

درسنامه ها و جزوه های دروس ریاضیات

دانلود نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نمونه سوالات و پاسخنامه کنکور

دانلود نرم افزارهای ریاضیات

و...

سایت ویژه ریاضیات **www.riazisara.ir**

ریاضی

۱- باقیماندهٔ تقسیم عبارت $x^۴ - ax^۳ + x^۲ + ۲ax + ۱$ بر $x + ۱$ برابر ۴ است، a کدام است؟

۱) ۴- ۲) ۱- ۳) ۱ ۴) ۴

۲- اگر $a + b = \frac{\pi}{۲} - a$ حاصل $\tg a + \tg b$ کدام است؟

۱) $\Sin b$ ۲) $\Cos a$ ۳) $\frac{۱}{\Sin a}$ ۴) $\frac{۱}{\Cos b}$

۳- حاصل $\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{۲}^+} \frac{\tg x}{\Cotg x}$ کدام است؟

۱) $-\infty$ ۲) صفر ۳) ۱ ۴) $+\infty$

۴- از نقطه $(۵- , ۱)$ دو خط مماس بر نمودار $y = x^۲ - ۲x$ رسم شده است. عرض نقاط تماس کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۵- در تابعی با ضابطهٔ $f(t) = \frac{۲۴۰}{t}$، آهنگ آنی تغییر f در لحظهٔ $t = ۴$، چقدر از آهنگ متوسط تغییر f از لحظهٔ $t = ۳$ تا $t = ۵$ بیشتر است؟

۱) ۱ ۲) $\frac{۱}{۲}$ ۳) ۲ ۴) $\frac{۳}{۲}$

۶- دوزهٔ تناوب اصلی تابع f با ضابطهٔ $f(x) = \begin{cases} \Sin^۲ \frac{\pi}{۲} x & ; \ x \in Q \\ ۰ & ; \ x \notin Q \end{cases}$ کدام است؟ (Q مجموعه اعداد گویا)

۱) ۲π ۲) ۲ ۳) ۴ ۴) ۴π

۷- مجموع جوابهای معادلهٔ $۲\Sin^۲ x - \Cos x - ۱ = ۰$ در بازهٔ $[\pi , ۲\pi]$ کدام است؟

۱) $\frac{۸\pi}{۳}$ ۲) $\frac{۱۰\pi}{۳}$ ۳) ۳π ۴) $\frac{۱۱\pi}{۳}$

۸- بزرگترین حجم مخروط، از بین مخروطهایی که مجموع شعاع قاعده و ارتفاع آنها برابر واحد باشد کدام است؟

۱) $\frac{۴\pi}{۸۱}$ ۲) $\frac{\pi}{۱۲}$ ۳) $\frac{۳\pi}{۳۲}$ ۴) $\frac{۴\pi}{۲۷}$

۹- مقدار $\lim\limits_{x \to \infty} \left(\frac{x}{x-1}\right)^x$ کدام است؟

۱) $\frac{1}{e}$ ۲) e ۳) $\frac{1}{e}+1$ ۴) $e+1$

۱۰- معادلهٔ خط مماس بر نمودار تابع با ضابطهٔ $y = x^{x-1}$ در نقطهٔ $x = 1$ کدام است؟

۱) $y = x$ ۲) $y = x + 1$ ۳) $x = 1$ ۴) $y = 1$

۱۱- حاصل $\int_{-\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{6}} [x] \cos x \, dx$ کدام است؟

۱) -1 ۲) $-\frac{1}{2}$ ۳) $\frac{1}{2}$ ۴) ۰

۱۲- کدام عدد زیر وجود دارد؟

۱) کوچکترین عدد صحیح کوچکتر از ۱-
۲) کوچکترین عدد گنگ بزرگتر از ۱-
۳) بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از ۱-
۴) بزرگترین عدد گویای کوچکتر از ۱-

۱۳- کوچکترین عدد طبیعی n که به ازاء آن، فاصلهٔ نقاط دنباله $\left\{\frac{1-n}{2n+1}\right\}$ از نقطه همگرایی دنباله کمتر از $\frac{1}{11}$ باشد، کدام است؟

۱) ۷ ۲) ۸ ۳) ۹ ۴) ۱۱

۱۴- حاصل $\sum_{n=1}^{100} \text{Log} \frac{n+2}{n+1}$ کدام است؟

۱) $\text{Log } 34$ ۲) $\text{Log } 41$ ۳) $\text{Log } 51$ ۴) $\text{Log } 61$

۱۵- حاصل $\lim\limits_{x \to 0^-} \frac{|\sin x|}{x}$ کدام است؟

۱) -1 ۲) صفر ۳) ۱ ۴) موجود نیست.

۱۶- معکوس تابع با ضابطه $f(x) = \cos x$ روی کدام بازه یک تابع است؟

۱) $[-\pi, 0]$ ۲) $\left[\frac{-\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ ۳) $\left[\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right]$ ۴) $[0, 2\pi]$

۱۷- ضریب زاویه خط مجانب مایل نمودار تابع f با ضابطهٔ $f(x) = x\left(۲e^{-x} - ۱\right)$ کدام است؟ $(e > ۱)$

۱) -۲ ۲) -۱ ۳) ۱ ۴) ۲

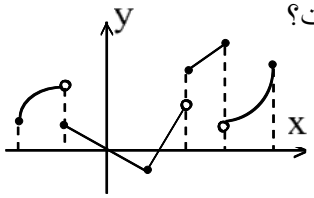
۱۸- اگر $f(x) = x[۲x + ۱]$ ، مقدار $f'_{+}(۱) - f'_{-}(۱)$ کدام است؟

۱) ۳ ۲) ۲ ۳) ۱ ۴) صفر

۱۹- اگر $f(x) = x^{۳} + ۲x$، مقدار $\left(f^{-۱}\right)'(۳)$ کدام است؟

۱) $\frac{۱}{۲}$ ۲) $\frac{۱}{۳}$ ۳) $\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۱}{۵}$

۲۰- شکل مقابل نمودار تابع f در بازه $[a , b]$ است. تعداد نقاط اکسترمم نسبی f کدام است؟



۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

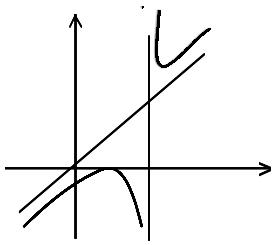
۲۱- برای تابع $f(x) = \text{Sin } x$، شرایط قضیه رول را در فاصلهٔ $[۰ , \pi]$ در نظر می‌گیریم. آیا این شرایط وجود دارد؟ مقدار نقطهٔ c در قضیه مذکور کدام است؟

۱) بلی، $\frac{\pi}{۴}$ ۲) بلی، $\frac{\pi}{۲}$ ۳) بلی، $\frac{۳\pi}{۲}$ ۴) خیر، c وجود ندارد.

۲۲- تابع f با ضابطه $f(x) = \begin{cases} \frac{x^{۲} + ۲x - ۱}{x} & ; |x| > ۱ \\ ax + b & ; |x| \leq ۱ \end{cases}$ روی R پیوسته است، دوتایی مرتب (a , b) کدام است؟

۱) $(۰ , ۱)$ ۲) $(۱ , ۰)$ ۳) $(۰ , ۲)$ ۴) $(۲ , ۰)$

۲۳- شکل مقابل نمودار تابع f با ضابطه $f(x) = \frac{x^{۲} + ax + b}{x - ۲}$ است. $a + b$ کدام است؟



۱) -۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) -۲

۲۴- حد عبارت $\frac{\pi - \text{ArcCos } x}{\sqrt{۱ + x}}$ وقتی $x \longrightarrow -۱^{+}$ کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) $\frac{\sqrt{۲}}{۲}$ ۴) $\sqrt{۲}$

۲۵- برای تابع f با ضابطهٔ $f(x) = x^{۲}$ در بازهٔ $[۱ , ۴]$ و $n = ۱۸۰$، مجموع بالای ریمان چقدر از مجموع پائین ریمان بیشتر است؟

۱) $\frac{۱}{۸}$ ۲) $\frac{۱}{۶}$ ۳) $\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۱}{۲}$

۲۶- اگر $\int \frac{x^{۲} - ۲x + ۵}{(x - ۱)^{۲}} dx = \frac{x^{۲} + f(x)}{x - ۱} + C$ آنگاه $f(x)$ کدام است؟

۱) $x - ۴$ ۲) $-x - ۴$ ۳) $۳x - ۲$ ۴) $-۳x + ۲$

۲۷- از برخورد نیمسازهای داخلی کدام نوع چهارضلعی، یک مستطیل ایجاد می‌شود؟

۱) محیطی ۲) متوازی‌الاضلاع ۳) ذوزنقه متساوی‌الساقین ۴) محاطی

۲۸- در مثلث ABC نیمساز داخلی زاویه A ضلع BC را در نقطه D قطع می‌کند. کدام نامساوی همواره درست است؟

۱) $BA > BD$ ۲) $DA > DB$ ۳) $AB > AD$ ۴) $DB > DA$

۲۹- مثلثی با معلومات $a = ۴\sqrt{۳}$ و $\hat{A} = ۱۲۰^{\circ}$ و h_a قابل رسم است. h_a کدام عدد **نمی‌تواند** باشد؟

۱) $\sqrt{۲}$ ۲) $\sqrt{۳}$ ۳) ۲ ۴) ۳

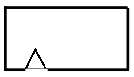
۳۰- یک ذوزنقه متساوی‌الساقین بر دایره‌ای به شعاع $R = ۳$ محیط است، اگر مساحت ذوزنقه ۴۵ واحد مربع باشد طول ساق آن کدام است؟

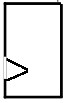
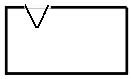
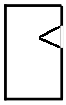
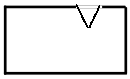
۱) ۷ ۲) ۷/۵ ۳) ۸ ۴) ۸/۵

