

ریاضی

۱- منحنی به معادله $(x-1)(x^2 - ax + a) = 0$ محور x ها را فقط r یک نقطه قطع می کند، مجموعه مقایر a به کدام صورت است؟
 (۱) $-4 < a < 0$ (۲) $0 < a < 2$ (۳) $0 < a < 4$ (۴) $a > 4$

۲- اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$ باشد، ماتریس $A^7 - A^4$ کدام است؟
 (۱) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$

۳- r یک تصاعد عدی با جمله اول a اگر یک واحد به قدر نسبت جملات افزوده شو آن گاه به مجموع ۲۰ جمله اول چقدر افزوده خواهد شد؟
 (۱) ۱۶۰ (۲) ۱۷۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۱۹۰

۴- جواب های کلی معادله مثلثاتی $\cos 2x = \sin x$ به صورت $x = 2k\pi + \frac{i\pi}{6}$ بیان شده است. مجموعه مقایر i کدام است؟
 (۱) $\{7, 9\}$ (۲) $\{1, 3, 5\}$ (۳) $\{1, 4, 7\}$ (۴) $\{1, 5, 9\}$

۵- اگر $f(x) = x^2 - 1$ نمودار تابع $y = (f \circ f)(x)$ با محور x ها کدام وضعیت را دارد؟
 (۱) یک نقطه تلاقی - و نقطه تماس
 (۲) و نقطه تلاقی - یک نقطه تماس
 (۳) سه نقطه تلاقی - فاقد نقطه تماس
 (۴) فاقد نقطه تلاقی - و نقطه تماس

۶- اگر بیشترین مقدار تابع $f(x) = (k+3)x^2 - 4x + k$ برابر صفر باشد، مقدار k کدام است؟
 (۱) -۴ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۴

۷- اگر $f(x) = x + \sqrt{x^2 + 1}$ ، قیماً ضابطه $f^{-1}(x)$ برابر کدام است؟
 (۱) $\frac{1}{2}\left(x - \frac{1}{x}\right); x \in \mathbb{R}$
 (۲) $\frac{1}{2}\left(\frac{1}{x} - x\right); x \in \mathbb{R}$
 (۳) $\frac{1}{2}\left(x - \frac{1}{x}\right); x > 0$
 (۴) $\frac{1}{2}\left(\frac{1}{x} - x\right); x > 0$

۸- اگر $a + b = \frac{\pi}{4}$ باشد، حاصل $\cos a \cos b \cos\left(\frac{\pi}{2} - a\right) \cos\left(\frac{\pi}{2} - b\right)$ کدام است؟
 (۱) $\sin 4a$ (۲) $\cos 4a$ (۳) $\sin^2 2a$ (۴) $\cos^2 2a$

۹- حاصل $\lim_{x \rightarrow -1^+} \left(\frac{2x}{x^2 - 1} - \left| \frac{x}{x+1} \right| \right)$ کدام است؟

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

۱۰- تابع با ضابطه $f(x) = x[\sin x]$ روی بازه $(-\pi, \frac{\pi}{2})$ کدام وضعیت را دارد؟

- (۱) پیوسته - مشتق پذیر (۲) ناپیوسته - مشتق پذیر (۳) پیوسته - مشتق ناپذیر (۴) ناپیوسته - مشتق ناپذیر

۱۱- مشتق تابع $f(x) = \frac{(x-1) \cdot \sqrt[5]{3x-2}}{(5x-3)^4}$ در نقطه $x=1$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{16}$ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{3}{20}$ (۴) $\frac{5}{16}$

۱۲- اگر T دوره تناوب اصلی تابع با ضابطه $y = \frac{\sin x}{1 + \cos x}$ باشد این منحنی روی بازه $(\pi, \pi + T)$ چند نقطه عطف

- ارد؟ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) فاقد عطف

۱۳- اگر دنباله a_n واگرا و تمام جملات آن a_n همسایگی صفر به شعاع ۴ قرار گیرند و سری $\sum b_n$ همگرا باشد، آنگاه دنباله $\{a_n \cdot b_n\}$ چگونه است؟

- (۱) واگرا (۲) یکنوا (۳) همگرا به ۴ (۴) همگرا به صفر

۱۴- اگر دنباله $a_n = \frac{2n+1}{n+2}$ و تابع $f(x) = (x+1)[x]$ مفروض باشند، آنگاه دنباله $f(a_n)$ به کدام عد همگرا

- است؟ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۶

۱۵- تعداد نقاط ناپیوسته تابع با ضابطه $f(x) = [x]^2 - [x]$ روی بازه $(-1, 2)$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۰

۱۶- طول اکسترم تابع $f(x) = \frac{\sin x}{2 + \cos x}$ در فاصله $[0, \pi]$ کدام است؟

- (۱) $\frac{2\pi}{3}$ (۲) $\frac{\pi}{3}$ (۳) $\frac{\pi}{2}$ (۴) $\frac{\pi}{4}$

۱۷- تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} x - \sin x & x \geq 0 \\ ax^n & x < 0 \end{cases}$ در نقطه $x = 0$ مشتق مرتبه سوم دارد کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{8}$ (۲) $\frac{1}{6}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{3}$

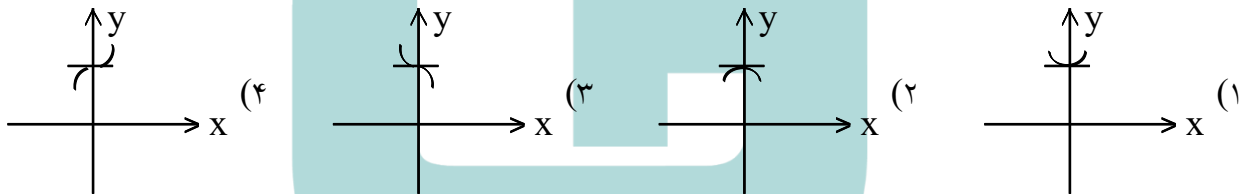
۱۸- تابع f روی بازه $[a, b]$ تعریف شده است. در این مورد کدام بیان درست است؟

- (۱) هر نقطه بحرانی، نقطه اکسترمم نسبی است.
(۲) هر نقطه اکسترمم نسبی، نقطه بحرانی است.
(۳) هر نقطه بحرانی، مشتق تابع صفر است.
(۴) هر نقطه اکسترمم نسبی، مشتق تابع صفر است.

۱۹- کدام یک از خطوط زیر مجانب منحنی $y = 1 + \frac{1}{x^2 - 2x}$ نیست؟

- (۱) $x = 2$ (۲) $x = 0$ (۳) $y = 1$ (۴) $y = 1 + x$

۲۰- نمودار تابع با ضابطه $f(x) = 2 + \sin x - x \cos x$ در همسایگی نقطه $x = 0$ به کدام شکل است؟



۲۱- حاصل $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}^+} \frac{|\cos \pi x|}{1 - \sqrt{2x}}$ کدام است؟

- (۱) $-\pi$ (۲) $-\frac{\pi}{2}$ (۳) π (۴) 2π

۲۲- اگر $f(x) = \text{ArcSin}(2x - 1) - 2 \text{ArcSin} \sqrt{x}$ حاصل $f'(x) - f(x)$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{\pi}{2}$ (۲) 0 (۳) $\frac{\pi}{2}$ (۴) π

۲۳- مجموع ریمان تابع $f(x) = \text{Log} \frac{4x+1}{4x}$ روی بازه $[\frac{7}{8}, \frac{15}{8}]$ برای $n = 4$ وقتی C_i در وسط هر زیر بازه‌های

افراز شده است و Δx ها برابرند کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4} \text{Log} 2$ (۲) $\frac{1}{4} \text{Log} 2$ (۳) $\frac{1}{4} \text{Log} 3$ (۴) $\frac{1}{4} \text{Log} 3$

۲۴- حاصل $\int_{-1}^1 x \cos\left(\frac{\pi}{3}x\right) dx$ برابر کدام است؟

- (۱) ۰ (۲) $\frac{1}{6}$ (۳) $\frac{\pi}{3}$ (۴) $\frac{2\pi}{3}$

۲۵- مساحت محصور بین منحنی تابع $y = \sin x$ با محور x ها ر فاصله $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{\pi}{3}$ (۴) ۲

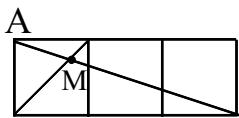
۲۶- ر یک مثلث قائم الزاویه اندازه‌های میانه و ارتفاع وارد بر وتر به ترتیب ۳ و $2\sqrt{2}$ است، اندازه ضلع متوسط این مثلث

- کدام است؟
(۱) $3\sqrt{2}$ (۲) $2\sqrt{5}$ (۳) $2\sqrt{6}$ (۴) $3\sqrt{3}$

۲۷- از به هم وصل کردن وسط ضلع‌های مربعی یک مربع جدید ایجاد شده است. نسبت مساحت مربع بزرگتر به کوچکتر

- کدام است؟
(۱) $\sqrt{2}$ (۲) ۲ (۳) $\sqrt{3}$ (۴) ۴

۲۸- ر شکل مقابل سه مربع به اضلاع واحد کنار هم قرار دارند، فاصله MA چند برابر $\sqrt{10}$ است؟



- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{2}{9}$ (۴) $\frac{1}{5}$

۲۹- برای محاسبه سطح کره به طور مستقیم کدام اصل به کار رفته است؟

- (۱) کاوالیری ر مورد منحنی
(۲) کاوالیری ر مورد سطح
(۳) کاوالیری ر مورد حجم
(۴) تقسیم حجم کره به شبه‌مخروط‌های بسیار و بسیار زیا

۳۰- اگر فرض شو ر مثلثی مجذور طول نیمساز داخلی زاویه A برابر با حاصلضرب اضلاع آن زاویه است، استنباط چگونه است؟

- (۱) $A < 90^\circ$ (۲) $A = 90^\circ$ (۳) $A > 90^\circ$ (۴) فرض نا رست است

۳۱- ر مثلثی به طول اضلاع ۷ و ۵ و ۳ واحد ايره محاطی خارجی بر ضلع متوسط و امتداد و ضلع یگر مماس است، نقطه تماس ضلع متوسط را به کدام نسبت تقسیم می‌کند؟

- (۱) $\frac{1}{9}$ (۲) $\frac{1}{6}$ (۳) $\frac{1}{5}$ (۴) $\frac{2}{9}$

۳۲- ر رسم مثلث ABC با معلوم بودن و ضلع $b = 7$ و $c = 5$ و میانه $m_a = 4$ با خط کش و پرگار، کدام نتیجه

حاصل می‌شو ؟

- (۱) بی‌شمار جواب (۲) جواب منحصر به فر (۳) و جواب متمایز (۴) سه جواب

۳۳- تحت یک بازتاب نسبت به خط نقطه $(1, -2)$ روی نقطه $(5, 2)$ تصویر می‌شو. تصویر کدام نقطه تحت این بازتاب نقطه $(3, 4)$ است؟

- (۱) $(0, 1)$ (۲) $(0, -1)$ (۳) $(1, 0)$ (۴) $(-1, 0)$

۳۴- صفحه P و خط d واقع بر آن و خط δ موازی صفحه P است. اگر فقط یک پاره‌خط متکی بر d و δ و عمود بر آن و موجود باشد، وضع آن و خط نسبت به هم چگونه است؟

- (۱) موازی (۲) متقاطع (۳) متنافر (۴) عمود بر هم‌اند.

