



دفترچه سؤال

سال یازدهم ریاضی

۲۰ بهمن ۱۴۰۲

مدت پاسخ گویی به آزمون: ۱۱۰ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ گویی: ۸۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه (دفترچه سؤال)	وقت پیشنهادی (دقیقه)
دروس اختصاصی	حسابان (۱)	۱۰	۱-۱۰	۴-۷	۳۰
		۱۰	۱۱-۲۰		
	هندسه (۲)	۱۰	۲۱-۳۰	۸-۹	۱۵
	آمار و احتمال	۱۰	۳۱-۴۰	۱۰-۱۱	۱۵
	فیزیک (۲)	۲۰	۴۱-۶۰	۱۲-۱۶	۳۰
	شیمی (۲)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۷-۲۳	۲۰
	جمع کل	۸۰	۱-۸۰	۴-۲۳	۱۱۰

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

@kanoonir_11r



پدید آورندگان آزمون ۲۰ بهمن سال یازدهم ریاضی

طراحان

نام درس	نام طراحان
حسابان (۱)	حامد چوقادی - ایمان نخستین - میثم فلاح - علی آزاد - محسن بیات - بهرام حلاج - امیر زراندوز
هندسه (۲)	بنیامین یعقوبی - امیرحسین ابومحبوب - افشین خاصه‌خان - سوگند روشنی - اسحاق اسفندیار
آمار و احتمال	بنیامین یعقوبی - فرید غلامی - سوگند روشنی - رضا توکلی - امیرحسین ابومحبوب
فیزیک (۲)	کامران ابراهیمی - مهدی باغستانی - محمدعلی راست پیمان - امیر ستارزاده - فاطمه فرنود - بابک اسلامی
شیمی (۲)	هادی مهدی‌زاده - امین نوروزی - بهزاد تقی‌زاده - حسن رحمتی کوکنده - مهدی روانخواه - علی جدی - احسان پنجه‌شاهی - میلاد شیخ‌الاسلامی خیای - میرحسن حسینی - حامد رواز - رسول عابدینی‌زواره - پیمان خواجوی‌مجد - ارسلان عزیززاده - حامد الهوردیان

کنه‌نگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	گزینه‌نگر و مسئول درس	گروه ویراستاری	مسئول درس مستندسازی
حسابان (۱)	مهدی ملارمضانی	حمیدرضا رحیم‌خانلو، محمد حمیدی، عادل حسینی، بنیامین یعقوبی، سهیل تقی‌زاده	سمیه اسکندری
هندسه (۲)	امیرحسین ابومحبوب	ماهان زواری، سجاد محمدنژاد، بنیامین یعقوبی	سرژیقیا زاریان تبریزی
آمار و احتمال	امیرحسین ابومحبوب	ماهان زواری، سجاد محمدنژاد، بنیامین یعقوبی	سرژیقیا زاریان تبریزی
فیزیک (۲)	معصومه افضلی	حسین بصیر، محمدمین رشید، بابک اسلامی	علیرضا همایون‌خواه
شیمی (۲)	ایمان حسین‌نژاد	امیررضا حکمت‌نیا، احسان پنجه‌شاهی، مهدی سهامی‌سلطانی	سمیه اسکندری

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	بابک اسلامی
مسئول دفترچه	لیلا نورانی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری، مسئول دفترچه: سمیه اسکندری
حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی	فاطمه علی‌یاری
نظارت چاپ	حمید محمدی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

۳۰ دقیقه

حسابان (۱)

تابع (از محاسبه وارون یک تابع تا پایان فصل ۲)
توابع نمایی و لگاریتمی (کل فصل ۳)
صفحه‌های ۵۷ تا ۹۰

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **حسابان (۱)**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

حسابان (۱)

۱- نیمه‌عمر یک ماده رادیواکتیو ۲۰ دقیقه است. اگر ۲۵۶ میلی‌گرم از این ماده را در اختیار داشته باشیم، پس از گذشت ۲ ساعت، چند میلی‌گرم از آن باقی می‌ماند؟

- (۱) ۶۴
(۲) ۱۶
(۳) ۴
(۴) ۱

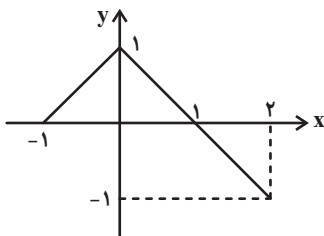
۲- اگر $f^{-1}(x) + f(3) = 7 + 2x$ ، آنگاه ضابطه $f \circ f$ کدام است؟