۳۱- مختصات نقطه‌ای که تصویر آن تحت تبدیل $T(x , y) = (x - ۲y, ۲x - y)$ به صورت $(۴ , -۱)$ باشد، کدام است؟

۱) $(-۲ , ۳)$ ۲) $(۲ , ۳)$ ۳) $(۳ , ۲)$ ۴) $(۳ , -۲)$

۳۲- کدام گزینه از لغزش شکل مقابل در صفحه حاصل می‌شود؟

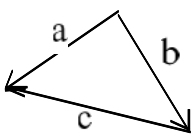


۱)  ۲)  ۳)  ۴) 

۳۳- دو زاویه در فضای سه بعدی برابرند، اگر یک ضلع زاویه اول با یک ضلع زاویه دوم موازی باشد آنگاه دو ضلع دیگر نسبت به هم چه وضعی دارند؟

۱) الزاماً موازی ۲) الزاماً عمود ۳) موازی یا عمود ۴) نامشخص

۳۴- در شکل مقابل اندازه بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ و $\vec{c}$ به ترتیب برابر ۳ و ۵ و ۶ است. حاصل ضرب داخلی دو بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ کدام است؟



۱) -۲ ۲) -۱ ۳) ۱ ۴) ۲

۳۵- فاصلهٔ نقطهٔ به مختصات $(۲ , ۱ , ۱)$ از فصل مشترک دو صفحه به معادلات $x + ۲y = ۰$ و $۲x - y = ۰$ کدام است؟

۱) $\sqrt{۲}$ ۲) $\sqrt{۳}$ ۳) ۲ ۴) ۳

۳۶- صفحهٔ گذرنده از نقطهٔ $(۱ , -۱ , ۱)$ و عمود بر خط به معادلات $z = t - ۱$ و $y = ۲t$ و $x = t + ۱$ از کدام نقطهٔ زیر می‌گذرد؟

۱) $(۰ , ۰ , ۰)$ ۲) $(۰ , ۰ , ۱)$ ۳) $(۰ , ۱ , ۰)$ ۴) $(۱ , ۰ , ۰)$

۳۷- اگر در دترمینان $\begin{vmatrix} ۴ & ۳ & ۱ \\ a & ۲ & ۵ \\ ۳ & -۲ & ۶ \end{vmatrix}$ به عنصر واقع در سطر دوم و ستون سوم ۲ واحد اضافه شود به مقدار دترمینان کدام عدد افزوده می‌شود؟

۱) ۱۲ ۲) ۱۸ ۳) ۳۰ ۴) ۴۰

۳۸- کدام گزینهٔ زیر مثال نقض دارد؟

۱) هر مربع یک لوزی است.
۲) هر عدد اول و بزرگتر از ۲ فرد است.
۳) هر مثلث متساوی‌الاضلاع، متساوی‌الساقین است.
۴) توان دوم هر عدد طبیعی بزرگتر از توان سوم آن است.

۳۹- اگر $A_n = [n - ۱ , n + ۱]$ آنگاه مجموعه $\bigcup_{n=۱}^{۴} A_n - \bigcap_{n=۱}^{۳} A_n$ با کدام مجموعه برابر است؟

۱) $\{x : ۱ \leqslant x \leqslant ۵\}$ ۲) $\{x : ۰ \leqslant x \leqslant ۵\}$
۳) $\{x : ۰ \leqslant x \leqslant ۵ , x \neq ۲\}$ ۴) $\{x : ۱ \leqslant x \leqslant ۵ , x \neq ۲\}$

۴۰- در رابطهٔ هم‌ارزی $R = \{x , y \mid x , y \in Z , ۷ \mid x - y = ۷k , k \in Z\}$ عدد ۳۹ با کدام عدد داده شده در یک کلاس هم‌ارزی قرار دارند؟

۱) ۹۵ ۲) ۹۶ ۳) ۹۷ ۴) ۹۸

۴۱- دایره‌ای را در نظر می‌گیریم، نقطه‌ای به طور تصادفی بر روی سطح آن انتخاب می‌کنیم، احتمال آنکه این نقطه به مرکز آن نزدیکتر تا محیط دایره باشد، کدام است؟

۱) $\frac{۱}{۲}$ ۲) $\frac{۱}{۲\pi}$ ۳) $\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۱}{۴\pi}$

۴۲- سه عدد تاس سالم را با هم پرتاب می‌کنیم با کدام احتمال اعداد رو شده مضرب ۳ **نیستند**؟

۱) $\frac{۸}{۲۷}$ ۲) $\frac{۴}{۹}$ ۳) $\frac{۱۹}{۲۷}$ ۴) $\frac{۲}{۳}$

۴۳- اگر A ماتریس مجاورت گراف G از مرتبه ۴ باشد، حاصلضرب درایه قطری ماتریس $A^۲$ کدام عدد **نمی‌تواند** باشد؟

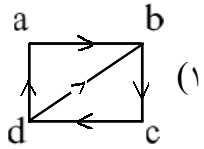
۱) ۳ ۲) ۱۲ ۳) ۱۸ ۴) ۳۶

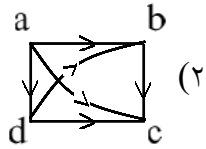
۴۴- گرافی که دنباله درجه رأسهایش « ۱ , ۱ , ۱ , ۱ , ۱ , ۲ , ۲ , ۳ » می‌باشد، چگونه است؟
۱) قطعاً دارای دور ۲) درخت ۳) همبند ۴) ناهمبند

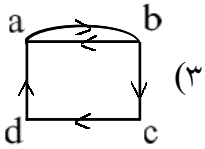
۴۵- عدد شش‌رقمی $\overline{5a7b24}$ بر عدد ۴۴ تقسیم‌پذیر است، باقیمانده تقسیم آن عدد بر ۹ کدام است؟
۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

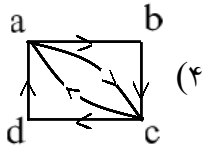
۴۶- اگر عدد طبیعی n مضرب ۷ نباشد، بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو عدد $n^2 + 9n + 21$ و $n + 7$ کدام است؟
۱) ۱ ۲) ۱، ۳ ۳) ۱، ۵ ۴) ۷

۴۷- معادله سیاله خطی $15x + 14y = 1050$ در مجموعه اعداد طبیعی چند جواب دارد؟
۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

۴۸- رابطهٔ متناظر به کدام گراف زیر روی مجموعه $A = \{a , b , c , d\}$، ترایایی است ولی متقارن **نیست**؟
۱) 

۲) 

۳) 

۴) 

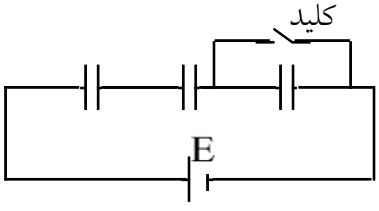
۴۹- چند دسته ۳ تایی گل از ۵ نوع گل مختلف می‌توان ساخت؟ (تکرار مجاز است.)
۱) ۲۴ ۲) ۳۲ ۳) ۳۵ ۴) ۴۲

۵۰- در اولین ظرف از سه ظرف همانند ۳ مهره سفید و ۹ مهره سیاه و در دومین ظرف ۵ مهره سفید و ۳ مهره سیاه و در ظرف سوم فقط مهرهٔ سیاه داریم. با چشم بسته از یکی از ظرفها یک مهره بیرون می‌آوریم، احتمال اینکه این مهره سیاه باشد، کدام است؟
۱) $\frac{5}{16}$ ۲) $\frac{17}{24}$ ۳) $\frac{5}{12}$ ۴) $\frac{7}{12}$

۵۱- یک تاس سفید و یک تاس آبی را با هم پرتاب می‌کنیم با کدام احتمال مجموع دو عدد ظاهر شده برابر ۵ است؟
۱) $\frac{1}{9}$ ۲) $\frac{1}{12}$ ۳) $\frac{1}{6}$ ۴) $\frac{1}{8}$

فیزیک

۵۲- سه خازن مشابه مطابق شکل زیر به مولدی وصل است. اگر کلید را ببندیم بار الکتریکی روی دو خازن دیگر چه تغییری می‌کند؟



۱) ۱/۵ برابر می‌شود ۲) تغییر نمی‌کند
۳) ۳ برابر می‌شود ۴) $\frac{2}{3}$ برابر می‌شود

۵۳- فاصله‌ی شیء از یک آینه‌ی تخت را دو برابر می‌کنیم. فاصله‌ی بین شیء و تصویرش چند برابر می‌شود؟
۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۸

۵۴- جسمی را از سطح یک آینه تا فاصله‌های دور جابجا می‌کنیم. بیشترین فاصله‌ی تصویر آن از آینه $۳۰\,cm$ می‌شود. نوع آینه و فاصلهٔ کانونی آن بر حسب سانتیمتر کدام است؟

۱) کوژ - ۳۰ ۲) کوژ - ۱۵ ۳) کاو - ۳۰ ۴) کاو - ۱۵

۵۵- روی محور اصلی یک عدسی همگرا، شیئی کوچک به فاصله‌ی ۱/۵ برابر فاصله‌ی کانونی عدسی قرار دارد. بزرگنمایی عدسی کدام است؟

۱) $\frac{۲}{۳}$ ۲) $\frac{۳}{۲}$ ۳) ۲ ۴) ۳

۵۶- نمره‌ی عینک شخصی $۲D-$ است. چشم او چه عیبی دارد و فاصله‌ی کانونی عدسی عینک او چند سانتیمتر است؟

۱) دوربین - ۵۰ ۲) نزدیک‌بین - ۵۰ ۳) نزدیک‌بین - ۲۰ ۴) دوربین - ۲۰

۵۷- حباب هوایی که در یک عملیات غواصی در عمق ۷۰ متری ایجاد می‌شود، به طرف سطح آب حرکت می‌کند. اگر دما را ثابت فرض کنیم شعاع این حباب در سطح آب چند برابر می‌شود؟ ($g = ۱۰\,N/kg$، فشار هوا در سطح آب $۱۰^{۵}\,N/m^{۲}$ و چگالی آب $= ۱۰^{۳}\,kg/m^{۳}$)

۱) $\sqrt{۲}$ ۲) ۲ ۳) $۲\sqrt{۲}$ ۴) ۴

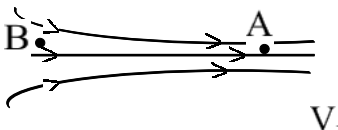
۵۸- ضریب انبساط طولی فلزی $۲/۵ \times ۱۰^{-۵}\,K^{-۱}$ است. دمای یک میله از آن فلز را چند درجه‌ی سلسیوس افزایش دهیم تا بر طول آن تقریباً به اندازه‌ی یک هزارم طول اولیه اضافه شود؟

۱) ۳۰ ۲) ۴۰ ۳) ۵۰ ۴) ۶۰

۵۹- حجم $۲g$ اکسیژن در صفر درجه‌ی سلسیوس و فشار ۲ جو چند لیتر است؟ (حجم $۳۲g$ اکسیژن را در صفر درجه‌ی سلسیوس و فشار یک جو ۲۲/۴ لیتر در نظر بگیرید.)