۳۵- اگر $|\vec{a}| = 2\sqrt{6}$ و $|\vec{b}| = 5$ و $|\vec{a} \cdot \vec{b}| = 0$ اندازه برار $\vec{a} - \vec{b}$ کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۷

۳۶- نقطه $A(a, b, 4)$ بر روی خط گذرنده بر و نقطه $(0, 1, 2)$ و $(1, -1, 0)$ واقع است، و تایی مرتب (a, b) کدام است؟

- (۱) $(-1, 3)$ (۲) $(-1, 2)$ (۳) $(1, -2)$ (۴) $(1, 3)$

۳۷- معادله صفحه گذرنده بر و نقطه $(-1, 3, 2)$ و $(0, 1, 1)$ موازی محور x ها کدام است؟
(۱) $x + z = 1$ (۲) $y + z = 2$ (۳) $-x + y = 1$ (۴) $2x - y + z = 0$

۳۸- سه خطوط به معادلات $(m+2)y + (m+1)x + 1 = 0$ قطره‌های یک ایره‌اند اگر این ایره از نقطه $(2, 5)$ بگذرد، شعاع آن چقدر است؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) $2\sqrt{3}$ (۴) $3\sqrt{2}$

۳۹- سهمی با کانون $F(1, 1)$ و خط‌های به معادله $x = 3$ محور y ها را r و نقطه A و B قطع می‌کند، فاصله AB چقدر است؟

- (۱) $2\sqrt{2}$ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) $4\sqrt{2}$

۴۰- فاصله و کانون مقطع مخروطی به معادله $xy + \sqrt{2}x = 1$ کدام است؟

- (۱) $\sqrt{2}$ (۲) ۲ (۳) $2\sqrt{2}$ (۴) ۴

۴۱- اگر $abc \neq 0$ باشد، از معادله $\begin{vmatrix} 1 & a+1 & b+1 \\ -a & 0 & c \\ -b & -c & 0 \end{vmatrix} = 0$ کدام نتیجه‌گیری صحیح است؟

- (۱) $a + b + c = 0$ (۲) $a - b + c = 0$ (۳) $a + b - c = 0$ (۴) $-a + b + c = 0$

۴۲- اگر A و B و مجموعه غیرتهی با مجموعه جهانی U باشند، مجموعه $A' \Delta B'$ برابر کدام است؟
(۱) $A \cap B$ (۲) $A \cup B$ (۳) $A \Delta B$ (۴) U

۴۳- ر یک کلاس ۵۴ نفری، ست کم چند نفر ارای ماه تولد یکسان هستند؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۴۴- اگر $A = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ و $A \cap B = \{2, 3\}$ و مجموعه $(A - B) \times (B - A)$ دارای ۶ عضو است. تعداد عضوهای مجموعه B کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۴۵- نقطه $M(x, y)$ رون مثلثی با سه راس $(0, 0)$ و $(4, 0)$ و $(3, 3)$ به تصادف انتخاب می‌شو، با کدام احتمال این نقطه روی یکی از میانه‌های مثلث قرار می‌گیرد؟

- (۱) ۰ (۲) $\frac{1}{144}$ (۳) $\frac{1}{30}$ (۴) $\frac{1}{12}$

۴۶- از مجموعه اعداد $\{600, \dots, 102, 101, 100\}$ عددی به تصادف انتخاب شده است با کدام احتمال این عدد مضرب ۴ یا مضرب ۹ می‌تواند باشد؟

- (۱) $\frac{2}{9}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{13}{36}$

۴۷- بر روی هر یک از چند کارت یکسان اعداد سه رقمی حاصل از جایگشت ترکیبات مجموعه اعداد $\{2, 4, 5, 6, 7\}$ را نوشته، به تصادف یک کارت از بین آنها بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال و رقم از اعداد این کارت‌ها فر می‌باشند؟

- (۱) $0/2$ (۲) $0/25$ (۳) $0/3$ (۴) $0/4$

۴۸- رجه راس‌های گراف همبند G به صورت ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و b و a است. کمترین عدد $a + b$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۹- عدد شش رقمی $\overline{a63b29}$ بر عدد ۹۹ بخش پذیر است، رقم a کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۵۰- و عدد ۲۴ و ۱۸۵ ر یک سته هم‌ارزی به پیمانه m همنهشت شده‌اند. اگر $(m, 7) = 1$ ، باقیمانده عدد m^m بر ۷ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۵۱- اگر $a^p = 10k + 7$ آنگاه رقم یکان عدد a^{p+4} کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۷

۵۲- هفت کبوتر به چند طریق می‌توانند ر سه لانه متمایز قرار گیرند به طوری که هیچ لانه‌ای خالی نماند؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۲۰

۵۳- ر پرتاب و تاس با هم می‌انیم جمع و عدد ر شده کمتر از ۱۰ است، با کدام احتمال هر و عدد ر شده فر اند؟

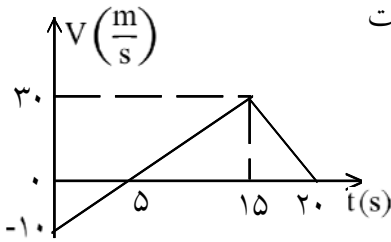
- (۱) $\frac{4}{15}$ (۲) $\frac{2}{9}$ (۳) $\frac{1}{5}$ (۴) $\frac{1}{4}$

فیزیک

۵۴- برآیند سه بردار $\vec{A} = 5\vec{i}$ ، $\vec{B} = -\frac{5}{2}\vec{i} + \frac{5\sqrt{3}}{2}\vec{j}$ و $\vec{C} = \frac{5}{2}\vec{i} - \frac{5\sqrt{3}}{2}\vec{j}$ کدام است؟

- (۱) $5\vec{i}$ (۲) $5\vec{i} - \sqrt{3}\vec{j}$ (۳) $\sqrt{3}\vec{j}$ (۴) $3\vec{i} + 5\sqrt{3}\vec{j}$

۵۵- نمودار سرعت- زمان متحرکی را مسیر مستقیم مطابق شکل مقابل است. سرعت متوسط آن را مدت ۲۰ ثانیه چند متر بر ثانیه است؟



- (۱) ۰/۵ (۲) ۲/۵ (۳) ۱۰ (۴) ۱۵

۵۶- یک مسیر مستقیم اتومبیلی با سرعت $20 \frac{m}{s}$ در حرکت است. ۳۶ متر جلوتر، اتومبیل دیگری با شتاب ثابت $2 \frac{m}{s^2}$ از

حال سکون در همان جهت به راه می‌افتد. در این حرکت اتومبیل‌ها و بار از هم سبقت می‌گیرند. فاصله‌ی زمانی این

و سبقت چند ثانیه است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱۰ (۳) ۱۶ (۴) ۱۸

۵۷- و گلوله به فاصله‌ی زمانی یک ثانیه از نقطه‌ای به ارتفاع h در شرایط خلأ رها می‌شوند. اگر بیشترین فاصله‌ی بین

آنها در طول حرکت به ۴۵ متر برسد، ارتفاع h چند متر است» $(g = 10 \frac{m}{s^2})$

- (۱) ۸۰ (۲) ۱۱۰ (۳) ۱۲۵ (۴) ۱۴۵

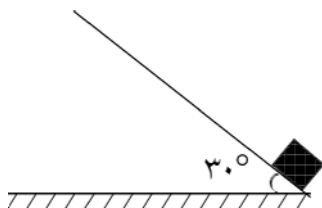
۵۸- اگر بُر و ارتفاع اوج پرتابه‌ای که از سطح زمین پرتاب شده به ترتیب ۶۰ و ۱۵ متر باشد، زاویه‌ی پرتاب آن نسبت به

افق چند درجه است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$ و مقاومت هوا ناچیز است.

- (۱) ۳۰ (۲) ۴۵ (۳) ۶۰ (۴) $\text{Ar ctg } 16$

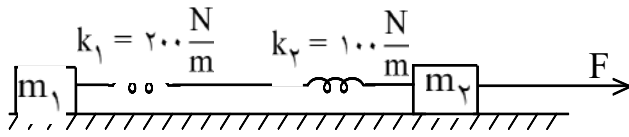
۵۹- در شکل مقابل، جسم را از نقطه‌ی A مماس بر سطح شیب‌دار رو به بالا پرتاب می‌کنیم. جسم به نقطه‌ای رسیده و

برمی‌گردد. اگر اندازه‌ی شتاب در موقع رفت ۲ برابر اندازه‌ی شتاب در برگشت باشد، ضریب اصطکاک جنبشی سطح کدام است؟



- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{9}$ (۳) $\frac{9}{\sqrt{3}}$ (۴) $\frac{\sqrt{3}}{9}$

۶۰- اگر ر شکل مقابل، $m_1 = m_2$ و افزایش طول فنر k_1 برابر ۴ سانتی متر باشد، نیروی F چند نیوتون است؟ (سطح



افقی بدون اصطکاک و جرم فنرها ناچیز است)

- (۱) ۸
(۲) ۱۶
(۳) ۲۴
(۴) ۳۲

۶۱- جرم جسمی 2 kg و سرعت آن ر یک مسیر مستقیم V_1 است. اگر سرعت آن به اندازه $8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ افزایش یابد، انرژی

جنبشی آن ۴ برابر می شو. تکانه (اندازه حرکت) آن قبل از افزایش سرعت چند کیلوگرم متر بر ثانیه بو ه است؟

- (۱) ۸
(۲) ۱۶
(۳) ۲۴
(۴) ۳۲

۶۲- جرم گلوله A و برابر جرم گلوله B است و هر و روی یک مسیر ایره ای با سرعت برابر می چرخند. شتاب

مرکزگرای گلوله A چند برابر شتاب مرکزگرای گلوله B است؟

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

۶۳- ر شکل مقابل نیروی ثابت F ر راستای قائم به یک جسم 2 کیلوگرمی وارد می شو. اندازه ی (قدر) $F = 24\text{ N}$



مطلق) کار این نیرو ر ثانیه های متوالی یک بازه ی زمانی معین

- (۱) افزایش می یابد
(۲) کاهش می یابد.
(۳) ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد.
(۴) بسته به شرایط هر کدام ممکن است رست باشد.