- (۱) $\frac{x-33}{4}$
(۲) $\frac{x}{4} + \frac{33}{4}$
(۳) $x - 33$
(۴) $x + 32$

۳- اگر $f = \{(2, 3), (0, 2), (-1, 1), (-2, 4)\}$ و $g(x) = \frac{2x-6}{x-1}$ ، آنگاه تابع $\frac{g \circ f^{-1}}{g}$ کدام است؟

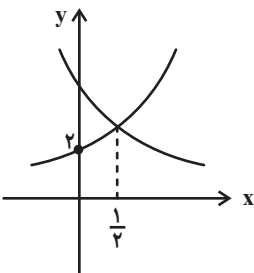
- (۱) $\{(0, \frac{1}{3}), (2, -3), (1, 0)\}$
(۲) $\{(2, -3), (4, 5)\}$
(۳) $\{(4, 5), (-2, -3)\}$
(۴) $\{(2, -3), (3, 0)\}$

۴- اگر نمودار تابع f به صورت زیر باشد، برد تابع $f \circ f$ کدام است؟



- (۱) $\{0, 1\}$
(۲) $[0, 1]$
(۳) $[-1, 1]$
(۴) $[-1, 1]$

۵- نمودارهای دو تابع $f(x) = a \cdot b^x$ و $g(x) = b \cdot a^{-x}$ به صورت مقابل است. حاصل $\frac{a}{b}$ کدام است؟ ($a, b > 1$)



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

۶- اگر $f(x) = -2^x + 1$ ، جواب معادله $(f^{-1} \circ f)(x) = (f \circ f^{-1})(x) = x^2 - 2 - 3$ کدام است؟

$$1 + \sqrt{6} \quad (2)$$

$$2 + \sqrt{6} \quad (1)$$

$$2 - \sqrt{6} \quad (4)$$

$$1 - \sqrt{6} \quad (3)$$

۷- دامنه تابع $f(x) = \sqrt{2 - \log_x^{x+6}}$ به صورت $(a, b) \cup [c, +\infty)$ می‌باشد. حاصل $a + b + c$ کدام است؟

$$5 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

$$7 \quad (4)$$

$$6 \quad (3)$$

۸- اگر $A = (\log_2^3)^{-1} + (\log_5^3)^{-1}$ باشد، کدام نتیجه‌گیری دقیق‌تر است؟

$$A < 2 \quad (2)$$

$$A \geq 2 \quad (1)$$

$$2 < A < 3 \quad (4)$$

$$A > 3 \quad (3)$$



$$\log_{\frac{1}{2}}(x+2) = \log_{\frac{1}{5}}(2x^2 + 3x + 2)$$

۴ دارای چند جواب است؟

معادله

$$1 \quad (2)$$

$$\text{صفر} \quad (1)$$

$$3 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

۱۰- یک زلزله ۲۵ برابر یک زلزله دیگر، انرژی آزاد کرده است. اختلاف بزرگی شدت دو زلزله تقریباً چند ریشتر است؟ $(\log 2 \approx 0.3)$ و

$$(\log E = 11/8 + 1/5 M)$$

$$\frac{14}{15} \quad (2)$$

$$\frac{11}{18} \quad (1)$$

$$\frac{2}{9} \quad (4)$$

$$\frac{3}{8} \quad (3)$$

حسابان (۱) - سوالات آشنا

 ۱۱- ضابطه وارون تابع $y = \frac{x}{1+|x|}$ کدام است؟

$$y = \frac{|x|-1}{x}; |x| < 1 \quad (۴) \quad y = \frac{x}{|x|-1}; |x| > 1 \quad (۳) \quad y = \frac{1-|x|}{|x|}; |x| > 1 \quad (۲) \quad y = \frac{x}{1-|x|}; |x| < 1 \quad (۱)$$

 ۱۲- اگر $f(x) = \sqrt{x+2+2\sqrt{x+1}}$ و $g(x) = 3x - \sqrt{x+1}$ ، آنگاه برد تابع $f+g$ کدام است؟

$$[-1, +\infty) \quad (۱) \quad [0, +\infty) \quad (۲) \quad [-2, +\infty) \quad (۳) \quad (-3, +\infty) \quad (۴)$$

 ۱۳- اگر $f(x) = \begin{cases} x, & -1 \leq x \leq 0 \\ \frac{x}{2}, & 0 < x \leq 2 \end{cases}$ و $g(x) = [x]$ ، آنگاه مساحت سطح بین نمودار تابع $f \circ g$ با محور x ها، کدام است؟ ([]، نماد جزء صحیح است.)