۱) ۱/۴ ۲) ۲/۸ ۳) ۵/۶ ۴) ۰/۷

۶۰- شکل مقابل خطوط میدان الکتریکی را در قسمتی از فضا نشان می‌دهد. در مقایسه‌ی میدان و پتانسیل الکتریکی نقاط A و B، کدام رابطه درست است؟

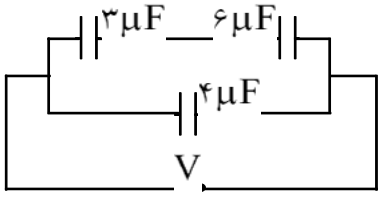


۱) $V_B > V_A$ و $E_B < E_A$ ۲) $V_B > V_A$ و $E_B > E_A$
۳) $V_B < V_A$ و $E_B < E_A$ ۴) $V_B < V_A$ و $E_B > E_A$

۶۱- میدان الکتریکی حاصل از بار الکتریکی نقطه‌ای $۲۰\mu C$ در فاصله‌ی یک متری آن، چند نیوتون بر کولن است؟

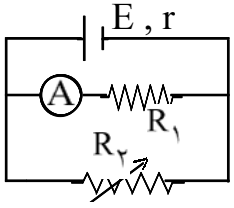
۱) ۲×۱۰^{۳} ۲) ۲×۱۰^{۶} ۳) $۱/۸ \times ۱۰^{۴}$ ۴) $۱/۸ \times ۱۰^{۵}$

۶۲- انرژی ذخیره شده در مجموعه‌ی خازنها $۱۲\mu J$ است. انرژی ذخیره شده در خازن ۴ میکروفارادی چند میکروژول است؟



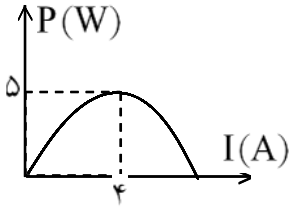
۱) ۴ ۲) ۶
۳) ۸ ۴) ۱۲

۶۳- در مدار مقابل به تدریج مقاومت متغیر $R_۲$ را کاهش می‌دهیم. مقاومت معادل کل مدار و جریانی که آمپرسنج نشان می‌دهد، به تدریج چگونه تغییر می‌کنند؟



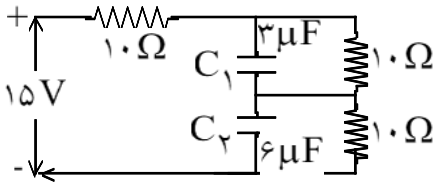
۱) افزایش - کاهش
۲) افزایش - افزایش
۳) کاهش - افزایش
۴) کاهش - کاهش

۶۴- نمودار تغییرات توان مفید یک مولد بر حسب شدت جریان گرفته شده از آن مطابق شکل است. نیروی محرکه‌ی آن مولد چند ولت است؟



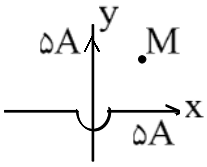
۱) ۰/۸
۲) ۱/۲
۳) ۲/۵
۴) ۵

۶۵- در مدار شکل مقابل بار ذخیره شده در خازن‌های $C_۱$ و $C_۲$ به ترتیب چند میکرو کولن است؟ (از راست به چپ بخوانید.)



۱) ۲۰ و ۲۰
۲) ۳۰ و ۱۵
۳) ۱۵ و ۱۵
۴) ۱۵ و ۳۰

۶۶- دو سیم راست و بلند بر محورهای مختصات x و y منطبق است ولی یکدیگر را قطع نمی‌کنند. میدان مغناطیسی حاصل از این دو سیم در نقطه‌ی $M(۱۰\,cm\,,\,۱۰\,cm)$ چند تسلا است؟



۱) صفر
۲) $\pi \times ۱۰^{-۵}$
۳) $۲\pi \times ۱۰^{-۵}$
۴) $\pi\sqrt{۲} \times ۱۰^{-۵}$

۶۷- از حلقه‌ای سیمی به شعاع r جریان الکتریکی I می‌گذرد. میدان مغناطیسی حاصل از این جریان در نقطه‌ای روی محور حلقه و به فاصله‌ی $\sqrt{۳}r$ از مرکز حلقه، چند برابر میدان مغناطیسی در مرکز حلقه است؟

۱) $\frac{۱}{۳}$
۲) $\frac{۱}{۴}$
۳) $\frac{۱}{۹}$
۴) $\frac{۱}{۸}$

۶۸- یک چشمه‌ی صوت و یک شنونده هر کدام با سرعتی برابر نصف سرعت صوت به طرف همدیگر در حرکت‌اند. اگر بسامد صوتی که شنونده دریافت می‌کند $۸۰\,Hz$ باشد، بسامد صوت چشمه چند هرتز است؟

۱) ۱۶۰
۲) ۲۴۰
۳) ۳۲۰
۴) ۷۲۰

۶۹- تغییر فاز یک نقطه‌ی معین از محیط انتشار موج، در مدت $\frac{۱}{۴}$ دوره چند رادیان است؟

۱) $\frac{\pi}{۸}$
۲) $\frac{\pi}{۴}$
۳) $\frac{\pi}{۲}$
۴) π

۷۰- بسامد نوسان دستگاه وزنه - فنری $۲۵\,Hz$ و جرم وزنه $۱۰\,g$ است. ثابت فنر چند نیوتون بر متر است؟ $(\pi = \sqrt{۱۰})$

۱) ۱۲۵
۲) ۲۵۰
۳) ۵۰۰
۴) ۱۰۰۰

۷۱- شخصی صدای یک چشمه صوتی را یک‌بار از فاصله‌ی $۲/۵m$ و بار دیگر از فاصله‌ی $۲۵m$ از چشمه می‌شنود. شخص، صدای چشمه را در بار اول چند دسی‌بل بلندتر از بار دوم احساس می‌کند؟

۱) ۲ ۲) ۱۰ ۳) ۲۰ ۴) ۱۰۰

۷۲- در امواج الکترومغناطیس، از فرابنفش تا موجهای رادیویی، طول موج و انرژی وابسته به فوتونها به ترتیب چگونه تغییر می‌کنند؟

۱) افزایش - افزایش ۲) افزایش - کاهش ۳) کاهش - افزایش ۴) کاهش - کاهش

۷۳- هسته‌ی اتمی یک ذره‌ی β گسیل می‌کند. عدد اتمی و عدد جرمی به ترتیب چگونه تغییر می‌کند؟

۱) ثابت - ثابت ۲) یک واحد کاهش - یک واحد کاهش
۳) یک واحد کاهش - ثابت ۴) یک واحد افزایش - ثابت

۷۴- بُعد شار میدان الکتریکی کدام است؟

۱) $ML^{۲}T^{-۲}A^{-۱}$ ۲) $ML^{۳}T^{-۳}A^{-۱}$ ۳) $MA^{-۱}L^{۳}T^{-۳}$ ۴) $ML^{-۳}A^{-۱}T^{۳}$

۷۵- کدام رابطه‌ی برداری صحیح است؟

۱) $۲\vec{A}.۲\vec{B}=۲(\vec{A}.\vec{B})$ ۲) $۲\vec{A}\times\vec{B}=۲\vec{B}\times\vec{A}$
۳) $\vec{A}.\vec{B}=-\vec{B}.\vec{A}$ ۴) $\vec{A}\times\vec{B}=-\vec{B}\times\vec{A}$

۷۶- نیروهای $\vec{F_۱}=۲\vec{i}+۶\vec{j}$ و $\vec{F_۲}=\vec{i}-۲\vec{j}$ (همه‌ی اعداد در SI است.) بر جسمی به جرم $m=۲kg$ اثر می‌کنند. شتاب حاصل از این دو نیرو چند متر بر مجذور ثانیه است؟

۱) ۲ ۲) ۲/۵ ۳) ۳ ۴) ۳/۵

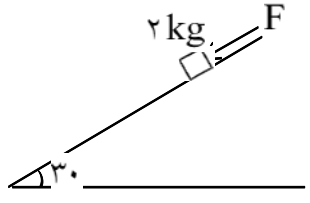
۷۷- گلوله‌ای را از سطح زمین در راستایی که با سطح افقی زاویه‌ی α می‌سازد رو به بالا پرتاب می‌کنیم. اگر با ثابت ماندن سرعت اولیه، زاویه‌ی α را کم کنیم طول بُرد گلوله چگونه تغییر می‌کند؟

۱) افزایش می‌یابد. ۲) کاهش می‌یابد.
۳) ثابت می‌ماند. ۴) بسته به شرایط هر یک از گزینه‌های دیگر می‌تواند صحیح باشد.