۶۴- یک قطعه ی 100 گرمی از مس با 81 رجه ی سلسیوس را ر ظرف عایقی که حاوی 200 گرم آب با 15 مای

رجه ی سلسیوس است می اندازیم. اگر گرمای ویژه ی مس و آب به ترتیب $400 \frac{\text{J}}{\text{kg.K}}$ و $4200 \frac{\text{J}}{\text{kg.K}}$ باشد، مای

تعادل چند رجه ی سلسیوس می شو؟

- (۱) ۱۸
(۲) ۲۰
(۳) ۲۳
(۴) ۲۸

۶۵- طول میله ای ر مای صفر رجه ی سلسیوس برابر 800 cm است. اگر طول آن ر مای 50 رجه ی سلسیوس به

801 cm برسد، ضریب انبساط طولی آن ر SI کدام است؟

- (۱) $2/5 \times 10^{-4}$
(۲) $2/5 \times 10^{-5}$
(۳) 4×10^{-4}
(۴) 4×10^{-5}

۶۶- استوانه ای به حجم 100 لیتر محتوی گاز کاملی با مای 27 رجه ی سلسیوس و فشار 15 جو است. اگر با استفا ه از

پیستون حجم همان گاز را به 80 لیتر و ما آن را نیز به 47 رجه ی سلسیوس برسانیم، فشار گاز ر این حالت چند

جو است؟

- (۱) ۱۵
(۲) ۱۸
(۳) ۲۰
(۴) ۲۵

۶۷- جسمی به طول l_1 ر فاصله ی d_1 از یک آینه ی محدب قرار ارد. تصویر آن به طول l_2 ر فاصله ی d_2 از آینه

تشکیل شده است. ر این مورد از نظر اندازه، کدام رابطه رست است؟

- (۱) $l_2 < l_1$ و $d_2 < d_1$
(۲) $l_2 > l_1$ و $d_2 < d_1$

- (۳) $l_2 > l_1$ و $d_2 > d_1$
(۴) بسته به اندازه ی d_1 هر کدام می تواند رست باشد.

۶۸- می‌خواهیم تصویر یک جسم ر یک آینه‌ی کاو (مقعر) کوچکتر از خو جسم شو . برای این منظور کدام رابطه باید بین فاصله‌ی جسم تا آینه (p) و فاصله‌ی کانونی آینه (f) برقرار باشد؟

(۱) $p > 2f$ (۲) $p < f$ (۳) $p < 2f$ (۴) $2f > p > f$

۶۹- فاصله‌ی یک شیء از عدسی واگرایی ۴ برابر فاصله‌ی کانونی عدسی است. ر این صورت طول شیء چند برابر طول تصویر است؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۷۰- فشارسنجی را رون آب به تدریج پایین می‌بریم، ر ازای هر یک سانتی‌متر که پایین می‌رو، تقریباً چند پاسکال بر آنچه که نشان می‌هد، اضافه می‌شو؟

(۱) ۰/۰۱ (۲) ۰/۱ (۳) ۱۰ (۴) ۱۰۰

۷۱- کدام عامل مایع‌ها را تقریباً تراکم‌ناپذیر می‌کند؟

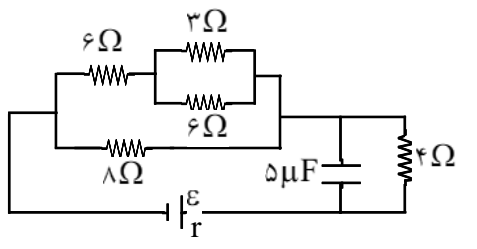
(۱) وجو پیوندهای یونی بین مولکولی (۲) نیروی جاذبه بین مولکول‌ها ر فواصل نز یک
(۳) نیروی رانشی بین مولکول‌ها ر فواصل خیلی نز یک (۴) آزاد بو ن مولکول‌های مایع ر جابه‌جایی بین مولکولی

۷۲- حجم جسم A و برابر حجم جسم B و جرم آن ۳ برابر جرم جسم B است. چگالی جسم A چند برابر چگالی جسم B است؟

(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{4}{9}$ (۴) $\frac{9}{4}$

۷۳- میدان الکتریکی حاصل از بارهای الکتریکی q_1 و q_2 ر نقطه‌ی M روی خط واصل بارها، مطابق شکل مقابل است. نوع بار الکتریکی آن‌ها به ترتیب کدام‌اند؟

(۱) منفی - منفی (۲) منفی - مثبت
(۳) مثبت - مثبت (۴) بسته به شرایط هر کدام از گزینه‌های یگر می‌تواند رست باشد.

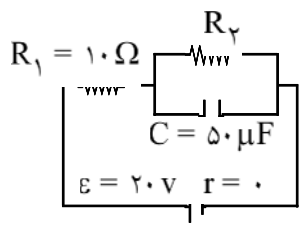


۷۴- اگر ر شکل مقابل بار الکتریکی ذخیره شده ر خازن ۶۰ میکروکولن باشد، شدت جریانی که از مقاومت ۳ اهمی می‌گذرد چند آمپر است؟

(۱) ۰/۵ (۲) ۱
(۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{3}{2}$

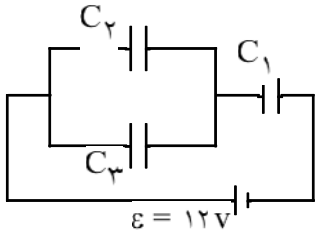
۷۵- و سر یک باتری با نیروی محرکه‌ی ε و مقاومت رونی r را به و سر مقاومت R وصل می‌کنیم. راین حالت جریان I از آن می‌گذرد. توان مفید مدار (RI^2) ر حالتی بیشینه است که نسبت $\frac{R}{r}$ برابر شو .

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) بی‌نهایت



۷۶- اگر ر مدار شکل مقابل R_p را از صفر تا بی نهایت افزایش هیم، انرژی خازن C چگونه تغییر می کند؟

- (۱) از صفر تا $0.01 J$
 (۲) از صفر تا $0.02 J$
 (۳) از $0.01 J$ تا $0.02 J$
 (۴) از $0.015 J$ تا صفر

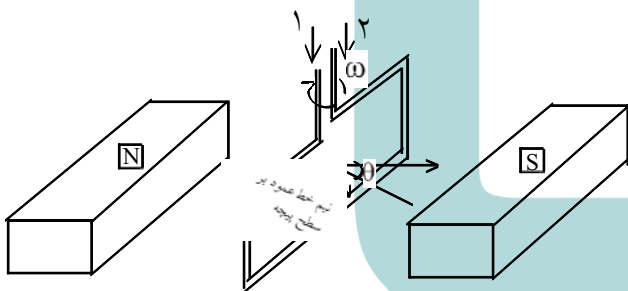


۷۷- سه خازن با ظرفیت های $C_1 = 1 \mu F$ و $C_2 = 2 \mu F$ و $C_3 = 3 \mu F$ مطابق شکل مقابل بسته شده اند. بار الکتریکی خازن C_3 چند میکروکولن است؟

- (۱) ۴
 (۲) ۶
 (۳) ۸
 (۴) ۱۰

۷۸- ضریب خو القایی القاگری 10 میلی هانری است. اگر انرژی ذخیره شده ر آن 0.02 ژول باشد، شدت جریان اخل آن چند آمپر است؟

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴



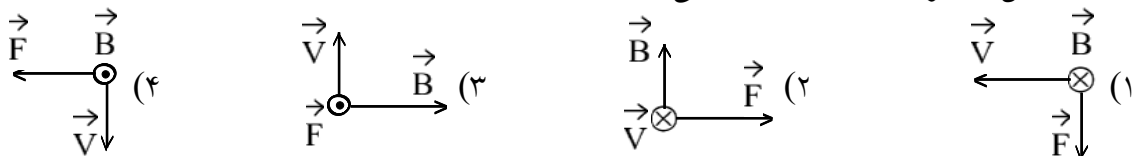
۷۹- شکل مقابل پیچهای را نشان می هد که بسامد زاویه ای ثابت ر جهت نشان اده شده می چرخد. جریان القایی ر مدار ر کدام جهت بو ه و اندازه نیروی محرکه القایی ر لحظه ای نشان اده شده ر شکل ر چه حالتی است؟

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

۸۰- ر یک سیم لوله اگر با ثابت ماندن همه ی عوامل، فقط شدت جریان عبوری از آن را 4 برابر کنیم، میدان مغناطیسی ایجاد شده ر اخل آن چند برابر می شو ؟

- (۱) ۱۶
 (۲) ۸
 (۳) ۴
 (۴) ۲

۸۱- یک الکترون با سرعت \vec{V} عمو بر میدان مغناطیسی \vec{B} حرکت می کند و به آن نیروی \vec{F} وارد می شو . کدام کل وضعیت این سه بر ار را رست نشان می هد؟



۸۲- ر لحظه ای که انرژی پتانسیل یک نوسانگر 8 برابر انرژی جنبشی آن است، سرعت نوسانگر $2 \frac{m}{s}$ است. بیشینه ی

سرعت این نوسانگر چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۶
 (۲) ۸
 (۳) ۱۲
 (۴) ۱۸

۸۳- به انتهای یک فنر با جرم ناچیز وزنه‌ی ۵۰۰ گرمی می‌آویزیم و آن را ر راستای قائم با امنه‌ی کم به نوسان رمی‌آوریم. اگر ثابت فنر ۲۰ نیوتون بر متر باشد، وزنه ر هر قیقه چند نوسان کامل انجام خواهد اد؟ ($\pi^2 \cong 10$)

(۱) ۱۲ (۲) ۱۸ (۳) ۳۰ (۴) ۶۰

۸۴- وره‌ی آونگ سا‌ه‌ی ۳ ثانیه است. کاهش طول آونگ چه کسری از طول اولیه‌ی آونگ شو تا وره‌ی آن یک ثانیه شو؟

(۱) $\frac{3}{9}$ (۲) $\frac{4}{9}$ (۳) $\frac{5}{9}$ (۴) $\frac{8}{9}$

۸۵- موجی که معادله‌ی آن ر SI به صورت $u_y = A \sin(\omega t - 5\pi x)$ است. فاصله‌ی ۲۰ سانتی‌متر را ر ۰/۰۲ ثانیه می‌بیماید. این موج ر هر قیقه چند نوسان انجام می‌هد؟

(۱) ۶۰۰ (۲) ۹۰۰ (۳) ۱۲۰۰ (۴) ۱۵۰۰

۸۶- امواج حاصل از یک منبع ارتعاشی که بسامد آن ۲۰ هرتز است با سرعت $4 \frac{m}{s}$ ر یک بُعد منتشر می‌شو. نز یکتترین فاصله‌ی بین و نقطه که ر فاز متقابل‌اند (با هم اختلاف فاز π ارند) چند متر است؟

(۱) ۰/۱ (۲) ۰/۲ (۳) ۱/۲۵ (۴) ۲/۵

۸۷- سرعت صوت ر گاز هیدروژن با مای ۲۳- رجه‌ی سلسیوس، $2\sqrt{2}$ برابر سرعت صوت ر گاز اکسیژن با مای θ رجه‌ی سلسیوس است. θ چند رجه‌ی سلسیوس است؟

(۱) ۲۲۷ (۲) ۲۵۰ (۳) ۲۷۳ (۴) ۵۰۰

۸۸- شنونده‌ای ر یک فضای باز به صدای رادیو گوش می‌هد. اگر فاصله‌ی او تا رادیو ۱۰ برابر شو تراز شدت صوت چند سی‌بل کاهش می‌یابد؟

(۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۱۰۰

۸۹- کدام مورد از نظر فیزیکی رست نیست؟

- (۱) وقتی نور از هوا وارد آب شو، سرعت آن کاهش می‌یابد.
- (۲) ر بازتابش نور از سطح خمیده، زاویه تابش و زاویه بازتابش با هم برابرند.
- (۳) ر عبور نور یک محیط به محیط یگر، اگر سرعت نور کم شو، بسامد آن نیز کم می‌شو.
- (۴) ر عبور نور از یک محیط به محیط یگر، اگر سرعت نور کم شو، طول موج آن نیز کم می‌شو.