$$۱ \quad (۴)$$

$$۳ \quad (۳)$$

$$\frac{3}{2} \quad (۲)$$

$$\frac{5}{2} \quad (۱)$$

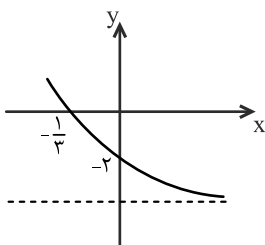

 ۱۴- اگر $f(x) = 1 - (\frac{1}{2})^x$ باشد، دامنه تابع $y = \sqrt{xf(x)}$ ، کدام است؟

$$(0, +\infty) \quad (۴)$$

$$(-\infty, +\infty) \quad (۳)$$

$$(-\infty, 0) \quad (۲)$$

$$[-1, 1] \quad (۱)$$

 ۱۵- شکل زیر، نمودار تابع $f(x) = -4 + 2^{ax+b}$ است. $f(-\frac{5}{3})$ کدام است؟


$$۵۴ \quad (۱)$$

$$۶۰ \quad (۲)$$

$$۴۸ \quad (۳)$$

$$۲۸ \quad (۴)$$

۱۶- نمودار یک تابع به صورت $f(x) = -2 + \left(\frac{1}{2}\right)^{Ax+B}$ ، نمودار تابع $y = x^2 - x$ را در دو نقطه به طول‌های ۱ و ۲ قطع می‌کند. $f(3)$ کدام

است؟

- ۳ (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴)

۱۷- قرینه تابع $y = 1 - \log_3 \sqrt{3x-2}$ نسبت به نیمساز ناحیه‌ی اول و سوم، محور عرض‌ها را با چه عرضی قطع می‌کند؟

- $\frac{10}{3}$ (۱) $\frac{11}{3}$ (۲) $\frac{8}{3}$ (۳) $\frac{7}{3}$ (۴)

۱۸- حاصل عبارت $(\log_{21}(3))^2 + \log_{21}(147) \log_{21}(1323)$ ، کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹- اگر $\log_4 3 = 0/8$ باشد، مقدار $\log_{12} 6$ ، کدام است؟

- $\frac{13}{18}$ (۱) $\frac{8}{11}$ (۲) $\frac{8}{4}$ (۳) $\frac{7}{9}$ (۴)

۲۰- از معادله لگاریتمی $\log_3(2x^2 + 1) - \log_3(x + 2) = 1$ ، مقدار لگاریتم $(2x - 1)$ در پایه‌ی ۸ کدام است؟

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

برای شروع نیم‌سال دوم کارنامه دارید: اکنون کارنامه نیم‌سال اول خود را دریافت کرده‌اید و می‌توانید هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی دقیق‌تری برای نیم‌سال دوم داشته باشید.

۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **هندسه (۲)**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

هندسه (۲)
تبدیل‌های هندسی و
کاربردها

(تبدیل‌های هندسی - بازتاب -

انتقال - دوران)

صفحه‌های ۳۲ تا ۴۳

۲۱- دایره $C(O, R)$ را با برداری به طول a انتقال می‌دهیم و سپس دایره انتقال یافته را ۶۰° حول O دوران می‌دهیم. طول مماس مشترک داخلی C و تبدیل یافته آن کدام است؟ ($a > 2R$)

$$(۱) a\sqrt{3} \quad (۲) \sqrt{a^2 - R^2}$$

$$(۳) 2a \quad (۴) \sqrt{a^2 - 4R^2}$$

۲۲- دو نقطه $A(2, 0)$ و $A'(0, 2)$ بازتاب یافته یکدیگر نسبت به خط d هستند. معادله خط d کدام است؟

$$(۱) y = -x + 1 \quad (۲) y = -x$$

$$(۳) y = x + 1 \quad (۴) y = x$$

۲۳- فرض کنید A, B, C و D با همین ترتیب چهار رأس متوالی از یک ضلعی منتظم و O مرکز دایره محیطی این n ضلعی باشد. اگر با

دوران 45° حول نقطه O ، نقطه A بر D منطبق شود، مقدار n کدام است؟ *azmonvip*

$$(۱) ۱۵ \quad (۲) ۲۰$$

$$(۳) ۲۴ \quad (۴) ۳۰$$

۲۴- ترتیب کدام دو تبدیل زیر ممکن است دارای نقطه ثابت باشد؟

$$(۱) بازتاب و انتقال \quad (۲) بازتاب و دوران$$

$$(۳) انتقال و دوران \quad (۴) هیچ‌کدام$$

۲۵- مثلث قائم‌الزاویه ABC را به مرکز A و به زاویه 30° دوران می‌دهیم مطابق شکل تصویر وتر روی ضلع قائم منطبق می‌شود. اگر طول وتر