۷۸- متحرکی با سرعت اولیه‌ی $+۴m/s$ و با شتاب ثابت $+۲m/s^{۲}$، در یک مسیر مستقیم $۱۲m$ جابه‌جا می‌شود. سرعت متوسط در این جابجایی چند متر بر ثانیه است؟

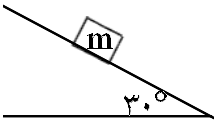
۱) ۶ ۲) ۸ ۳) ۱۰ ۴) ۱۲

۷۹- در شکل مقابل، F چند نیوتون باید باشد، تا جسم با شتاب ثابت $۵m/s^{۲}$ روی سطح شیبدار بدون اصطکاک رو به بالا حرکت کند؟



۱) ۱۰ ۲) ۲۰
۳) ۳۰ ۴) ۴۰

۸۰- در شکل مقابل جسم m از حال سکون شروع به لغزیدن می‌کند و پس از پیمودن $۹m$ سرعتش به $۶m/s$ می‌رسد. ضریب اصطکاک میان جسم و سطح شیبدار کدام است؟ $g = ۱۰ m/s^۲$



۱) $\frac{\sqrt{۳}}{۱۰}$ ۲) $\frac{\sqrt{۳}}{۵}$ ۳) $\frac{۲\sqrt{۳}}{۵}$ ۴) $\frac{\sqrt{۳}}{۲}$

۸۱- برآیند نیروهای وارد بر یک جسم متحرک، در یک مدت معین صفر است. الزاماً در آن مدت:
۱) اندازه حرکت آن صفر است. ۲) انرژی پتانسیل آن صفر می‌ماند.
۳) انرژی مکانیکی آن ثابت می‌ماند. ۴) اندازه حرکت آن ثابت می‌ماند.

۸۲- جسمی به وزن $۵N$ در راستایی که با افق زاویه‌ی ۶۰° می‌سازد با سرعت اولیه‌ی $۲۰ m/s$ به بالا پرتاب می‌شود. حداقل انرژی جنبشی آن در طول مسیر حرکت چند ژول است؟ $g = ۱۰ N/kg$
۱) ۶/۲۵ ۲) ۱۲/۵ ۳) ۲۵ ۴) ۵۰

۸۳- هنگامی که دو سر القاگری با ضریب خودالقایی $۰/۰۲H$ را به اختلاف پتانسیل ۸ ولت وصل می‌کنیم، جریان الکتریکی $۲A$ از آن می‌گذرد. اگر آن را به اختلاف پتانسیل متناوب $V = ۸\sin ۲۰۰t$ ببندیم بیشینه‌ی شدت جریان که از آن می‌گذرد چند آمپر خواهد بود؟
۱) ۱ ۲) $\frac{\sqrt{۲}}{۲}$ ۳) $\sqrt{۲}$ ۴) $\frac{۱}{۲}$

۸۴- از سیم لوله‌ای به ضریب خودالقایی $۳H$ جریانی با آهنگ تغییر $۱۰ A/s$ می‌گذرد. نیروی محرکه‌ی القایی در سیم لوله چند ولت است؟
۱) ۰/۳ ۲) $۳\sqrt{۲}$ ۳) $۱۵\sqrt{۲}$ ۴) ۳۰

۸۵- انرژی ذخیره شده در سیم‌لوله‌ای با عبور جریان $۲A$ برابر با $۰/۱J$ است. ضریب خودالقایی سیم‌لوله چند هانری است؟
۱) ۰/۲ ۲) ۰/۰۵ ۳) ۰/۲۵ ۴) ۰/۵

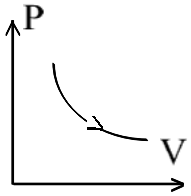
۸۶- معادله‌ی اختلاف پتانسیل دو سر خازنی در SI به صورت $V = ۳۰۰ \sin ۱۰۰t$ است. اگر ظرفیت خازن $۵۰\mu F$ باشد، بیشینه‌ی جریان خازن چند آمپر است؟
۱) $\frac{۳}{۲}$ ۲) $\frac{۲}{۳}$ ۳) ۲ ۴) ۳

۸۷- اگر در فرآیندی حجم و فشار مقدار معینی از گاز کامل، هر کدام دو برابر شود، V_{rms} مربوط به مولکولهای آن گاز چند برابر می‌شود؟
۱) ۴ ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۰/۵

۸۸- اگر k ثابت بولتزمان، R ثابت عمومی گازها و N_a عدد آووگادرو باشد، کدام رابطه بین آنها درست است؟
۱) $N_a = Rk$ ۲) $k = RN_a$ ۳) $kRN_a = ۱$ ۴) $R = kN_a$

۸۹- گاز کاملی در یک فرآیند بی‌دررو منبسط می‌شود. دما و انرژی درونی آن به ترتیب چگونه تغییر خواهد کرد؟
۱) ثابت - کاهش ۲) ثابت - ثابت ۳) کاهش - ثابت ۴) کاهش - کاهش

۹۰- شکل مقابل، یک فرآیند بی‌دررو روی مقدار معینی گاز کامل را نشان می‌دهد. V_{rms} مولکولی در طی این فرآیند:



۱) کاهش می‌یابد. ۲) افزایش می‌یابد.
۳) ثابت می‌ماند. ۴) بسته به شرایط، ممکن است افزایش یا کاهش یابد.

۹۱- بازده یک ماشین بخار ۲۰ درصد است. در این ماشین در هر چرخه ۱۶۰۰J گرما به چشمه‌ی سرد داده می‌شود. کار مکانیکی انجام شده توسط این ماشین در یک چرخه چند ژول است؟
۱) ۴۰۰ ۲) ۶۰۰ ۳) ۲۰۰ ۴) ۸۰۰

۹۲- توان موتور یخچالی ۲۰۰W است. این یخچال در مدت ۵۰ دقیقه، $۲/۴ \times ۱۰^{+۶}$ J گرما به محیط بیرون می‌دهد. ضریب عملکرد این یخچال کدام است؟
۱) ۲ ۲) ۴ ۳) ۳ ۴) ۵

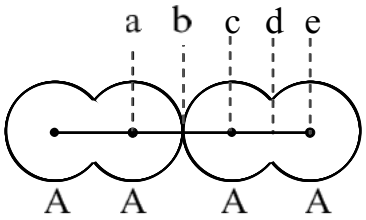
شیمی

۹۳- پس از پر شدن تراز 4s، الکترون اضافی اتم‌ها در کدام تراز فرعی انرژی آنها جای می‌گیرد؟
۱) 3d ۲) 4p ۳) 4d ۴) 4f

۹۴- فعالیت شیمیایی (واکنش‌پذیری) عنصرها در گروه IA جدول تناوبی از ..... و در گروه VIIA از ..... افزایش می‌یابد. به طوری که فعالترین فلز در ..... و فعالیترین نافلز در ..... جای دارد.
۱) بالا به پایین - پایین به بالا- پایین گروه IA - بالای گروه VIIA
۲) پایین به بالا - بالا به پایین - بالای گروه IA - پایین گروه VIIA
۳) پایین به بالا - بالا به پایین - پایین گروه IA - بالای گروه VIIA
۴) بالا به پایین - پایین به بالا - بالای گروه IA - پایین گروه VIIA

۹۵- کدام مطلب در مورد فلزها **نادرست** است؟
۱) انرژی یونش آنها به نسبت کم است و الکترونهای لایه ظرفیت، از اتم آنها به آسانی جدا می‌شود.
۲) در بلور آنها، الکترونهای لایه خارجی هر اتم به تمام شبکه بلور تعلق دارد.
۳) تعداد الکترونهای در اوربیتالهای لایه ظرفیت اتم آنها به نسبت کم می‌باشد.
۴) در حالت مذاب، رسانای جریان برق‌اند و ضمن عبور جریان برق، تجزیه می‌شوند.

۹۶- با توجه به شکل مقابل، کدام مطلب درست است؟



۱) ac طول پیوند کووالانسی A - A است.
۲) bc شعاع واندروالسی اتم A است.
۳) bd طول پیوند کووالانسی A - A است.
۴) ce شعاع واندروالسی اتم A است.

۹۷- کدام ماده، به صورت مولکولی وجود دارد؟
۱) آلومین ۲) منیزیم اکسید ۳) الماس ۴) گوگرد

۹۸- عدد اکسایش اکسیژن در کدام گونه برابر ۲- در نظر گرفته می‌شود؟
۱) H_2O ۲) F_2O ۳) H_2O_2 ۴) KO_2

۹۹- در یک آزمایش، در مجاورت آهن کلرید (III) در یک ظرف، روند تجزیه محلول هیدروژن پر اکسیدمورد بررسی قرار گرفت و معلوم شد که پس از ۴ دقیقه غلظت آن به ۰/۵ مول و پس از ۹ دقیقه غلظت آن به ۰/۳ مول بر لیتر می‌رسد، سرعت متوسط تجزیه این محلول پراکسید در شرایط آزمایش، چند مول بر دقیقه است؟
۱) ۰/۰۲ ۲) ۰/۲ ۳) ۰/۰۴ ۴) ۰/۴

۱۰۰- کاتالیزگر، با ..... دادن مقدار انرژی فعالسازی در یک واکنش، سرعت آن واکنش را ..... می‌دهد و در واکنشهای تعادلی سبب ..... می‌شود.
۱) افزایش - تغییر - کوتاهتر شدن زمان رسیدن به تعادل ۲) افزایش - تغییر - بیشتر شدن غلظت مواد حاصل
۳) کاهش - افزایش -کوتاهتر شدن زمان رسیدن به تعادل ۴) کاهش - افزایش - بزرگتر شدن ثابت تعادل

۱۰۱- کدام مطلب درباره تعادل‌های شیمیایی درست است؟
۱) در مقیاس ماکروسکوپی پویا و در مقیاس میکروسکوپی بدون تغییر می‌ماند.
۲) مقدار ثابت آنها فقط با تغییر دما تغییر می‌کند.
۳) رابطه قانون تعادل: $C(s) + CO_2(g) \longrightarrow 2CO(g)$، به صورت $K = \frac{[CO]^2}{[C][CO_2]}$ می‌باشد.
۴) اگر مقدار ثابت آنها بزرگ باشد، بسیار سریع انجام می‌گیرند.