۹۰- ر آزمایش یانگ اگر فاصله‌ی چهارمین نوار تاریک از نوار روشن مرکزی برابر $3/5$ میلی‌متر باشد، عرض هر نوار تاریک یا روشن چند میلی‌متر است؟

(۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{3}{4}$

۹۱- ر یک مای معین و ر مقایسه با اجسام یگر جسم سیاه گسیلنده و جذب کننده‌ی موج‌های الکترومغناطیسی است.

(۱) بهترین- بدترین (۲) بدترین- بهرتین (۳) بدترین- بدترین (۴) بهترین- بهترین

۹۲- اگر راتم هیدروژن انرژی الکترون ر مدار اول (E_1) برابر با $13/6$ - الکترون ولت باشد، انرژی الکترون ر مدار وم (E_2) برابر با چند الکترون ولت خواهد شد؟

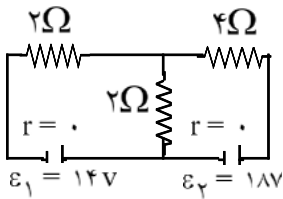
- (۱) $-3/4$ (۲) $-6/8$ (۳) $27/2$ (۴) $-3/4\sqrt{2}$

۹۳- یک عنصر رادیواکتیو چه ذراتی را باید تابش کند تا بدون تغییر عد اتمی، عد جرمی آن ۴ واحد کم شو ؟
(۱) سه ذره آلفا و و ذره بتا
(۲) و ذره آلفا و و ذره بتا
(۳) و ذره آلفا و یک ذره بتا
(۴) یک ذره آلفا و و ذره بتا

۹۴- چند رصد از هسته های یک عنصر رادیواکتیو بعد از مدتی معادل ۳ برابر نیم عمر، تجزیه نشده باقی می ماند؟
(۱) $1/25$ (۲) ۳ (۳) ۸ (۴) $12/5$

۹۵- اگر R ثابت گازها بر حسب $\frac{J}{mol.K}$ باشد، مقدار گرمایی که ر حجم ثابت باید به یک مول گاز کامل تک اتمی بدهیم، تا مای آن را یک کلوین بالا ببر ، برابر با کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}R$ (۲) $\frac{3}{2}R$ (۳) $\frac{5}{2}R$ (۴) $\frac{7}{2}R$



۹۶- ر مدار مقابل شدت جریان الکتریکی ر مقاومت ۴ اهمی چند آمپر است؟
(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۹۷- یک خنک کنند ر هر ساعت 6×10^6 ژول گرما از اطاق گرفته و ر همان مدت $7/8 \times 10^6$ ژول گرما به فضای بیرون می هد. توان این خنک کننده چند کیلووات است؟
(۱) $0/4$ (۲) $0/5$ (۳) ۴ (۴) ۵

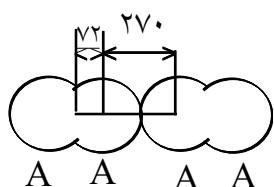
شیمی

۹۸- اگر یون تک اتمی M^{2+} ارای ۲۷ الکترون باشد، کدام مطلب ربارهی آن رست است؟
(۱) عد اتمی عنصر M برابر ۲۷ است.
(۲) آخرین لایه الکترونی آن، ارای ۱۷ الکترون است.
(۳) تمام ترازهای انرژی اشغال شده آن از الکترون پر است.
(۴) بین ومین و سومین یونش اتم M ، نخستین جهش بزرگ مشاهده می شو .

۹۹- اگر عنصر X با اکسیژن ترکیب شو و اکسید اسیدی به وجو آورد کدام مطلب ربارهی آن می تواند رست باشد؟
(۱) فلزی بسیار واکنش پذیر است.
(۲) نافلزی است که اتم آن ر مجموع ۱۸ الکترون ارد.
(۳) تعداد الکترون های لایه ی ظرفیت اتم آن از ۳ کمتر است.
(۴) نافلزی است که آخرین تراز اشغال شده اتم آن ۳ الکترون ارد.

۱۰۰- نوع پیوند بین اتم‌ها، ر کدام ترکیب پیشنهاد شده رست معرفی شده است؟
(۱) HF: یونی (۲) NaH : یونی (۳) CaF_۲: کووالانسی (۴) Al_۲O_۳: کووالانسی

۱۰۱- کدام مولکول ارای شکل هندسی مسطح مثلثی است و قطبیت پیوندها ر آن بیشتر است؟
(۱) NBr_۳ (۲) BBr_۳ (۳) BCl_۳ (۴) NCl_۳



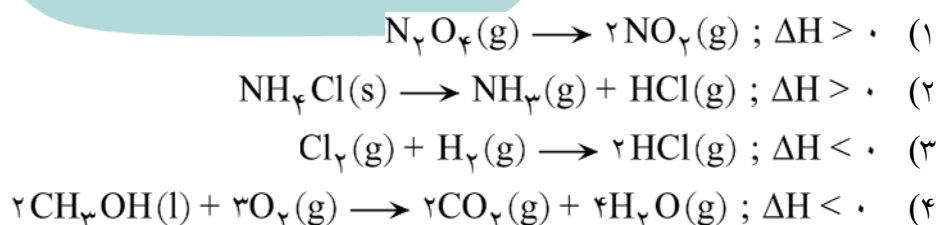
۱۰۲- با توجه به اندازه‌های اده شده (بر حسب پیکومتر) ر شکل روبه‌رو، تفاوت شعاع وان روالسی عنصر A با طول پیوند کووالانسی A - A چند پیکومتر است؟

- (۱) ۷ (۲) ۹ (۳) ۱۸ (۴) ۲۱

۱۰۳- کدام مقایسه رباره‌ی مای جوش ترکیب‌های پیشنهاد شده رست است؟
(۱) I_۲ > Br_۲ > F_۲ > Cl_۲ (۲) HI > HBr > HCl > HF
(۳) H_۲O > H_۲Te > H_۲Se > H_۲S (۴) NH_۳ > PH_۳ > AsH_۳ > SbH_۳

۱۰۴- اگر ر واکنش ۱/۳ گرم فلز روی با مقدار کافی اسید هیدروکلریک، مقدار ۳/۰۸ کیلوژول گرما آزاد شو، ΔH واکنش: ۲HCl(aq) + Zn(s) → ZnCl_۲(aq) + H_۲(g) چند کیلوژول است؟ (Zn = ۶۵)
(۱) -۱۵۴ (۲) +۱۵۴ (۳) -۳۰۸ (۴) +۳۰۸

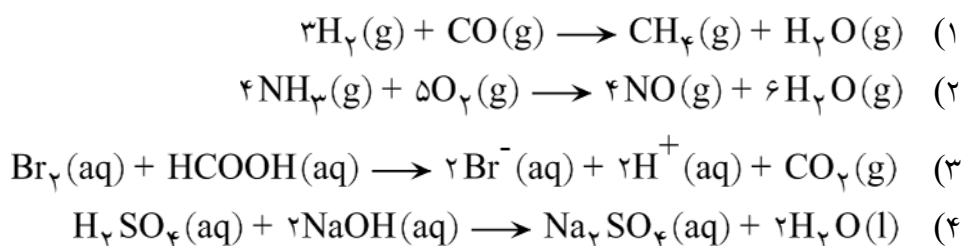
۱۰۵- ر کدام واکنش، هم افزایش بی‌نظمی و هم کاهش سطح انرژی، هر یک عامل مساعدی برای پیشرفت خو بنخو ی آن است؟



۱۰۶- ر معادله موازنه شده واکنش اسید سولفوریک غلیظ با فلز روی، مجموع ضریب‌های مولی فرآورده‌ها و واکنش هنده‌ها، کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۱۰۷- مشاهده پیشرفت واکنش با زمان (سرعت)، ر مورد کدام واکنش بر اساس تغییر رنگ یکی از واکنش هنده‌ها، مسیر است؟



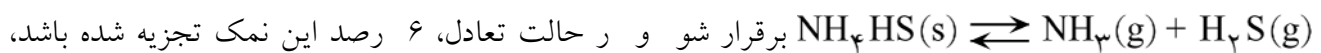
۱۰۸- با توجه به واکنش‌های برگشت پذیر،



اگر انرژی فعالسازی هر دو واکنش در جهت رفت برابر باشد، کدام مطلب درباره انرژی فعالسازی این دو واکنش در جهت برگشت (E'_a) درست است؟

(۱) $E'_{a2} = 2E'_{a1}$ (۲) $E'_{a1} = 2E'_{a2}$ (۳) $E'_{a2} > E'_{a1}$ (۴) $E'_{a1} > E'_{a2}$

۱۰۹- اگر مای معین، در ظرف سربسته یک لیتری، ۰/۵ مول NH_4HS را گرما هیم تا تعادل شیمیایی:



ثابت این تعادل در شرایط آزمایش کدام است؟

(۱) $2/5 \times 10^{-3}$ (۲) $4/7 \times 10^{-3}$ (۳) 6×10^{-4} (۴) 9×10^{-4}

۱۱۰- غلظت یون H_3O^+ در آب خالص (در مای 25°C) چند برابر غلظت این یون در محلول 0.001 M پتاسیم هیدروکسید است؟

(۱) 10^2 (۲) 10^3 (۳) 10^4 (۴) 10^5

۱۱۱- متیل اورانژ (متیل نارنجی) در محلول‌های کربنات سدیم، کلرات پتاسیم و آمونیوم کلرید، به ترتیب دارای کدام رنگ است؟

(۱) زرد- نارنجی- قرمز (۲) قرمز- زرد- نارنجی (۳) زرد- قرمز- نارنجی (۴) قرمز- نارنجی- زرد

۱۱۲- اگر به تعادل یونی: $\text{CH}_3\text{COOH}(aq) \rightleftharpoons \text{H}^+(aq) + \text{CH}_3\text{COO}^-(aq)$ مقدار کمی استات سدیم افزوده

شو، کدام مورد پیش می‌آید؟

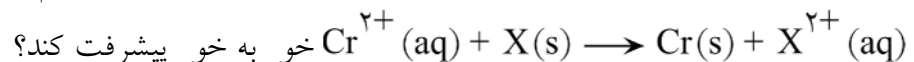
(۱) تعادل در جهت رفت جابه‌جا می‌شو و pH محلول کاهش می‌یابد.