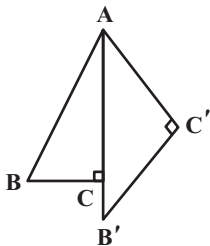
AB برابر ۴ واحد باشد، طول پاره خط $B'C$ برابر کدام است؟

$$(۱) 4 - 2\sqrt{3}$$

$$(۲) 4 - 2\sqrt{2}$$

$$(۳) 3$$

$$(۴) 4 - \sqrt{3}$$



محل انجام محاسبات

۲۶- مربع ABCD با طول قطر $4\sqrt{2}$ را با بردار \overline{AB} انتقال داده‌ایم. فاصله رأس D تا تبدیل یافته رأس B کدام است؟

(۱) ۸ (۲) $4\sqrt{3}$

(۳) $4\sqrt{5}$ (۴) ۱۶

۲۷- چه تعداد از گزاره‌های زیر صحیح است؟

(الف) تبدیل تابعی است که هر نقطه از صفحه را به دقیقاً یک نقطه از آن صفحه متناظر می‌کند و برعکس.

(ب) در حالت کلی بازتاب نسبت به خط، شیب خط را حفظ می‌کند.

(پ) تبدیل‌های انتقال، بازتاب نسبت به خط و دوران طولها هستند.

(۱) ۱ (۲) ۲

(۳) ۳ (۴) صفر

۲۸- نقطه $A(2, 5)$ و خط $d: y=1$ مفروض است. بازتاب نقطه A نسبت به خط d را A' می‌نامیم. اگر تصویر نقطه A تحت دوران به مرکز

نقطه A' و به زاویه 120° را A'' بنامیم اندازه پاره خط AA'' چقدر است؟

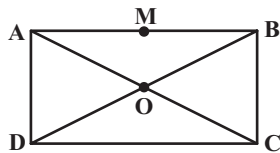
(۱) $8\sqrt{3}$ (۲) $6\sqrt{3}$

(۳) $4\sqrt{3}$ (۴) $10\sqrt{3}$

۲۹- در مستطیل ABCD، قطر AC با ضلع AB زاویه 15° می‌سازد. نقطه M وسط ضلع AB را ابتدا نسبت به قطر AC بازتاب می‌دهیم تا

نقطه M' حاصل شود و سپس بازتاب نقطه M' نسبت به قطر BD را M'' می‌نامیم. نقطه M با دوران تحت چه زاویه‌ای حول نقطه O بر

M'' منطبق می‌گردد؟



(۱) 30° (۲) 60°

(۳) 90° (۴) 120°

۳۰- مثلث متساوی‌الاضلاع ABC به طول ضلع $3\sqrt{3}$ مفروض است و نقطه M روی ضلع BC و به فاصله ۲ واحد از ضلع AB قرار دارد. مثلث

ABC را تحت بردار \overline{BM} انتقال می‌دهیم. مساحت ناحیه محصور بین مثلث ABC و انتقال یافته آن چه مضربی از $\sqrt{3}$ است؟

(۱) $\frac{25}{12}$ (۲) $\frac{5}{4}$

(۳) $\frac{25}{3}$ (۴) $\frac{5}{2}$

برای نیم‌سال دوم آگاه‌تر شده‌اید: در آغاز سال نسبت به هر درس شناخت کافی نداشتید، اما الان نسبت به نقاط قوت و ضعف خود آگاه‌تر شده‌اید و می‌توانید از این آگاهی برای برنامه‌ریزی بهتر استفاده کنید.

۱۵ دقیقه

آمار و احتمال

احتمال (مبانی احتمال از ابتدای تشخیص فضای نمونه- احتمال غیرهم شانس- احتمال شرطی تا انتهای قانون ضرب احتمال) صفحه‌های ۳۹ تا ۵۴

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **آمار و احتمال**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

آمار و احتمال

۳۱- اعداد ۱ تا ۱۰ را روی ۱۰ کارت می‌نویسیم و به تصادف دو کارت با هم از بین آن‌ها انتخاب می‌کنیم. اگر حاصلضرب اعداد دو کارت از مجموع آن‌ها بیشتر باشد، با کدام احتمال عدد یکی از کارت‌ها زوج و دیگری فرد است؟

$$\begin{array}{ll} \frac{3}{9} & (۲) \quad \frac{4}{9} & (۱) \\ \frac{2}{9} & (۴) \quad \frac{5}{9} & (۳) \end{array}$$