۱۰۲- کدام واکنش تعادلی و ناهمگن است و تغییر فشار، در جابجا شدن آن بی‌تأثیر است؟
۱) $3Fe(s) + 4H_2O(g) \rightleftarrows Fe_3O_4(s) + 4H_2(g)$
۲) $C(s) + CO_2(g) \rightleftarrows 2CO(g)$
۳) $4NH_3(g) + 5O_2(g) \rightleftarrows 4NO(g) + 6H_2O(g)$
۴) $SO_3(g) + H_2(g) \rightleftarrows SO_2(g) + H_2O(g)$

۱۰۳- حل شدن جامد در مایع به طور عمده، با کدام تغییر همراه است؟
۱) افزایش سطح انرژی ۲) افزایش بی‌نظمی ۳) کاهش سطح انرژی ۴) کاهش بی‌نظمی

۱۰۴- pH محلول سدیم کربنات ..... از ۷ است و فنول فتالئین در آن به رنگ ..... در می‌آید.
۱) بالاتر - ارغوانی ۲) بالاتر - آبی ۳) پایین‌تر - ارغوانی ۴) پایین‌تر - آبی

۱۰۵- با توجه به واکنشهای زیر کدام مطلب درست است؟

I) $HSO_4^-(aq) + H_3O^+(aq) \rightleftarrows H_2SO_4(aq) + H_2O(l)$

II) $HSO_4^-(aq) + H_2O(l) \rightleftarrows SO_4^{2-}(aq) + H_3O^+(aq)$

۱) قدرت اسیدی یون HSO_4^- از قدرت اسیدی یون H_3O^+ بیشتر است.

۲) قدرت بازی یون HSO_4^- از قدرت بازی آب بیشتر است.

۳) مولکول H_2O در واکنش II نقش باز دارد.

۴) یون HSO_4^- در واکنش I نقش اسید را دارد.

۱۰۶- کدام یون قدرت اکسندگی بیشتری دارد؟

۱) Ag^+ ۲) Cu^{2+} ۳) H^+ ۴) Fe^{2+}

۱۰۷- کدام مطلب درباره الکترود استاندارد هیدروژن، **نادرست** است؟

۱) نیم‌واکنش کاهش در آن به صورت $2H^+(aq) + 2e^- \longrightarrow H_2(g)$ است.

۲) E° آن برابر صفر در نظر گرفته می‌شود.

۳) گاز هیدروژن با فشار یک اتمسفر در آن وارد می‌شود.

۴) الکترولیت آن، محلول یک مولار سولفوریک اسید است.

۱۰۸- مندلیف در برخی از موردها، اصل تنظیم عنصرها را بر حسب افزایش ..... نادیده گرفت و اصل تشابه خواص عنصرها در ..... را بر آن ترجیح داد و بر این اساس .....

۱) تدریجی خصلت نافلزی - تناوب‌ها - برخی از عنصرهای ناشناخته را کشف کرد.

۲) تدریجی خصلت نافلزی - گروه‌ها - برخی از خانه‌های جدول را خالی گذاشت.

۳) جرم اتمی - تناوب‌ها - برخی از عنصرهای ناشناخته را کشف کرد.

۴) جرم اتمی - گروه‌ها - برخی از خانه‌های جدول را خالی گذاشت.

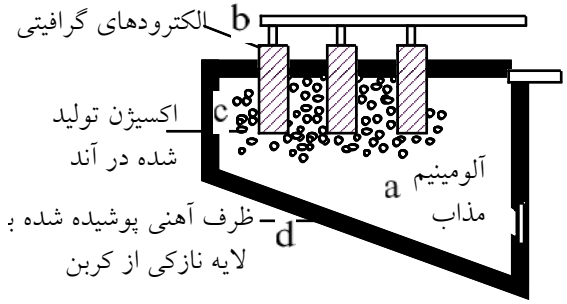
۱۰۹- در کدام مولکول، شش جفت الکترون ناپیوندی در لایه ظرفیت اتمها وجود دارد؟

۱) CO_2 ۲) NO_2 ۳) OF_2 ۴) SO_2

۱۱۰- سدیم هیدرید، جامدی ..... و هیدروژن در آن عدد اکسایش ..... دارد و در واکنش با آب، ..... می‌شود.

۱) یونی، ۱+ ، کاهیده ۲) یونی، ۱- ، اکسید ۳) کووالانسی، ۱- ، اکسید ۴) کووالانسی، ۱+ ، کاهیده

۱۱۱- با توجه به شکل مقابل، که طرحی از سلول برقکافت برای تولید فلز آلومینیم است، کدام قسمت نادرست معرفی شده است؟



۱) a
۲) b
۳) c
۴) d

۱۱۲- کدام خاصه، نقش مؤثری در پیدایش رفتارهای غیر عادی فلوئور **ندارد**؟

۱) الکترونگاتیوی زیاد اتم فلوئور
۲) بسیار کم بودن انرژی پیوند F - F
۳) کوچکی بیش از اندازه اتم فلوئور
۴) نبود تراز d مجاز درَ لایه ظرفیت اتم F

۱۱۳- دمای ذوب بالای برخی از عنصرها، نشانه‌ای از وجود ..... در ساختار بلور آنهاست و به نظر می‌رسد که ساختار بلور ..... به صورت ..... و پیوند بین ذره‌ها در آنها از نوع ..... باشد.

۱) پیوندهای محکم میان ذره‌ها - این عنصرها - فلزی - فلزی
۲) پیوندهای محکم میان ذره‌ها - عنصرهای گروه IVA - مولکول‌های غول‌آسا - کووالانسی
۳) مولکولهای مجزای پایدار - این عنصرها - مولکولی - واندروالسی
۴) مولکولهای مجزای پایدار - عنصرهای گروه IVA - مولکول‌های غول‌آسا - کووالانسی

۱۱۴- فسفر سفید جامدی ..... است که در ..... حل می‌شود. در هوای ..... به ..... تبدیل می‌شود که ماده‌ای جاذبة الرطوبة است و برای خشک کردن گازهای ..... بکار می‌رود.

۱) مومی شکل - آب - کافی - P_4O_{10} - خنثی
۲) مولکولی - اب - کم - P_4O_6 - خنثی
۳) مومی شکل - دی کربن سولفید - کافی - P_4O_{10} - اسیدی
۴) مولکولی - دی کربن سولفید - کم - P_4O_6 - بازی

۱۱۵- سولفوریک اسید غلیظ، هیدروژن و اکسیژن سلولوز را به صورت ..... جذب می‌کند و کربن آن را به صورت ..... بر جای می‌گذارد. برای رقیق کردن آن، باید ..... را که ..... از آب است، قطره قطره، به مقدار لازم به ..... اضافه کرد و محلول را به آرامی بهم زد.

۱) آب - توده زغال - اسید - چگالتر - آب
۲) آب - زغال کک - اسید - پایدارتر - آب
۳) گاز - توده زغال - آب - چگالتر - اسید
۴) گاز - زغال کک - آب - پایدارتر - اسید

۱۱۶- سنگ معدن ناخالص مس را که عیار آن در ..... بسیار کم و در حدود ..... است، به روش ..... تغلیظ می‌کنند.

۱) کشور ما - ده درصد - شناورسازی
۲) کشور ما - یک درصد - الکترولیز
۳) همه‌جای دنیا - یک درصد - شناورسازی
۴) همه‌جای دنیا - ده درصد - الکترولیز

۱۱۷- با افزودن کدام هیدروکربن، به بنزن عدد اکتان آن بالا می‌رود؟

۱) $CH_3-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}}-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}}-CH_3$

۲) $(CH_3)_3C-CH_2-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{H}{\overset{|}{C}}}-CH_3$

۳) $(CH_3)_3C-CH_2-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}}-CH_3$

۴) $CH_3-\underset{\underset{H}{|}}{\overset{CH_3}{\overset{|}{C}}}-CH_2-CH(CH_3)_2$

۱۱۸- در مولکول کدام هیدروکربن، تنها دو محل متمایز برای نشستن یک اتم به جای یکی از اتم‌های هیدروژن وجود دارد؟
۱) ۲ ، ۲ - دی متیل بوتان ۲) ۲ - متیل پنتان ۳) هگزان نرمال ۴) ۲، ۳ - دی متیل بوتان

۱۱۹- کلرید وینیل را از واکنش کدام دو ماده با یکدیگر می‌توان بدست آورد؟
۱) اتیلن و HCl ۲) استیلن و Cl_2 ۳) اتیلن و Cl_2 ۴) استیلن و HCl

۱۲۰- در کدام گزینه، واکنش‌گری که برای تشخیص دو ماده از یکدیگر، پیشنهاد شده، مناسب است؟
۱) اتیلن و استیلن: محلول برم در کربن تترا کلرید۲) ۲ - بوتین و ۲ - بوتن: سدیم
۳) ۱ - بوتین و ۱ - بوتن: محلول آمونیاکی مس کلرید (I)
۴) بنزن و سیکلو هگزان: محلول برم در کربن تترا کلرید

۱۲۱- کدام مطلب در مورد تولوئن درست است؟
۱) از نیترودار کردن آن می‌توان ماده منفجره قوی به نام تی‌ان‌تی به دست آورد.
۲) در واکنش با کلر در مجاورت $AlCl_3$، به کلرید بنزیل تبدیل می‌شود.
۳) کاربرد آن به عنوان حلال، در مقایسه با بنزن کمتر است.
۴) واکنش‌پذیری آن در مقایسه با بنزن کمتر است.