(۲) مقدار CH_3COOH و pH محلول افزایش می‌یابد.

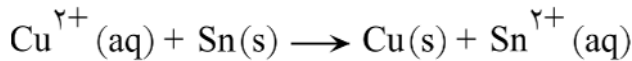
(۳) تعدادی از یون‌های CH_3COO^- با یون‌های H^+ ترکیب می‌شوند و pH محلول ثابت می‌ماند.

(۴) با توجه به اثر یون مشترک، یون استات از افزایش pH محلول جلوگیری می‌کند.

۱۱۳- بر اساس موقعیت نسبی فلزها در سری الکتروشیمیایی (جدول E° ها) X کدام فلز باید باشد تا واکنش:



(۱) Mg (۲) n (۳) Fe (۴) Ni



کدام مقایسه رباره‌ی قدرت اکسندگی کاتیون‌های Zn^{2+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} , Sn^{2+} رست است؟



۱۱۵- با توجه به فرآیند الکترولیز محلول مس (II) کلرید اده‌های کدام ردیف جدول زیر، رباره‌ی آن رست است؟

ردیف	جنس الکترودها	گاز آزاد شده در آند	گونه کاهیده شده در کاتد
۱	پلاتین	کلر	Cu^{2+}
۲	پلاتین	هیدروژن	H_2O
۳	زغال	کلر	H_2O
۴	زغال	هیدروژن	Cu^{2+}

(۱) ردیف اول

(۲) ردیف دوم


(۳) ردیف سوم

(۴) ردیف چهارم

۱۱۶- کدام توصیف رباره‌ی بنزن رست است؟

(۱) مایعی زرد رنگ است که بویی ویژه شبیه بوی با ام تلخ ارد.

(۲) مایعی با بوی نافذ است که تنفس بخار آن بسیار خطرناک است.

(۳) ککوله ساختار  را برای آن پیشنهاد کر که با تمام خواص آن سازگار است.

(۴) نخستین بار، ککوله ریافت که مولکول آن شش اتم کربن و شش اتم هیدروژن ارد.

۱۱۷- عنصری که آرایش الکترونی آن به $4p^3$ ختم می‌شو، به ترتیب ر کدام وره و کدام گروه جدول تناوبی جای ارد و هسته آن ارای چند پروتون است؟

(۱) سوم، IIIA، ۲۲ (۲) سوم، VA، ۲۳ (۳) چهارم، IIIA، ۳۲ (۴) چهارم، VA، ۳۳

۱۱۸- از هیبرید شدن یک اوربیتال s با و اوربیتال p راتم سه اوربیتال هیبریدی از نوع sp^2 به وجو می‌آید که با آرایش و با زاویه از یکدیگر قرار ارند.

(۱) بور- مسطح مثلثی- 120° (۲) نیتروژن- مسطح مثلثی- 107°

(۳) بور- هرمی با قاعده مثلث- 107° (۴) نیتروژن- هرمی با قاعده مثلث- 120°

۱۱۹- ضمن الکترولیز محلول آلومین ر کریولیت (Na_3AlF_6) مذاب با الکترو های زغالی، امکان آزاد شدن کدام ماه ر بخش آندی سلول الکترولیت وجو ندارد؟

(۱) فلئوژر (۲) اکسیژن (۳) ی‌اکسید کربن (۴) مونواکسید کربن

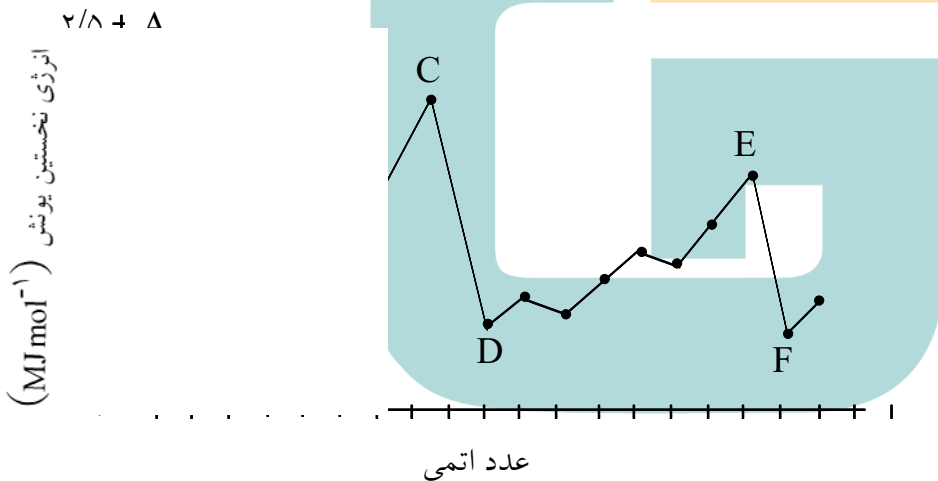
۱۲۰- کدام مطلب درباره هالیدهای هیدروژن رست است؟

- (۱) همگی ر محلول با مولکولهای آب پیوند هیدروژنی تشکیل می دهند.
- (۲) همگی ر آب حل می شوند و محلول به ست آمده، خاصیت اسیدی ارد.
- (۳) با افزایش عد اتمی هالوژن، قطبیت آنها با روندی منظم افزایش می یابد.
- (۴) با افزایش عد اتمی هالوژن، نقطه جوش آنها با روندی منظم افزایش می یابد.

۱۲۱- کدام مطلب، توصیفی نادرست از تترا کلرید سیلیسیم است؟

- (۱) با منیزیم واکنش می هد و سیلیسیم آزاد می کند.
- (۲) مایع است و به سرعت آبکافت می شو .
- (۳) از واکنش کلر با ی اکسید سیلیسیم به ست می آید.
- (۴) ر صنعت آن را از واکنش مستقیم سیلیسیم با گاز کلر خشک، به ست می آورند.

۱۲۲- با توجه به شکل روبه رو، (نمو ار تغییر انرژی نخستین یونش ۲۰ عنصر اول جدول تناوبی نسبت به عد اتمی آنها) کدام مطلب ر مورد عنصرهای B و D و F رست است؟



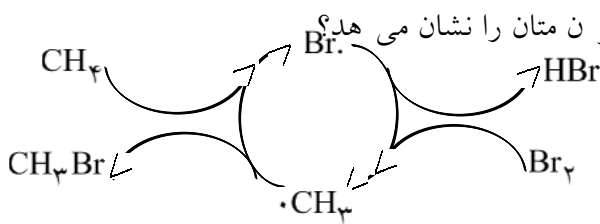
- (۱) ر طبیعت به حالت آزاد وجو ارند.
- (۲) به یک وره ی جدول تناوبی تعلق ارند.
- (۳) واکنش پذیری آنها ر مقایسه با عنصرهای A و C و E کمتر است.
- (۴) ر نمو ار تغییر شعاع اتمی نسبت به عد اتمی ر نقاط ماکزیمم قرار ارند.

۱۲۳- کدام توصیف برای مفاهیم ارائه شده رست است؟

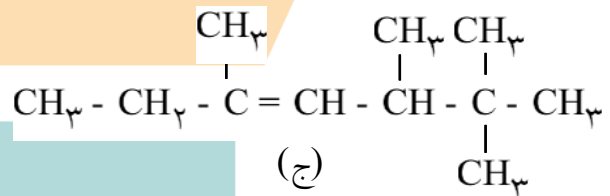
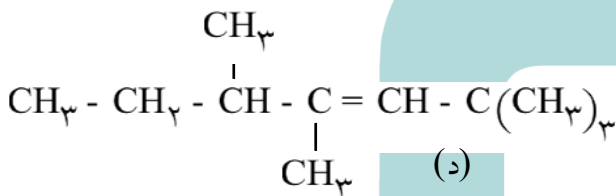
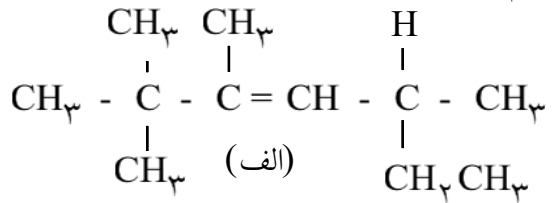
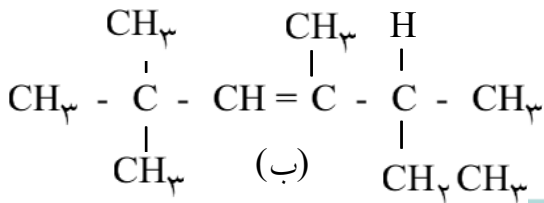
- (۱) کالکوسیت: سنگ معدن مس، که فرمول شیمیایی آن Cu2O است.
- (۲) فولاد کربنی: فولاد معمولی که حداکثر ارای ۰/۶ ر صد کربن است.
- (۳) کوره بازی اکسیژن: کوره مخصوصی که ر استخراج مس از سنگ معدن آن کاربرد ارد.
- (۴) متالورژی: انش و شگر جدا کر ن فلزها از سنگهای معدنی، خالص و تبدیل کر ن آنها به فراوردهای مورد نیاز

۱۲۴- رفرآیند استخراج فلز مس، عمل شناور سازی و تغلیظ پس از کدام مرحله انجام می گیر ؟

- (۱) تصفیه الکتریکی فلز
- (۲) کاهش و تبدیل به فلز
- (۳) ذوب و جدا کر ن سرباره
- (۴) استخراج سنگ معدن و آسیاب کر ن



۱۲۶- کدام و فرمول شیمیایی، به یک ترکیب مربوط اند؟



(۱) الف، ب (۲) الف، ج (۳) ب (۴) ج، د

۱۲۷- تعداد همپوشانی‌های محوری و تعداد همپوشانی‌های جانبی اوربیتال‌های و اتم کربن برای تشکیل مولکول استیلن، به ترتیب (از راست به چپ) کدام است؟

(۱) ۲ و ۳ (۲) ۳ و ۲ (۳) ۳ و ۴ (۴) ۲ و ۴

۱۲۸- کدام مطلب رباره‌ی گونه‌های الکترون وست، رست است؟

- (۱) با واکنشگرهای کم‌الکترون، واکنش جانشینی می‌دهد.
- (۲) ارای بار مثبت‌اند و کمبو الکترون ارند.
- (۳) ارای جفت الکترون تنها و مرکز پراالکترون‌اند.
- (۴) با واکنشگرهای کم‌الکترون، واکنش افزایشی می‌هند.

۱۲۹- هر گاه، ر مولکول فنول معمولی، به جای یکی از اتم‌های هیدروژن حلقه بنزنی، یک گروه بنشیند به ما‌های

به نام مبدل می‌شو که خاصیت اسیدی آن ر مقایسه با فنول معمولی است.