۳۲- در جعبه‌ای ۳ مهره آبی، ۴ مهره زرد و ۲ مهره سبز وجود دارد. ۳ مهره را پشت سرهم و با جایگذاری خارج می‌کنیم و با خارج شدن هر رنگ، یک مهره از همان رنگ به جعبه اضافه می‌کنیم. احتمال اینکه هر سه مهره خارج شده هم‌رنگ باشد چقدر است؟

$$\begin{array}{ll} \frac{204}{990} & (۲) \quad \frac{240}{990} & (۱) \\ \frac{420}{990} & (۴) \quad \frac{402}{990} & (۳) \end{array}$$

۳۳- یک تاس را سه بار می‌اندازیم، مرتبه اول a ، مرتبه دوم b و مرتبه سوم c می‌آید. احتمال این‌که یک ریشه معادله $ax^2 + bx + c = 4$ برابر یک باشد، کدام است؟

$$\begin{array}{ll} \frac{1}{4} & (۲) \quad \frac{1}{8} & (۱) \\ \frac{1}{72} & (۴) \quad \frac{1}{36} & (۳) \end{array}$$

۳۴- یک تیم والیبال ۷ والیبالیست دارد که قد هیچ دو نفری از آن‌ها برابر نمی‌باشد. یک والیبالیست به تصادف انتخاب می‌کنیم و بعد از آن والیبالیست دیگری انتخاب می‌کنیم. اگر والیبالیست دوم از والیبالیست اول کوتاه‌تر باشد. با کدام احتمال والیبالیست اول، سومین والیبالیست قد بلند می‌باشد؟

$$\begin{array}{ll} \frac{1}{7} & (۲) \quad \frac{2}{7} & (۱) \\ \frac{4}{21} & (۴) \quad \frac{4}{7} & (۳) \end{array}$$

۳۵- اگر ارزش گزاره $(p \Rightarrow q) \Rightarrow (\sim p \wedge q)$ درست باشد، با کدام احتمال ارزش گزاره p نیز درست بوده است؟

$$\begin{array}{ll} \frac{1}{2} & (۲) \quad \frac{1}{3} & (۱) \\ \frac{3}{4} & (۴) \quad \frac{2}{3} & (۳) \end{array}$$

۳۶- احتمال اینکه تیم ملی فوتبال ایران قهرمان آسیا شود $\frac{1}{3}$ ، احتمال اینکه به جام جهانی بعدی صعود کند $\frac{2}{5}$ و احتمال اینکه هیچ کدام اتفاق

نیفتد $\frac{1}{5}$ است. اگر بدانیم تیم ملی قهرمان آسیا نشده، احتمال اینکه به جام جهانی بعدی صعود کند، کدام است؟

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

۳۷- اگر $S = \{a, b, c\}$ فضای نمونه یک آزمایش تصادفی و $P(\{a, c\}) = \frac{5}{8}$ ، $P(\{a, b\}) = \frac{2}{3}$ باشد، $P(a)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{24}$
 (۲) $\frac{1}{4}$
 (۳) $\frac{7}{24}$
 (۴) $\frac{1}{3}$

۳۸- یک تاس به گونه‌ای است که احتمال رخ دادن هر عدد متناسب با حاصل ضرب مقسوم‌علیه‌های آن عدد است. در پرتاب این تاس احتمال اینکه عددی مرکب ظاهر شود، چقدر است؟

- (۱) $\frac{2}{3}$
 (۲) $\frac{8}{11}$
 (۳) $\frac{9}{11}$
 (۴) $\frac{4}{5}$

۳۹- اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه S ، $P(A \cap B) = \frac{1}{10}$ و $P(A' \cap B) = 2P(A) = 2P(B)$ باشد، مقدار $P(A - B)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{5}$
 (۲) $\frac{3}{10}$
 (۳) $\frac{1}{4}$
 (۴) $\frac{3}{4}$

۴۰- اگر $S = \{a, b, c, d, e\}$ فضای نمونه یک آزمایش تصادفی، $P(\{a, b, c\}) = \frac{2}{3}$ و $P(e) = \frac{1}{5}$ باشد، مقدار $P(\{d, e\} | \{a, b, c, d\})$ کدام

است؟

- (۱) $\frac{2}{13}$
 (۲) $\frac{1}{6}$
 (۳) $\frac{5}{12}$
 (۴) $\frac{5}{13}$

برای نیم‌سال دوم انگیزه‌تان بیشتر است: همانند نیمه دوم فوتبال، در نیم‌سال دوم هم انگیزه برای پیشرفت بیشتر است. سخت‌کوشی‌تان هم بیشتر خواهد بود.