۱۲۲- کدام الکل، در دمای معمولی، بدون گرما، با واکنشگر لوکاس شیری و بر اثر اکسایش ملایم به یک کتون تبدیل می‌شود؟
۱) ۱ - بوتانول ۲) ۲ - متیل - ۲ - بوتانول ۳) ۲ - متیل - ۱ - بوتانول ۴) ۲ - بوتانول

۱۲۳- کدام مطلب در مورد واکنش استالدهید با سدیم سیانید **نادرست** است؟
۱) فراورده آن $CH_3CH(CN)OH$ می‌باشد. ۲) واکنشی از نوع افزایشی هسته‌دوستی است.
۳) واکنشی از نوع جانشینی الکترون‌دوستی است. ۴) معمولاً در محلول آبی انجام می‌گیرد.

۱۲۴- کدام مطلب در مورد اسیدهای کربوکسیلیک درست است؟
۱) در برخی از واکنشهای آلدهیدها و کتون‌ها، مانند واکنش با سدیم سیانید شرکت می‌کنند.
۲) در واکنش با سدیم هیدروکسید، نمکی تشکیل می‌دهند که محلول آن را در آب خنثی است.
۳) خواص اسیدی آن‌ها از الکل‌ها بیشتر و از اسیدهای معدنی مانند نیتریک اسید کمتر می‌باشد.
۴) چگالی الکترون روی اتم هیدروژن گروه هیدروکسیل در مولکول آنها در مقایسه با الکل‌ها بیشتر است.

۱۲۵- کدام مطلب درباره ترکیبی با فرمول: $CH_3 - NH - \underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{CH}} - CH_3$ ، درست است؟

۱) نام آن پروپیل متان آمین است.
۲) محلول آن بازی قویتر از محلول آمونیاک است.
۳) خاصیت بازی آن از آنیلین کمتر است.
۴) آمینی از نوع سوم است.

زبان

126- Have we got ..... sandwiches for everyone for lunch?
1) enough 2) such 3) too 4) very

127- You should not have your friend ..... your job.
1) did 2) does 3) do 4) to do

128- What would he ..... if he had had a million dollars?
1) has done 2) have done 3) did 4) done

129- He said that he ..... since early that morning.
1) had been working 2) was working
3) would be working 4) worked

130- I fell asleep while ..... my homework.
1) to do 2) did 3) done 4) doing

131- Some people can ..... what they read or hear easily.
1) memory 2) memorial 3) memorable 4) memorize

132- This way can take you to the city ..... .
1) centrally 2) central 3) center 4) centralize

133- Life is miserable when you do not have any ..... .
1) affair 2) respect 3) income 4) labour

134- A ..... person is afraid of nothing like that.
1) brave 2) carless 3) curious 4) disappointing

135- Say nothing, just ..... your head if you agree on the subject.
1) contact 2) locate 3) shake 4) replace

136- I could not find the information without her ..... .
1) assistance 2) consumption 3) extension 4) ignorance

137- Did you see her paintings ..... on the walls of the National Gallery?
1) electing 2) hanging 3) joining 4) linking

138- Some ..... works are not easily understandable by ordinary people like you and me.
1) artistic 2) effective 3) favourite 4) previous

139- The teacher said we were free and could attend evening classes at ..... .
1) value 2) will 3) force 4) raid

140- Fortunately, the storm didn't ..... the house.
1) charge 2) hire 3) damage 4) melt

141- She is ..... sleepy but she doesn't like to go to bed.
1) equally 2) regularly 3) properly 4) obviously

142- I'd like to ..... you on passing your exam.
1) apologize 2) prevent 3) overcome 4) congratulate

143- Some people show very little respect for social ..... .
1) galaxies 2) values 3) regions 4) digits

144- If you spend all your money on books then there will ..... nothing for food and clothes.
1) restrict 2) replace 3) reperesent 4) remain

145- It is a ..... to know that they are safe at last.
1) comfort 2) diplomacy 3) freedom 4) method

متن زیر را به دقت بخوانید و گزینهٔ صحیح پنج سؤال بعدی را انتخاب کنید.

A famous writer who was visiting Japan was invited to give a lecture at a university to a large group of students. As most of them could not understand spoken English he had to have a translator.

During his lecture he told an amusing story which went on for rather a long time. At last he stopped to let the translator translate it into Japanese, and was very surprised when the man did this in a few seconds, after which all the students laughed loudly.

After the lecture, the writer thanked the translator for his good work and then said to him, "Now please tell me how you translated that long story of mine into such a short Japanese one."

"I didn't tell the story at all", the translator answered with a smile, "I just said, the respectful lecturer has just told a funny story. You will all laugh, please."

146- The famous writer had to ask a translator to help him because ..... .

1) he could not speak Japanese
2) he did not know English
3) the students didn't understand Japanese
4) his lecture was not in English

147- The word "lecture" in the first line is closest in meaning to ..... .

1) course
2) lesson
3) story
4) speech

148- The word "this" in line 4 refers to ..... .

1) being surprised
2) transling the story
3) letting him translate
4) his lecture was not in English

149- After his long story, the speaker was surprised because the translator ..... .

1) told the students a different story
2) didn't understand his story
3) gave a very short translation
4) laughed loudly for a few seconds

150- The students laughed because ..... .

1) the long story was amusing
2) they enjoyed the story
3) the translator asked them to laugh
4) the translator was very funny

عربی

۱۵۱- عیّن الأصحّ و الأدقّ فی الترجمة أو التعریب

«الحقیقة انّ الشعب الضعیف ینهزم عندما یُلقي سلاحه إلی الارض»:

۱) بحق و براستی ملت ضعیف بهنگام افکندن سلاح خود بر زمین شکست می‌خورد.
۲) حقیقت ملت ضعیف این است که شکست می‌خورد هنگامی که اسلحه‌اش را به زمین می‌افکند.
۳) حقیقت این است که ملت ضعیف به هنگامی که سلاحش را به زمین می‌اندازد، شکست می‌خورد.
۴) ملت ضعیف حقیقتاً شکست می‌خورد آن هنگام که سلاحش را بر زمین می‌افکند.

۱۵۲- عیّن الأصحّ و الأدقّ فی الترجمة أو التعریب

«ما از بین فرهنگهای مختلف جز از فرهنگ اسلامی ایرانی خود پیروی نمی‌کنیم!»

۱) إنّنا لا نتّبع ثقافة من بین الثقافات المختلفة إلاّ ثقافتنا الاسلامیة الایرانیة!

۲) إنّنا لا نتابع من الثقافات المختلفة غیر ثقافتنا و هی إسلامیة ایرانیّة!

۳) نحن من بین الثقافات المختلفة لا نَتَّبعُ إلاّ ثقافتنا إسلامیّتنا و إیرانیّتنا!

۴) نحن لا نقلّد الثقافات المختلفة غیر ثقافتنا الاسلامیة و الایرانیة!

۱۵۳- عیّن الأصحّ و الأدقّ فی التعریب: «آمده بودیم تا او را ببینیم»

۱) کنّا أتینا حتّی نَرَه. ۲) کنّا قد أتینا لِنَرها. ۳) کنّا نَجيء حتّی نراه. ۴) کنّا قد جئنا لِنراها.

اقرأ النصّ التالي بدقّة ثم أجب عن سبع السوال الاخری **بما یناسب النصّ:**

فی یوم من الأیام قال النهرُ الصغیر لِعَین الماء: لقد **تَعِبتُ** من السَّیر، أنا أُحبّ أن أستریحَ. أجابت عینُ الماء: و لکنّ الحقول و العصافیرَ و کلَّ الطیور **تَنتظرک**. قال النهر الصغیر: أنا لَستُ **مَسؤولاً** عن ذلک! ضَجرت (= انزعجت) العینُ من کلام النهر و قالت: اِعمل کما تُحبّ، و لکنّک سَتندم في المُستقبل! و هکذا تَوقّف النهرُ عن السَّیر، و شیئاً تَغیَّر لَونُه و فَقَد صَفائه و تَحوَّل إلی برکةٍ مُتعفِّنةٍ مَملوءةٍ بالحشرات الضّارّة!

۱۵۴- عین «الحِکمة» الموجودة في هذا النّص:

۱) الحرکة تحتاج إلی الاستراحة ۲) الحرکة تُسبّب الحیاة

۳) التوقف یؤدّي إلی الحرکة ۴) الحیاة تسبّب الحرکة

۱۵۵- متی تَغیّر لونُ النهر و فَقَد صفاءه؟ بعد أن .....