- (۱) CH_3 - کرزول - کمتر
- (۲) CH_3 - آنیلین - بیشتر
- (۳) NO_2 - مونو نیترو فنول - کمتر
- (۴) NO_2 - اسید پیکریک - بیشتر

۱۳۰- با توجه به اثر القایی گروه‌ها و تاثیر آن بر خواص اسیدی و بازی ترکیب‌ها، ر شرایط یکسان (از نظر غلظت مولی و

ما) با ر ست اشتهن مقدار K_b متیل آمین ($4/17 \times 10^{-4}$) و استامید (1×10^{-15})، K_b آنیلین کدام عد می‌تواند باشد؟

(۱) $2/15 \times 10^{-16}$ (۲) $3/98 \times 10^{-10}$ (۳) $6/18 \times 10^{-4}$ (۴) $8/74 \times 10^{-3}$

زبان انگلیسی

- 131- When I imagine him again I feel so happy.
1) see 2) to see 3) seeing 4) be seen
- 132- The rope was weak to hold the two men
1) such 2) enough 3) so 4) too
- 133- How many times these shoes since you bought them?
1) were- repaired 2) did- repair
3) have- been repaired 4) have- repaired
- 134- If he were here now, he happy to see you.
1) will be 2) would be 3) will have been 4) had been
- 135- He asked me when my first word.
1) I had spoken 2) I have spoken 3) had I spoken 4) have I spoken
- 136- Frank can solve his own problems. Why do you in his personal affairs?
1) research 2) operate 3) chaim 4) interfere
- 137- The officer told his men to cease fire in order to start the peace talks. "Cease" means ...
1) stop 2) stay 3) hold 4) control
- 138- Drinking dirty water encourage the of this disease.
1) spread 2) reference 3) equipment 4) substance
- 139- The building was badly in the fire and had to be built again.
1) injured 2) invaded 3) dispersed 4) damaged
- 140- Be ! I can't change all my plans for you.
1) intimate 2) desirable 3) adequate 4) reasonable
- 141- It's a long time that stamp has been my hobby.
1) instruction 2) collection 3) competition 4) celebration
- 142- He took a bag 12,000 pounds and ran away.
1) locating 2) counting 3) containing 4) covering
- 143- After writing a letter you should address the and stick a stamp on it.
1) measure 2) material 3) resource 4) envelope

144- I my neighbor's son while she was out last night.

- 1) set up 2) gave up 3) looked after 4) took place

145- She works in a hospital for the ill.

- 1) mentally 2) attentively 3) commonly 4) emotionally

ر متن زیر، جاهای خالی را با توجه به ۵ سوال بعدی کامل نمایید.

Roger and Mary were happily married for many years. With the children gone, Mary felt __1__ and lonely and that her life was without purpose. She wanted to find a job but Roger told her that __2__ silly since he earned a good living. __3__ around the house with nothing to do, Mary began to put on weight, Roger had been under a lot of __4__ at his job. Some nights he would have to work late when he got home, he found Mary very angry. They began to argue __5__. Last month they separated. Who is to blame?

146- 1) lasting 2) bored 3) excited 4) confusing

147- 1) was 2) had been 3) has been 4) would have been

148- 1) Sitting 2) Be sitting 3) To sit 4) She sat

149- 1) process 2) procedure 3) pressure 4) position

150- 1) overactively 2) constantly 3) attentively 4) primitively

متن زیر را به وقت بخوانید و به ۵ سوال بعدی پاسخ دهید.

One of the great problems that the world faces is overpopulation. Experts tell us that unless it is brought under control, population growth will produce a serious problem in the world's food supply in a few years. Increase in population will also consume the space for living on the earth. Many of the world's people are not aware of this problem. Also people who have used lands to produce find this problem difficult to understand. World leaders who must always think about public reaction find the problem hard to deal with. Improvement in food production and spreading them, however, is something taht everybody can understand and support. Likewise water saving which is necessary to food production and other important human activities is supported readily by most people, but increased population will probably never reach enough balance, unless an effort is made to control population.

- 151- The passage is mainly about the effect of
- 1) lack of food
 - 2) harmful human activities
 - 3) too many people living on Earth
 - 4) shortage of water for increased world population
- 152- The word "it" (line 1) refers to
- 1) problem
 - 2) world
 - 3) food supply
 - 4) population growth
- 153- The one problem NOT mentioned in the passage is
- 1) water scarcity
 - 2) food supply
 - 3) world leaders weakness
 - 4) shortage of living space for people
- 154- The word "consume" (line 3) is closest in meaning to
- 1) decrease
 - 2) eat
 - 3) catch
 - 4) dissolve
- 155- According to the passage, the problem of increased population
- 1) cannot be effectively solved
 - 2) requires human activity for its solution
 - 3) cannot be solved unless some other problems are solved
 - 4) requires the use of more agricultural land for its solution

عربی

۱۵۶- عین الاصح و الاق في الجواب للترجمة: «على الشباب احترام الوالدين، خاصة في أيام الشيب!»:

- (۱) بر جوانان ماست احترام والدین، مخصوصاً ر زمان پیری آنها!
- (۲) جوانان باید به والدین، مخصوصاً ر زمان پیری، احترام بگذارند!
- (۳) بخصوص ر زمان جوانی، احترام به پدر و ما ر واجب گشته است!
- (۴) بخصوص ر جوانی، احترام به والدین، هنگام سالخوردگی آنها، لازم است!

۱۵۷- عین الاصح و الاق في الجواب للترجمة: «لا تَعْبُدُوا إِلَّا اللَّه!»

- (۱) خدا را عبادت کنید!
(۲) خدا را، فقط عبادت کنید!
(۳) فقط خدا را عبادت کنید!
(۴) فقط عبادت، از آن خداست!

۱۵۸- عین الاصح و الاق في الجواب للترجمة: «جئت إلى معلّمي شاكراً، لا تكلم معه حول مشاكلي الدراسية»:

- (۱) با سپاس نزد معلم آمدم تا با او درباره‌ی مشکلات رسی‌ام سخن بگویم.
(۲) سپاسگزارانه نزد معلم خود رفتم تا درباره‌ی مشکلات رسی صحبت کنم.
(۳) برای حل مشکلات رسی خود نزد معلم رفتم تا از او سپاسگزاری کنم.
(۴) برای سپاسگزاری نزد معلم آمدم تا با او ر مورد سختی‌های رسم حرف بزنم.

۱۵۹- عین الصحيح:

- (۱) تحمّل عظامونا الكدح و التّصب في حياتهم: بزرگان رنج و زحمت را ر زندگی خود بسیار تحمل می‌کنند.
(۲) عليك أن تعتمد على نفسك و لا تُحاكي الآخرين: بر تو است که از همه تقلید نکنی و اعتماداً به نفس را از ست ندهی!
(۳) قصدَ المعلّم أن يختبر مقدار علم على الطالب: قصد معلم بر این بود که مقدار علم انش‌آموز را مورد مطالعه قرار دهد.
(۴) افع المجاهدون عن الإسلام في ساحة القتال فاعاً رائعاً: رزمندگان ر میدان نبر فاع جانانه‌ای از اسلام کردند!

۱۶۰- عین الخطأ:

- (۱) يجب على المرأة المسلمة منع الآخرين من التكاثر!: زن مسلمان باید یگران را از تنبلی منع کند!
(۲) لم يُشاهد في الحرب أشجع من جیوش الإسلام: ر جنگ شجاعت‌ر از سپاهیان اسلام یده نشده است.
(۳) أنت تصل إلى أهدافك إن كنت ووباً في أعمالك!: تو به هدف‌ت خواهی رسید اگر ر کار خویش با پشتکار می‌بوی!
(۴) هبط الإنسان على سطح القمر و اكتشف بأنه كوكب هامد: انسان بر سطح ماه فرو آمد و کشف کرد که آن، ستاره‌ی خاموش و سری است.

۱۶۱- «كان إرضاء جميع الناس غايةً لا تُدرک!» مفهوم العبارة:

- (۱) العاقل من يعتبر بالتجارب!
(۲) الناس لا يحبّون الراضي عن نفسه!
(۳) اترك الحرص تعش في راحة!
(۴) لا تطلب الحصول على رضى كلّ الأفراد!

۱۶۲- عین الاصح و الاق في الجواب للتعريب:

- «مسلمانان ر جستجوی علوم، به ورتترین نقطه‌ی کراهی زمین سفر می‌کردند!»
(۱) كان المسلمون يرحلون إلى أقصى الأرض باحثين عن العلوم!
(۲) كانوا المسلمین يرحلون إلى أقصى الأرض يبحثون عن العلوم!
(۳) المسلمون كان يسافرون إلى أقصى كره الأرض و هم يبحثون عن العلم!
(۴) أنّ المسلمین كانوا يسافرون إلى أبعد نقاط الأرض و هم باحثين عن العلوم!

۱۶۳- عین الاصح و الاق للتعريب:

- «كو كان ر فلسطين از هر طرف بر غاصبان سنگ پرتاب می کنند!»
- (۱) كان المسلمون الفلسطينيين الحجر من كل أطراف على الغاصبين!
 - (۲) الحجارة تُصَب من الأطفال على الأعداء في فلسطين من كل جهة!
 - (۳) الأولا في أرض فلسطين يصب الأحجار من كل جانب على الغاصبين!
 - (۴) إن الأطفال في فلسطين يرمون الحجر على الغاصبين من كل صوب!

اقرأ النصّ التالي بدقة، ثمّ أجب عن الأسئلة بما يناسب النص:

من المؤكّد أنّ الكلب حيوانٌ يعيش على تناول اللحم و العظم، و لكن أرك العلماء أخيراً أنّ الكلب إذا اشتدّ به الجوع و كمّ يجد طعامه المحبوب، يلجأ إلى تناول النباتات و الأعشاب، و أنّه يقدر أن يبقى على هذه الحالة حتّى آخر عمره! و قد أكد العلماء أنّ الكلب الذي يتعوّد أكل النباتات ينسى بعد مُدة اطعمته المحبوبة، أي: اللحم و العظم و يُصبح حيواناً نباتياً! هذا الكلب يفقد الكثير من صفات الكلب العادي، و يعمل و كأنه حيوان آخر!

۱۶۴- متى يُصبح الكلبُ حيواناً نباتياً؟

- (۱) إذا تناول العظم و اللحم.
- (۲) إذا وجد طعامه المحبوب.
- (۳) إذا عاش قُرب الأعشاب و النباتات.
- (۴) إذا لم يجد عند اشتداد جوعه لحماً و لا عظماً!

۱۶۵- عین الخطا:

- (۱) الجوع هو السبب لتغيير عادات الكلب.
- (۲) لا يُمكن تغيير عادات الحيوانات.
- (۳) الكلب النباتي يُرجع تناول العشب و النبات.
- (۴) الحيوان النباتي، إضافة إلى تغييراته الغذائية، تتغير عاداته الأخرى.