۳۰ دقیقه

فیزیک (۲)

جریان الکتریکی

(از ابتدای عوامل مؤثر بر
مقاومت الکتریکی تا انتهای
قاعده انشعاب)
صفحه‌های ۵۱ تا ۷۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فیزیک (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

فیزیک (۲)

۴۱- سیمی رسانا به جرم m ، چگالی ρ' و مقاومت ویژه ρ دارای سطح مقطع مربع شکل به ضلع a می‌باشد. کدامیک از گزینه‌های زیر برابر

مقاومت الکتریکی این سیم است؟

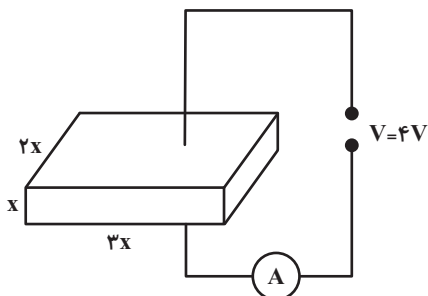
$$\frac{\rho m}{\rho' a^4} \quad (۲)$$

$$\frac{\rho m}{\rho' a^2} \quad (۱)$$

$$\frac{\rho \rho' m}{a^4} \quad (۴)$$

$$\frac{\rho \rho' m}{a^2} \quad (۳)$$

۴۲- مطابق شکل زیر، اگر به دو سر یک مکعب مستطیل نیم‌رسانا اختلاف پتانسیل $۴V$ را متصل کنیم، آمپرسنج آرمانی عدد $۱۲A$ را نشان



می‌دهد. X چند سانتی‌متر است؟ (مقاومت ویژه نیم‌رسانا برابر با $۱/۵ \times 10^{-2} \Omega \cdot m$ است.)

$$۷/۵ \times 10^{-3} \quad (۱)$$

$$۷/۵ \times 10^{-1} \quad (۲)$$

$$۷/۵ \quad (۳)$$

$$۷/۵ \times 10^{-2} \quad (۴)$$

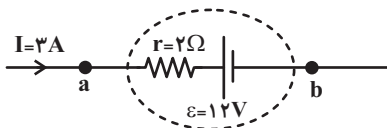
۴۳- در شکل زیر قسمتی از یک مدار الکتریکی نشان داده شده است. با توجه به شکل توان ... مولد ... وات است.

(۱) ورودی، ۳۶

(۲) تولیدی، ۳۶

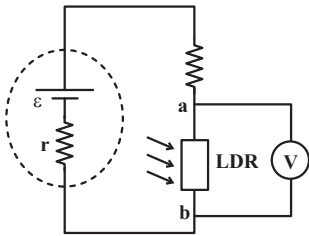
(۳) ورودی، ۵۴

(۴) تولیدی، ۵۴



محل انجام محاسبات

۴۴- در مدار نشان داده شده نیروی محرکه باتری ۱۲ ولت و مقاومت درونی آن ۱ اهم است. اگر شدت نور تابیده شده به LDR به صفر برسد، ولتسنج آرمانی چند ولت را نشان می‌دهد؟ (فرض کنید در تاریکی مقاومت LDR به چند مگا اهم می‌رسد).



۱۲ (۱)

صفر (۲)

۱۰/۵ (۳)

۸ (۴)

۴۵- با اعمال اختلاف پتانسیل ۲۰۰V به دو سر یک رسانای اهمی، جریان ۱۰A از آن عبور می‌کند. اگر این رسانا را به اختلاف پتانسیل ۳۰۰V وصل کنیم، توان مصرفی آن چند وات می‌شود؟ (دما ثابت فرض شود).

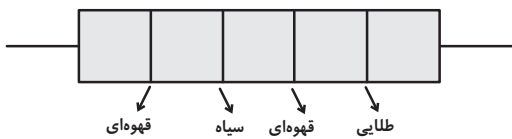
۲۰۰۰ (۲)

۴۵۰۰ (۱)

۲۵۰۰ (۴)

۴۰۰۰ (۳)

۴۶- بیشینه مقدار مقاومت ترکیبی شکل مقابل چند اهم است؟ (○ ≡ سیاه، ≡ قهوه‌ای)



۱۰۰ (۲)

۱۱۰ (۱)

۱۰۵ (۴)

۹۵ (۳)

۴۷- اگر یک سشوار را به برق شهر با ولتاژ ۲۲۰V متصل کنیم، جریان ۷/۵A از آن می‌گذرد. انرژی مصرفی آن پس از ۴۰ دقیقه چند کیلووات ساعت می‌شود؟