۱) تعب من السیر و الحرکة ۲) توقف عن السیر و فوراً

۳) توقّف و بمرور الأیام ۴) ضجرت العین من کلام النّهر

۱۵۶- هل یَستطیع النهر أن یرجع إلی صفائه؟

۱) لا، لأنه یَصیر متعفّنا ۲) لا، لأنه تعبان ۳) نعم، بالاستراحة ۴) نعم، بالحرکة و النشاط

۱۵۷- من کان المسؤول عن تَحوّل النهر إلی بَرکة؟

۱) الحشرات الضّارّة ۲) عدم حرکته ۳) عین الماء ۴) کلّ الطیور

۱۵۸- عین الصحیح عن کلمة «تَعبتُ»:

۱) فعل ماضٍ - للمتکلم وحده - لازم - مبني علی السکون/ فاعله ضمیر «ت» البارز

۲) فعل ماضٍ - للمتکلم مع الغیر - مجرد ثلاثي - مبني/ فاعله الضمیر البارز، و الجملة فعلیة

۳) مجرد ثلاثي - صحیح و سالم - لازم - معرب/ فعل و فاعله ضمیر التاء البارز

۴) مجرد ثلاثي - صحیح و سالم - متعدٍّ - مبني علی الکسر/ فعل و فاعل، و الجملة فعلیة

۱۵۹- عین الصحیح عن کلمة «تَنْتَظِرُ»:
۱) فعل مضارع - للمخاطب - مزید ثلاثي - معرب/ فاعله ضمیر هي المستتر
۲) فعل مضارع - للغایبة - صحیح و سالم - لازم - مبني/ فاعله ضمیر مستتر
۳) مزید ثلاثي من باب انفعال - متعدٍّ - معرب/ فعل مرفوع و فاعله ضمیر مستتر
۴) مزید ثلاثي من باب افتعال - صحیح و سالم - متعدٍّ/ فعل و فاعله «هي» المستتر

۱۶۰- عین الصحیح عن کلمة «مسؤولاً»:
۱) اسم - جامد - نکرة - معرب - منصرف/ خبر «لیس» و منصوب بالفتحة الظاهرة
۲) اسم - مفرد مذکر - مشتق و اسم مفعول - معرب - منصرف/ خبر «لیس» و منصوب
۳) جامد و اسم مفعول - معرب - ممنوع من الصرف/ خبر للفعل الناقص و منصوب بالفتح
۴) مشتق و اسم مفعول من «سؤال» - نکرة - معرب - منصرف/ حال و منصوب بالتنوین

۱۶۱- عین الصحیح فی تشکیل الکلمات؟ «لماذا سمینا الهزیمة بجسر الانتصار و ما هي أسرار ذلک؟»:
۱) الهَزیمةَ - جِسْرِ - الانتصارُ - هيَ
۲) جِسْرَ - الاِنتصارَ - هيَ - ذلکَ
۳) سَمَّیْنا - الهزیمة - أَسرارُ - ذلکَ
۴) لِماذا - سُمِّینا - الهَزیمة - أَسْرارُ

۱۶۲- عین الصحیح فی تشکیل الکلمات؟ «ربّما نتمنّی - نحن و کثیر من الناس - أن یتحقّق بعض آمالنا و امنیّاتنا»:
۱) النّاسِ - أَنَّ - تَتحقَّقُ - بَعضِ - اُمنیاتِ
۲) رُبَّما - نَتَمنّی - نحنُ - کثیرٍ - النّاسِ
۳) کَثیرٌ - یتحقَّقَ - بَعضُ - آمالِ - اُمنیاتِ
۴) نَحْنُ - کَثیرٌ - یُتَحقَّقَ - بَعضَ - آمالِ

۱۶۳- عین **الخطا** للفراغ: «..... مَن یَدلُّکم علی الخیر!»
۱) جالِسوا ۲) جاهِدوا ۳) صاحِبوا ۴) عاشِروا

۱۶۴- کم فعلا معتلاً ناقصاً في العبارة التالیة؟: «قال اللّه تعالی: «ألقِها یا موسی فألقاها، فإذا هي حیّةٌ تسعی»»
۱) اربعة ۲) اثنان ۳) خمسة ۴) ثلاثة

۱۶۵- عین الصحیح للفراغ: «شاهدت في الصورة خمسَ ..... و .....»
۱) ثعلبٍ/ حیّتینِ اثنتین ۲) حَیاتٍ/ ثعلبَین ۳) دیکٍ/ ثعلبٍ واحدةٍ ۴) طُیورٍ/ واحدةً حیّةً

۱۶۶- عین الخبر و نوعه في العبارة التالیة «عِظَم الخالق عِندک یُصغِّر المخلوقَ في عینک»
۱) الخالق، مفرد ۲) عندک، شبه جملة ۳) في عینک، شبه جملة ۴) یصغّر، جملة فعلیة

۱۶۷- عین الجواب الصحیح مع استخدام «کان»: «إنّها سیّئةُ الطّبع لئیمةٌ؟»
۱) کانت سیّئةُ الطّبع لئیمةً ۲) کانت سیّئةُ الطبع لئیمةٌ ۳) کان سیّئةَ الطبع لئیماً ۴) کان سیّئیَ الطبع لئیمةً

۱۶۸- عین الصحیح عن الکلمتین المشار إلیها بخط: «سَجَّل المقاتلون صفحة **مضیئة** في **إحدی** المعارک»
۱) صفة و منصوب تقدیراً / مجرور به حرف «في» ۲) مفعول‌به و منصوب/ مجرور محلاً بـ «فی»
۳) مضاف‌الیه و مجرور/ مجرور به حرف جرّ ۴) نعت و منصوب/ مجرور تقدیراً به حرف جارّ

۱۶۹- عین العبارة التي **لیس** فیها المفعول المطلق:
۱) تعجبتُ منها و کرّمتُها تکریماً کثیراً. ۲) ما أجمل الرّبیع حقّاً، فالطبیعة تبتسم!
۳) لا تکون میاه البحار حلوةً عادةً کمیاه الأنهار. ۴) عفواً یا معلمتي، لم أقدر أن أکتب واجباتي!

۱۷۰- عین **الصحیح** للفراغ في تبدیل الحال، مفردةً: «خَرجت التلمیذات من الصّف و هُنَّ یتکلّمن باللُّغة العربیّة»:
خرجت التلمیذات من الصفّ ..... باللغة العربیة.
۱) متکلِّماتٍ ۲) مَتِکلِّمینَ ۳) و هُنَّ تتکلّمُ ۴) و هُنَّ مُتَکلِّماتٌ

۱۷۱- عین الصحیح في بِناء أُسلوب التعجب من الجملة التالیة: «عجائبُ المخلوقات في الطبیعة کثیرةٌ»
۱) ما أعجب المخلوقاتِ في الطبیعة! ۲) ما عجائبَ المخلوقات في الطبیعة کثیرةٌ!
۳) ما أکثر عجائبَ المخلوقات في الطبیعة کثیرةً! ۴) ما اکثر عجائبَ المخلوفاتِ في الطبیعة!

۱۷۲- عین غیر المناسب للفراغ: «یا .....! غُضَّ عن ذنوبنا»
۱) أبونا ۲) أبانا ۳) ذا العزّة ۴) ذا الجلال

ادبیات

۱۷۳- عین الصحیح عن اعراب کلمة فلسطینی و تحریر: «إنّ شعب **فلسطین** ما کان یرید إلاّ **تحریر** أرضه»
۱) اسم ممنوع من الصرف/ مصدر من باب تفعیل
۲) اسم منصرف و منصوب/ مستثنی مفرغ و منصوب
۳) مضاف‌الیه و مجرور بالفتح/ مستثنی مفرغ و منصوب باعراب المفعول‌به
۴) مضاف‌الیه و مجرور بالکسر/ مستثنی و منصوب باعراب خبر «کان»

۱۷۴- کدام واژه به معنی کنگره‌ای است که بر سر دیوار، از آجر یا کاشی سازند؟
۱) شمسه ۲) طرّه ۳) گوشواره ۴) مُقرنس

۱۷۵- «ضیعتک» یعنی:
۱) چراغ کم‌نور ۲) خرابی اندک ۳) زراعت کم محصول ۴) زمین زراعتی کوچک

۱۷۶- «طیلسان» در عبارت: «من اسب تاختن گرفتم چنان که ندانستم که در زمینم یا در آسمان، طیلسان از من جدا شده و من آگاه نه» به کدام معنی آمده است؟
۱) دستار و سربند ۲) کلاه‌خود
۳) نوعی ردا ویژه‌ی قضات و خطبا ۴) نوعی زره ویژه‌ی جنگجویان و پهلوان‌ها

۱۷۷- در کدام گزینه، **غلط املایی** هست؟
۱) حریف مغلوب تسلیم اختیار کرده و مخزول و نالان استرحام می‌کرد.
۲) حسودان تنگ‌نظر و عنودان بدگهر وی را به لهو و لعب کشیدند.
۳) رهاوردی باب دندان نصیبش شده بود با خوش‌رویی و حُجب و فروتنی آن را گرفت.
۴) فی‌الجمله نماند از معاصی، مُنکری که نکرد و مُسکری که نخورد.

۱۷۸- در عبارت «چون ایشان حقوق مرا به طاعت و مناصحت بگذاردند و به معونت و مضاهرت ایشان از صیّاد بجستم، مرا نیز از عهده‌ی لوازم ریاست بیرون باید آمد و مواجب سیادت را به ادا رسانید.» چند **غلط املایی** هست؟
۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) چهار

۱۷۹- در کدام گزینهٔ **غلط املایی** وجود دارد؟
۱) پس از امضای طومار عشق و فداکاری، میان خیمه‌ها در تحجّد و نیایش فرو رفتند.
۲) اندوه انسان‌ها شادی دژخیمان را تهدید می‌کند و اشک سیه‌روزان استحکام کاخ جبّاران را به سخره می‌گیرد.
۳) همه، مظهر یک مسلمان کامل و تالیان قرآن و سحرکوشان در عبادت، پایگاه عظمت و فضیلت بودند.
۴) اختران، حیرت‌زده فجایع بشریّت را می‌نگریستند و می‌خواستند حضیضی بیابند.