۱۶۶- عین الصحيح: الكلب النباتي هو الكلب الذي

- (۱) يتناول الأعشاب و اللحم و
- (۲) تبدّلت عاداته الغذائية فقط.
- (۳) تغیر كثير من عاداته الغذائية
- (۴) أصبح حيواناً آخر يشبه سائر الكلاب.

۱۶۷- ما هو الغرض الأصلي من النصّ؟

- (۱) منهج تربية الكلب النباتي.
- (۲) التّطابق مع البيئة و مشكلاتها.
- (۳) سبب تغيير صفات الحيوان.
- (۴) كيفية مواجهة مصائب الحياة.

۱۶۸- عین الصحيح في التشكيل:

«إذا اشتد به الجوع و لم يجد طعامه المحبوب»:

- (۱) اِشْتَدَّ - الجَوْعُ - يَجِدُ - طَعَامٌ
- (۲) إِذَا - اِشْتَدَّ - الجَوْعُ - يَجِدُ
- (۳) الجَوْعُ - كَمْ - يَجِدُ - طَعَامٌ
- (۴) كَمْ - يَجِدُ - طَعَامٌ - المَحْبُوبُ

۱۶۹- «هذا الكلب يفقد الكثير من صفات الكلب العادي»:

- (۱) هذا- الكلب- يَفْقَدُ- الكثير
(۲) يَفْقَدُ- الكثير- من- صفات
(۳) الكلب- الكثير- صفات- الكلب
(۴) الكثير- صفات- الكلب- العادي

۱۷۰- عَيِّنِ الصحيح في الاعراب و التحليل الصرفي: «يعيشُ»

- (۱) للغائب- مجر ثلاثي- معتل- متعد- مبني عن الضم/ الجملة وصفية و مرفوع محلاً
(۲) فعل مضارع- للغائب- معتل و اجوف- لازم/ فعل مرفوع و فاعله ضمير «هو» المستتر
(۳) معتل و اجوف- لازم- مبني للمعلوم- معرب/ فعل و فاعل، والجملة الفعلية و خبر «أن»
(۴) مزيد ثلاثي من باب افعال- اجوف- مبني للمعلوم/ فاعله «هو» المستتر، والجملة فعلية.

۱۷۱- عَيِّنِ الصحيح في الاعراب و التحليل الصرفي: «ينسى»:

- (۱) فعل مضارع- للغائب- لازم- مبني/ فاعله الضمير المستتر، والجملة فعلية.
(۲) معتل و ناقص- متعد- مبني للمعلوم/ الجملة فعلية وصفية و مجرور بالتبعية
(۳) مجر ثلاثي- معتل و ناقص- متعد/ فعل و فاعله ضمير «هو» المستتر، و الجملة فعلية.
(۴) للغائب- مزيد ثلاثي من باب افعال- متعد- مبني للمعلوم/ فاعله ضمير «هو» المستتر.

۱۷۲- عَيِّنِ الصحيح في الاعراب و التحليل الصرفي:

«المحجوب»:

- (۱) مفر مذكر- مشتق و اسم تفضيل/ مفعول و منصوب
(۲) مشتق و اسم مفعول- معرف بال- معرب/ نعت و منصوب و مجرور
(۳) اسم- مفر مذكر- معرف به ال- معرب- منصوب/ مضاف اليه و مجرور
(۴) معرف بال- معرب- منصوب/ صفة و مجرور بالتبعية من الموصوف «طعام»

۱۷۳- عَيِّنِ الاعراب **التقديري**: «نزل الوحي على موسى (ع) في وادي طور فذلك هدى من الله»

- (۱) موسى- وادي- هدى
(۲) الوحي- موسى- وادي
(۳) موسى- وادي- طور- هدى
(۴) الوحي- موسى- وادي- ذلك

۱۷۴- عَيِّنِ الصحيح (في اعراب الفعل):

- (۱) إِنَّ الكافرين لن يدعون بما أنزله الله.
(۲) أولئك الطالبات لم يهملن واجباتهن.
(۳) إِنَّ يتعلم الطلاب طول السنة يجدون ثمرته آخر السنة! (۴) طلبت من زملائي أن يساعدوني في تعلم الدرس.

۱۷۵- عَيِّنِ الصحيح في المعتلات:

- (۱) هُنَّ ما خفن من المصائب!
(۲) تركتَ الطفل و لم ترجو هدايته!
(۳) إِنَّك على الحق، فلا تخاف!
(۴) يا طالبة، لا تنس الذهاب إلى المدرسة!

۱۷۶- عین الجملة الوصفية:

- (۱) ظهرت أشعة الشمس المضيئة في السماء.
(۲) وَقَفَ الغزالُ في نقطة و هو يرقب الصياد
(۳) قرأت الكتب التي أخذتها من المكتبة.
(۴) شاهدت في الغابة ظيماً يعشق الجمال.

۱۷۷- املاً الفراغ بما يناسب المفعول المطلق النوعي: «..... قومي إلى الجدّ..... الاملين!»

- (۱) عا- مدعواً (۲) ا عو- اعيأً (۳) عوت- عوة (۴) عت- الدعوة

۱۷۸- املاً الفراغ بالتمييز المناسب: «كُن أفضل الطلاب.....»

- (۱) صبوراً! (۲) ا باً! (۳) مؤمناً! (۴) متكلماً!

۱۷۹- عيّن «واو» الحالية:

- (۱) والقلم و ما يَسْطرون!
(۲) أطلب العلم و لا تَكسل في ذلك!
(۳) و مَنْ يعمل ذرةً من الخير يَر عاقبة!
(۴) أجاب الطالب إلى السؤال و هو فرح بذلك!

۱۸۰- عيّن ما ليس منادى:

- (۱) ربّي اجعلني في رحمتك.
(۲) مريم أسجدي مع الساجدين.
(۳) ربنا سَخَّر لنا الليل و النهار.
(۴) عبدالله لا تكذب و أنت تعلم الحق.

ادبيات

۱۸۱- معنای کلمات «منحوس، مذموم- محظوظ- مخذول» به ترتیب کدام است؟

- (۱) بدکار- پیوسته- لذت- خواری
(۲) ناپسند- زشتی- بهره‌مند- زبونی
(۳) نامیمون- زشت- بهره‌ور- خوار
(۴) بدخوی- بهره‌وری- نکوهیده- زبونی

۱۸۲- معنای واژه‌های «صفوت، نسیم، وسیم، جی، حلیه» کدام است؟

- (۱) روشنی، معطر، ارای نشان، مرغ، زینت
(۲) برگزیده، خوش‌بو، ارای نشان، تاریکی، زیور
(۳) روشن، خوش‌بو، شناخته شده، تاریک، زبور
(۴) خلوص، باد ملایم، اغ ار، مرغ، زینت

۱۸۳- معنی رست کلمات: «چینه، ناورد، کانا، سترگ» کدام است؟

- (۱) حوصله، نورسیده، سرکش، پوشیده
(۲) آبگینه، ترس، خشمگین، ضخیم
(۳) مر ار، پیروزی، فاسق، خسته
(۴) یوار گلی، مبارزه، نا ان، بزرگ

۱۸۴- املاي رست کلمات به معانی «شکنجه، خطا، سفره، ارایی» به ترتیب کدام است؟

- (۱) زجر- زگت- سماط- ضیاع
(۲) ضجر- ذگت- سماط- ضیاع
(۳) ذجر- ضگت- سمات- ضیاء
(۴) زجر- ذگت- صماط- ظیاع

۱۸۵- املائی کدام گروه از کلمه‌ها رست است؟

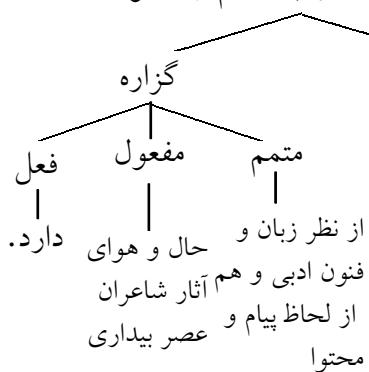
- (۱) عتاب و خطاب- عبوث و زمخت- جذر و مدّ- ترقّی و انتصاب
- (۲) ماشین تحریر- مقابله و استنصاخ- فحوای کلام- ثواب و مصلحت
- (۳) مفاهیم انتزاعی- طائن و ملامت‌گر- انقضای مدت- بدیهه‌سرایی
- (۴) ارائه‌ی مفاصاحساب- الفاظ عذب- اعیان اسماعیلی- قلیل البضاعه

۱۸۶- عبارت «و اگر کسی به حق گذاری و وفای شهرتی تمام نیابد و اخلاص او ر حق یگران آموه نشو ثقت پا شاهان با حزم هرگز بدو مستحکم نگر که ون همت، قدر انعام و کرامت به واجبی نداند و از عات روزگار پرورش ارادل معهو است هر گاه پستی ر معرض وجاحت افتا نکبت کریمی، توقع باید کر» چند غلط املائی هست؟

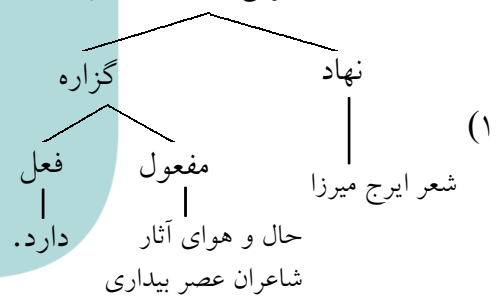
- (۱) یک (۲) و (۳) سه (۴) چهار

۱۸۷- نمودار عبارت «شعر ایرج میرزا، شاهزاده‌ی قاجار- صرف نظر از پاره‌ای صیغه‌های اشرافی ویژه- هم از نظر زبان و فنون ادبی و هم از لحاظ پیام و محتوا، همان حال و هوای آثار شاعران عصر بیداری را ارد» کدام است؟

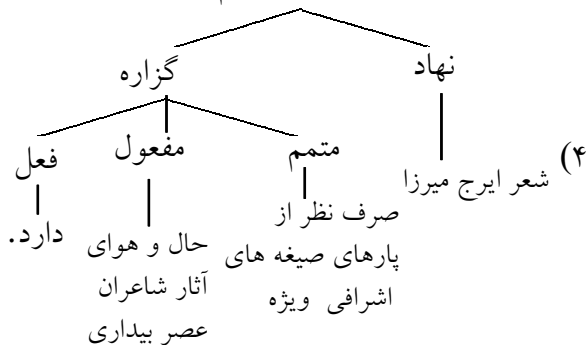
چهار جزئی گذرا به متمم و مفعول



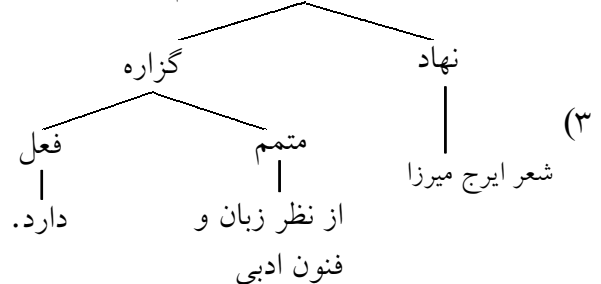
سه جزئی گذرا به مفعول



چهار جزئی گذرا به متمم و مفعول



سه جزئی گذرا به متمم



- ۱۸۸- ر کدام عبارت، واژه‌های مشتق، مرکب و مشتق-مرکب وجود دارد؟
- ۱) هخدا پس از وران جوانی گوشه‌نشینی اختیار کرد و علاوه بر تألیف و تصحیح کتب به نوشتن لغت‌نامه پرداخت.
 - ۲) ر پی انقلاب مشروطه، شاخه‌ای تازه بر رخت کهنسال ادبیات ما می‌روید و بعدها می‌بالد و به بار می‌نشیند.
 - ۳) هخدا مقالات سیاسی-انتقادی خود را به طنز و با نثری ساده می‌نوشت و ر روزنامه‌ی صور اسرافیل به چاپ می‌رساند.
 - ۴) ر عصر مشروطه، طنز و نقد سیاسی و اجتماعی افزایش می‌یابد و نثر طنزآمیز ر خدمت مبارزه‌ی سیاسی قرار می‌گیرد.