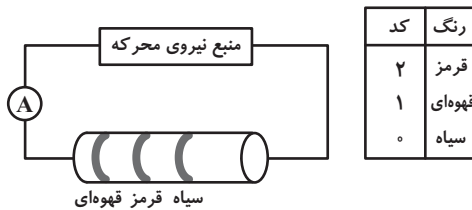
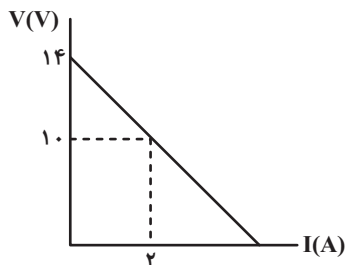
۱۱۰۰ (۲)

۱/۶۵ (۱)

۱/۱ (۴)

۱۶۵۰ (۳)

۴۸- نمودار اختلاف پتانسیل دو سر یک باتری برحسب جریان عبوری از آن به شکل زیر است. اگر این باتری را در مدار زیر قرار دهیم، آمپرسنج آرمانی چند آمپر را نشان می‌دهد؟ (برای مقاومت ترکیبی، تیرانس در نظر نگیرید).



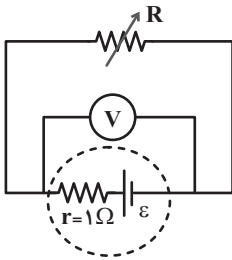
۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۴۹- در مدار زیر اگر مقاومت رئوستا را 2Ω کاهش دهیم، عددی که ولتسنج آرمانی نشان می‌دهد $\frac{2}{3}$ برابر می‌شود. مقاومت اولیه رئوستا چند اهم بوده است؟



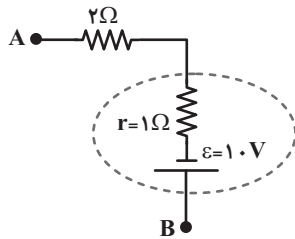
۷ (۱)

۵ (۲)

۳ (۳)

۲ (۴)

۵۰- شکل زیر قسمتی از یک مدار الکتریکی را نشان می‌دهد. اگر پتانسیل الکتریکی نقطه A برابر با $-2V$ باشد و در هر دقیقه 3×10^{20} الکترون از نقطه A به نقطه B منتقل شود، پتانسیل الکتریکی نقطه B چند ولت است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)



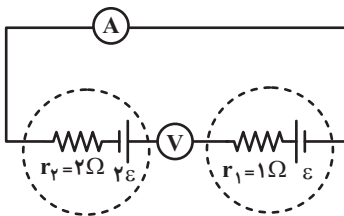
۹/۶ (۱)

۵/۶ (۲)

۱۰/۴ (۳)

۱۴/۴ (۴)

۵۱- در مدار زیر ولتسنج آرمانی و آمپرسنج آرمانی به ترتیب از راست به چپ چه اعدادی را در SI نشان می‌دهند؟



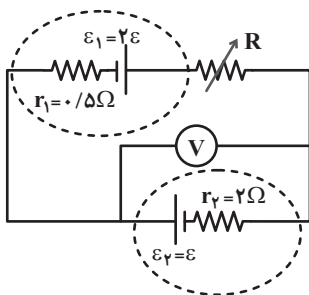
۴ ، ۰ (۱)

۳۴ ، ۰ (۲)

 $\frac{\epsilon}{3}$ ، ۳۴ (۳)

 $\frac{\epsilon}{3}$ ، ۴ (۴)


۵۲- در مدار زیر مقاومت رئوستا چند اهم باشد تا ولتسنج آرمانی عدد صفر را نشان دهد؟



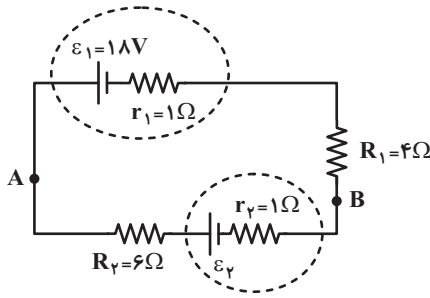
۱/۵ (۱)

۴ (۲)

۲ (۳)

۳/۵ (۴)

۵۳- در مدار الکتریکی شکل زیر، اگر $V_A - V_B = 12V$ باشد، نیروی محرکه \mathcal{E}_2 چند ولت است؟



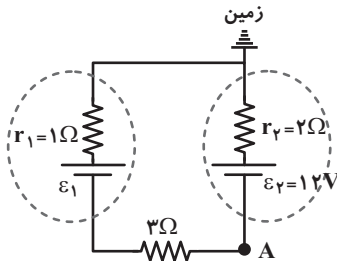
۶ (۱)

۳/۶ (۲)

۲/۴ (۳)

۸ (۴)