۱۸۰- در کدام گزینه، ضمیر متّصل «ت» در جایگاه اصلی خود به کار رفته است؟
۱) بکوبمت زین گونه امروز یال / کزین پس نبینند تو را زنده زال
۲) تا چشم بشر نبیندت روی / بنهفته به ابر، چهر دل بند
۳) خروشید کای فرّخ اسفندیار / هماوردت آمد بر آرای کار
۴) گفت، آگه نیستی کز سر در افتادت کلاه / گفت، در سر عقل باید، بی‌کلاهی عار نیست

۱۸۱- در کدام گزینه، آرایه‌ی ایهام به کار رفته است؟
۱) گر بگویم که مرا با تو سر و کاری نیست / در و دیوار گواهی بدهد کاری هست
۲) بدنامی حیات، دو روزی نبود بیش / آن هم کلیم با تو بگویم چه سان گذشت
۳) به خوابگاه عدم گر هزار سال بخسبم / به خواب عافیت آن گه به بوی موی تو باشم
۴) عطا از خلق چون جویی، گر او را مال دِه گویی؟ / به سوی عیب، چون پویی، گر او را غیب‌دان بینی؟

۱۸۲- در هر گزینه، به جز گزینه‌ی ..... ، استعاره و تشبیه به کار رفته است.
۱) به جز وفا و عنایت، نماند در همه عالم / ندامتی که نبردم، ملامتی که ندیدم
۲) به روی بخت ز دیده، ز چهرِ عمر به گردون / گهی چو اشک نشستم، گهی چو رنگ پریدم
۳) کی‌ام؟ شکوفه‌ی اشکی که در هوای تو هر شب / ز چشم ناله شکفتم، به روی شکوفه دویدم
۴) نبود از تو گزیری، چنین که بار غم دل / ز دست شکوه گرفتم، به دوش ناله کشیدم

۱۸۳- در کدام گزینه، کنایه به کار رفته است؟

۱) بزد تیر بر چشم اسفندیار / سیه شد جهان پیش آن نامدار
۲) تهمتن گز اندر کمان راند زود / بر آن سان که سیمرغ فرموده بود
۳) تو را گر همی یار باید بیار / مرا یار هرگز نیاید به کار
۴) بفرمود تا زین بر اسپ سیاه / نهادند و بردند نزدیک شاه

۱۸۴- شهریار در شعر «همای رحمت» کدام بیت را عیناً از شعر حافظ نقل کرده است؟

۱) به امید آن که شاید برسد به خاک پایت / چه پیام‌ها سپردم همه سوز دل صبا را
۲) چه زنم چو نای هر دم، ز هوای شوق او دم / که لسان غیب خوَش‌تر بنوازد این نوا را
۳) ز نوای مرغ یاحق بشنو که در دل شب / غمِ دل به دوست گفتن چه خوش است شهریارا
۴) همه شب در این امیدم که نسیم صبحگاهی / به پیام آشنایی بنوازد آشنا را

۱۸۵- پیوستگی منظّم اعمال و حوادث داستان که مبتنی بر رابطه‌ی علّت و معلولی است، چه نامیده می‌شود؟

۱) درون‌مایه ۲) زاویه‌ی دید ۳) لحن و سبک ۴) هسته

۱۸۶- با توجّه به شماره‌ی ابیات، کدام دو بیت با هم، ارتباط معنایی دارد؟

یک) سر گرگ باید هم اوّل برید / نه چون گوسفندان مردم درید
دو) بسوزند چوب درختان بی‌بر / سزا خود همین است مر بی‌بری را
سه) از جام عافیت می نابی نخورده‌ام / و ز شاخ آرزو، گل عیشی نچیده‌ام
چهار) نه سایه دارم و نه بربیفکنندم و سزاست / اگر نه بر درخت تر کسی تبر نمی‌زند

۱) چهار - سه ۲) دو - چهار ۳) سه - یک ۴) یک - دو

۱۸۷- مفهوم بیت «عنان‌گیر تو گر روزی جمال درد دین باشد عجب نبود که با ابدال، خود را هم عنان بینی» کدام است؟

۱) اگر زیبایی‌های دین را به خوبی درک کنی، بدون شک از آن پیروی می‌کنی.
۲) اگر متدیّن باشی، جای شگفتی نیست که فردی بی‌نظیر خواهی شد.
۳) پیروی از شریعت، سبب رسیدن به پایگاه اولیای طریقت است.
۴) غیرت و حمیّت دینی، سبب ترقّی و پیشرفت در امور دنیوی است.

۱۸۸- «چون من بسته باشم - اگرچه ملالت به کمال رسیده باشد - اهمالِ جانب من جایز نشمری و از ضمیر بدان رخصت نیابی» یعنی:

۱) اگر در نهایت رنجوری و خستگی، مرا بسته باشد باز هم از این کار خوشحال نمی‌شود و اظهار ناخشنودی نمی‌کند.
۲) اگر من گرفتار باشم هرچند بی‌نهایت خسته شده باشی، در حقّ من سستی روا نمی‌داری و دلت به آن راضی نمی‌شود.
۳) هرچند که کاملاً خسته و آزرده باشد، نمی‌خواهد مرا به بند بکشد و دلش نیز به این کار راضی نمی‌شود و اینگونه سستی نمی‌کند.
۴) چنان من او را بسته باشم هرچند که کاملاً خسته هم باشد، از من روی برنمی‌گرداند و بدان راضی نمی‌شود.

۱۸۹- با توجّه به متن «دستش جدا کردند، خنده‌ای بزد پس پاهایش را ببریدند، تبسّمی کرد و گفت: بدین پای، سفر خاک می‌کردم، قدمی دیگر دارم که هم‌اکنون سفر دو عالم کند، اگر توانید آن قدم ببرید.» مخالفان و منکران حلاّج، از انجام چه کاری در حقّ او، عاجز بودند؟

۱) اقدام به قتل و اعدام ۲) بریدن اعضای بدن ۳) شکنجه و تعذیب جسم ۴) تغییر مرام و عقیده‌ی وی

۱۹۰- کدام بیت با بیت «خاک سیه بر سر او کز دم تو تازه نشد یا همگی رنگ شود یا همه آوازه شود» تناسب معنایی دارد؟

۱) راز نـهـان دار و خمش ور خمشی تلخ بود آن چه جگر سوزه بود باز جگر سازه شود
۲) هر که شدت حلقه‌ی در، زود برد حقّه‌ی زر خ اصّه که در باز کنی، محرم دروازه شود
۳) هیـن سخن تازه بگو تا دو جهان تازه شود وا رهد از حدّ جهان، بی‌حدّ و اندازه شود
۴) روی کـسـی سـرخ نـشـد بی‌مدد لعل لبت بـی‌تـو اگـر سـرخ بـود، از اثر غازه شود

۱۹۱- کدام گزینه از عبارت «در ناحیت کشمیر متصیّدی خوش و مرغزاری نَزِه بود که از عکس ریاحین او، پَر زاغ چون دُم طاووس نمودی و در پیش جمال او دُم طاووس به پرِ زاغ مانستی» فهمیده می‌شود؟

۱) بازتاب زیبایی آن، زشت را زیبا می‌نمود و زیبایان در برابر زیبایی آن، نازیبا دیده می‌شدند.
۲) زشت و زیبا در برابر جمال آن یکسان بودند.
۳) زیبایان در برابر آن زشت دیده می‌شدند و زشت‌ها، زشت‌تر جلوه می‌کردند.
۴) زیبایان و زشت‌ها به جمال و حسن آن، پیوسته می‌افزودند.

۱۹۲- در شعر زیر از سهراب سپهری، کدام واژه، نشانگر احساس و ارتباط است؟

«من مسلمانم/ قبله‌ام یک گل سرخ/ جانمازم چشمه/ مُهرم نور/ دشت، سجّاده‌ی من/ من وضو با تپش پنجره‌ها می‌گیرم»

۱) پنجره ۲) چشمه ۳) دشت ۴) گل سرخ

۱۹۳- پیام کدام بیت با دیگر ابیات **متفاوت** است؟

۱) چرا گوید آن چیز در خفیه، مرد که گر فاش گردد شود روی زرد
۲) صدف‌وار گوهرشناسان راز دهان جز به لؤلؤ نکردند باز
۳) صد انداختی تیر و هر صد خطاست اگر هوشمندی یک انداز و راست
۴) کم آواز هرگز نبینی خجل جوی مُشک بهتر که یک توده گل

۱۹۴- «یاران را از این که تکیه بر فتوح و نذور اهل خیر نمایند، تحذیرشان می‌نمود.» یعنی:

۱) از مریدان می‌خواست که خلق‌الله را از ثروت‌اندوزی و اسراف‌ورزی، دور کنند.
۲) دوستان خود را از دلبستگی به گرفتن هدایای نیکوکاران، بر حذر می‌داشت.
۳) مردم را از دادن هدیه و نذر به یاران خود، باز می‌داشت.
۴) دیگران را از وابستگی‌ها و مال‌اندوزی‌ها و کسب ثروت، منع می‌کرد.

با توجّه به شعر زیر، به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

«می‌تراود مهتاب/ می‌درخشد شبتاب
نیست یک دم شکند خواب به چشم کس ولیک/ غم این خفته‌ی چند/ خواب در چشم ترم می‌شکند
نگران با من ایستاده سحر/ صبح می‌خواهد از من/ کز مبارک دم او آورم این قوم به جان باخته را/ بلکه خبر
در جگر لیکن خاری/ از ره این سفرم می‌شکند
نازک آرای تن ساق گلی/ که به جانش کشتم/ و به جان دادمش آب/ ای دریغا به برم می‌شکند»

۱۹۵- با توجّه به زبان نمادینِ شعر، شاعر چه وظیفه‌ی دشواری را بر دوش خویش، احساس می‌کند؟

۱) رهایی از خار اندوه و غم‌های شخصی خود و تأمین رفاه خانواده
۲) جست‌و جوی سبک و شیوه‌ای نو در شعر فارسی
۳) پیدا کردن راهی برای بخشیدن بیداری و آگاهی به جامعه
۴) ایجاد پیوندی مبارک میان واقعیت و تخیّلات شاعرانه

۱۹۶- منظور شاعر از «نازک آرای تن ساق گلی» چیست؟

۱) آرزوها و اندیشه‌های نو ۲) زودگذر بودن جوانی ۳) گل‌های زیبا و شکننده ۴) لطافت و طراوت بهاری