهش و نقطه جوش آن نیز کاهش یافته است .
 - ۹۵- در مدار شکل مقابل ظرفیت خازن معادل با کدام گزینه زیر مطابقت دارد ؟ (تمام ظرفتها برحسب میکروفراد می باشند)
(۱) $22 \mu F$ بزرگتر است .
(۲) $22 \mu F$ بزرگتر است .
(۳) $22 \mu F$ کوچکتر است .
(۴) $22 \mu F$ برابر می باشد .
- شیمی (۱۸ دقیقه)**
- ۹۶- عنصری از عناصر عادی مربوط به تناوب سوم گروه ششم است . آرایش الکترونی آخرین تراژ اثری آن چه مشخصه ای دارد ؟
(۱) شش الکترون دارد (۲) دو اوربیتال پر شده دارد
(۳) دو اوربیتال نیمه پر دارد (۴) سه اوربیتال نیمه پر دارد
 - ۹۷- چرا نقطه جوش OF_2 از نقطه جوش NE_3 کمتر است ؟
(۱) کمتر بودن جرم مولکولی
(۲) شکل هندسی مولکول
(۳) بیشتر بودن سطح تماس مولکولها
(۴) کمتر بودن میزان قطبیت مولکول
 - ۹۸- عدد اکسایش اکسیژن در کدام گونه زیر از همه بیشتر است ؟
(۱) MgO (۲) Na_2O_2 (۳) OF_2 (۴) KO_2
 - ۹۹- باتوجه به اطلاعات زیر کدام گزینه ترتیب قدرت اکسندگی را درست بیان کرده است ؟
(۱) $C > D > B > A$
(۲) $A > B > D > C$
(۳) $D > B > A > C$
(۴) $A > B > C > D$