- ۱۸۹- کدام هجای کلمه‌های «دانش‌پژوه، کاستن، می‌بخشم، نمی‌کاهند» به ترتیب تکیه‌دار است؟
- ۱) آغازی، پایانی، قبل از آخر، قبل از آخر
 - ۲) آغازی، آغازی، پایانی، پایانی
 - ۳) پایانی، پایانی، آغازی، آغازی
 - ۴) پایانی، آغازی، آغازی، پایانی

- ۱۹۰- تعداد تک‌واژه‌های کدام عبارت بیشتر است؟
- ۱) وظیفه‌ی مترجم ادبی آن نیست که مطلب را بگوید و ر هان خواننده بگذارد.
 - ۲) ترجمه‌ی خوب آن است که هر چه بیش‌تر از اصل با خود همراه داشته باشد.
 - ۳) سبک و سطح نگارش‌نامه‌های و ستانه باید متناسب با سن و موقع و مقام گیرنده باشد.
 - ۴) عدالت اجتماعی، احترام به قانون و توجه به مسئولیت، مایه‌ی بقای جوامع بشری است.

- ۱۹۱- کدام عبارت، به ویرایش نیاز دارد؟
- ۱) ناصر خسرو سرانجام زهی‌یمنان را که ر میان کوه‌ها بود، برای اقامت خود برگزید.
 - ۲) ابوعلی سینا انشمنند و طیب معروف ایرانی، بیش‌تر آثار خود را به زبان عربی نوشته است.
 - ۳) فرخی، بخش عمده‌ای از قصایدی که سروده است را به مدح سلاطین و بزرگان عصر خویش پرداخته است.
 - ۴) منوچهری علاوه بر تازی‌انی، از انش‌های زمان خود مانند نحو، طب، نجوم، و موسیقی آگاه بود.

- ۱۹۲- ر کدام بیت، آرایه‌ی حسن تعلیل، وجود دارد؟
- ۱) همیشه تا برآید ماه و خورشید
 - ۲) اگر چه تلخ باشد فرقت یار
 - ۳) کسی که سبزتر است از هزار بار بهار
 - ۴) بشکن ل بی‌نوای ما را ای عشق
- مرا باشد به وصل یار امید
راوشیرین بو امید یدار
کسی شگفت کسی آن‌چنان که می‌انی
این ساز شکسته‌اش خوش‌آهنگ‌تر است

- ۱۹۳- ر کدام عبارت آرایه‌ی متناقض‌نما، مشهور است؟
- ۱) شب کویر، این موج و آسمانی که مر م شهر نمی‌شناسند. آنچه می‌شناسند شب یگری است.
 - ۲) صدای سایش بال‌هایش تنها سخنی است که سکوت ابدی کویر را نشان می‌هد و آن را ساکت‌تر می‌نماید.
 - ۳) ماوراءالطبیعه را- که همواره فلسفه از آن سخن می‌گوید و مذهب بدان می‌خواند- ر کویر به چشم می‌توان دید.
 - ۴) خیال- این تنها پرنده‌ی نامرئی که آزاد و رها همه جا جولان ارد- سایه پروازش تنها سایه‌ای است که بر کویر می‌افتد.

۱۹۴- ر کدام بیت، آرایه‌ی کنایه، حسن آمیزی و مراعات نظیر وجو ارد؟

- (۱) ل چاشنی گرفت از آن خنده‌های شور
 - (۲) گلسزار خو ز سبزه‌ی بیگانه پاک کن
 - (۳) زاهد چرا شکست ل من به سنگ طعن
 - (۴) آنچه اول غرق گر کشتی امید ماست
- آری نمک، لذیذ نماید کباب را
 آنگاه ر ملامت مر م زبان برآر
 آینه‌ی خدای نما را چرا شکست
 گر سراب ناامیدی را فلک ریا کند

۱۹۵- کدام رمان، نخستین رمان فرانسوی محسوب می‌شو و نویسنده‌ی آن کیست؟

- (۱) بینوایان- ویکتور هوگو
- (۲) سه تفنگدار- الکساندر وما
- (۳) کنت مونت کریستو- الکساندر وما
- (۴) ژیل بلاس- آلن رنه لوساژ

۱۹۶- عبارت «از عارفان مشهور قرن هفتم که ر قونیه با مولوی ملاقات داشته است و علاوه بر نویسندگی شعر هم

می‌سروه به خصوص به سبک سنایی گرایش فراوانی داشته است» معرف کیست؟

- (۱) جنید بغدادی
- (۲) نجم‌الدین رازی
- (۳) عطار نیشابوری
- (۴) شمس تبریزی

۱۹۷- موضوع کتاب‌های «چهار مقاله- اسرار التوحید- سیاست‌نامه- نصاب‌الصبيان» به ترتیب کدام است؟

- (۱) عرفان- معرفت آفریدگار- حماسه- تعلیم موسیقی
- (۲) کرامات اولیا- شرح مفاهیم عرفانی- بازرگانی- طب کو کان
- (۳) تعلیم و تربیت- کرامات عارفان- سیرت پاشاهان- تعلیم لغت
- (۴) شرح مفاهیم عرفانی- زندگی پیامبران- امثال و حکم- کوک‌پاری

۱۹۸- مفهوم بیت «القصه ر این چمن چو بید مجنون می‌بالم و ر ترقی معکوسم» به کدام عبارت نزدیک‌تر است؟

- (۱) گویی جامه‌ای بو که رزی ازل به قامت جناب ایشان وخته بو .
- (۲) سته‌ی سطل ست‌های کوچک خیسش را بی‌حس و منجمد می‌کر .
- (۳) اشباحی به چشمم می‌خورد اما رنجور و وامانده و نباله‌رو شده بو م .
- (۴) یدم ماشاءالله چشم بد ور، قدش رازتر و تک و پوزش کریه‌تر شده است.

۱۹۹- مفهوم بیت «نبیند مرا زنده با بند کس که روشن روانم بر این است و بس» بر نفی تاکید می‌کند.

- (۱) آزادگی
- (۲) ستم‌پذیری
- (۳) جوانمردی
- (۴) بیداد ستیزی

۲۰۰- مفهوم عبارت «گفت: به خاطر اشم که چون به رخت گل رسم، امنی پر کنم هدیه‌ی اصحاب را. چون برسیدم،

بوی گلم چنان مست کر که امنم از ست برفت» به مفهوم کدام عبارت نزدیک‌تر است؟

- (۱) تخم خرمایی به تربیتش نخل باسق گشته .
- (۲) عصاره‌ی تاکی به قدرت او شهد فایق شده .
- (۳) واصفان حلیه‌ی جمالش به تحیر منسوب که: ما عرفناک حق معرفتک .
- (۴) عاکفان کعبه‌ی جلالش به تقصیر عبات معترف که: ما عبدناک حق عباتک .

- ۲۰۱- عبارت زیر از نویسنده‌ی کدام کتاب است و مفهوم آن با مفهوم کدام بیت متناسب است؟
«غرض من آن است که تاریخ پایه‌ای بنویسم و بنایی بزرگ افراشته گر انم، چنان که ذکر آن تا آخر روزگار باقی ماند»
- ۱) تاریخ بیهقی - پی افکندم از نظم کاخی بلند که از با و باران نیابد گزند
 - ۲) تاریخ طبری - همیشه تا برآید ماه و خورشید مرا باشد به وصل یار امید
 - ۳) تاریخ بیهقی - خوش است اندوه تنهایی کشیدن اگر باشد امید باز یدن
 - ۴) تاریخ طبری - نمیرم از این پس که من زنده‌ام که تخم سخن را پراکنده‌ام

- ۲۰۲- «ای صبح شب نشینان جانم به طاقت آمد از بس که یر ماندی چون شام روزه‌داران» یعنی:
- ۱) ای صبح، با شتاب آمدی و شب عاشقان را چون روز روزه‌داران سخت کر ی.
 - ۲) ای شب از بس یر آمدی، روز جدایی من مانند روز روزه‌داران غیر قابل تحمل شد.
 - ۳) شب و روز جدایی را به امید فرا رسیدن روزگار وصل تحمل می‌کنم هم‌چنان که روزه‌دار به امید افطار بر باری می‌کند.
 - ۴) ناشکیبایی من از رازای شب و تاخیر سپیده‌دم است هم‌چنان که روزه‌دار ر انتظار فرا رسیدن شب، بی‌قراری می‌کند.

- ۲۰۳- «منی چون بیبوست با کر گار شکست اندر آورد و برگشت کار» یعنی:
- ۱) چون خو خواهی و خو بینی او به جایی رسید که ادعای خدایی کر ، بدبخت شد.
 - ۲) غرور را با خداپرستی رهم آمیخت و به همین سبب ر برابر شیطان نفس مغلوب گشت.
 - ۳) هنگامی که غرور و خو خواهی او را به آفریدگاری رساند از ادعاهای خوش برگشت.
 - ۴) هوا و هوس، انگیزه و سبب شکست او ر برابر خواهش‌های نفسانی‌اش شد.

- ۲۰۴- بیت «در پس آزادگان به هیچ طریقی تناسب بیشتر ارد؟ پیش کسان بد مگو که نیک نباشد» با مفهوم کدام بیت
- ۱) از آن مر انا هان وخته‌ست که بیند که شمع از زبان سوخته‌ست
 - ۲) چرا گوید آن چیز ر خفیه مر که گر فاش گر شو روی زرد
 - ۳) صد انداختی تیر و هر صد خطاست اگر هوشمندی یک انداز و راست
 - ۴) کم‌آواز هرگز نبیننی خجمل جوی مشک بهتر که یک تو ه گل