۵۴- در مدار شکل زیر، اگر پتانسیل الکتریکی نقطه A برابر با $10V$ باشد، نیروی محرکه باتری (۱) چند ولت است؟



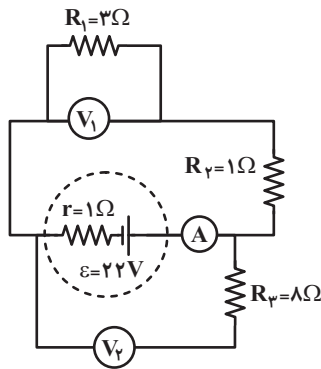
۶ (۱)

۱۸ (۲)

۹ (۳)

۲۱ (۴)

۵۵- در مدار زیر ولت‌سنج‌ها آرمانی هستند. اگر ولت‌سنج V_1 عدد ۱۲ ولت را نشان دهد، چند مورد از موارد زیر نادرست است؟



الف) آمپرسنج آرمانی است.

ب) آمپرسنج عددی کمتر از $4A$ را نشان می‌دهد.

پ) آمپرسنج دارای مقاومت الکتریکی 0.5Ω است.

ت) ولت‌سنج آرمانی V_2 عددی کمتر از $12V$ را نشان می‌دهد.

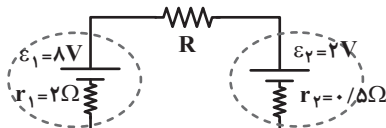
۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۵۶- در مدار زیر اگر توان خروجی باتری (۱) بیشینه باشد، در مدت ۵ دقیقه چند ژول انرژی الکتریکی در مقاومت R مصرف می‌شود؟



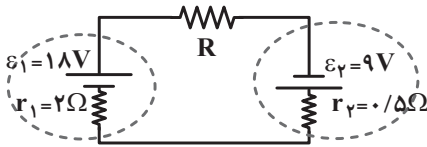
۱۵۰ (۱)

۳۰۰ (۲)

۴۵۰ (۳)

۶۰۰ (۴)

۵۷- در مدار شکل زیر مقاومت R به گونه‌ای است که توان خروجی باتری (۱) صفر است. در این صورت توان مصرفی مقاومت R چند وات خواهد بود؟



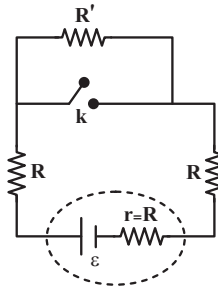
۲۷ (۲)

۸۱ (۱)

۴۰/۵ (۴)

۵۴ (۳)

۵۸- در مدار نشان داده شده، اگر با بستن کلید k ، اختلاف پتانسیل دو سر باتری ۲۰٪ کاهش یابد، نسبت $\frac{R'}{R}$ کدام است؟



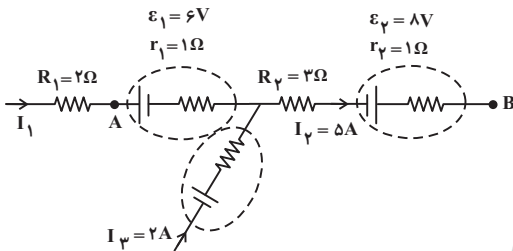
۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۵۹- در مدار شکل زیر $V_A - V_B$ چند ولت است؟



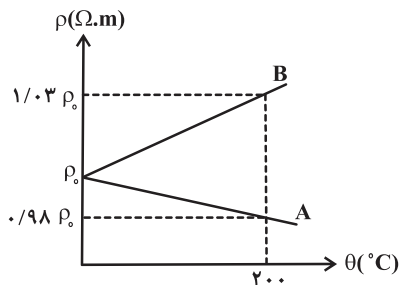
۲۰ (۱)

۲۱ (۲)

۱۸ (۳)

۱۶ (۴)

۶۰- مطابق شکل زیر، نمودار مقاومت ویژه بر حسب دما برای دو ماده مختلف رسم شده است. نسبت ضریب دمایی مقاومت ویژه جسم B به



جسم A کدام است؟

 $\frac{2}{3}$ (۱)

 $-\frac{3}{2}$ (۲)

 $-\frac{2}{3}$ (۳)

 $\frac{3}{2}$ (۴)

دوره طلایی نوروز را دارید: نگران درس‌های نیم‌سال اول نباشید. در تعطیلات نوروز می‌توانید تسلط خود را

بر درس‌های نیم‌سال اول کامل کنید.

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)
در پی غذای سالم

(از ابتدای فصل تا انتهای

آنتالی پیوند، راهی برای تعیین

 ΔH واکنش)

صفحه‌های ۵۱ تا ۷۲

شیمی (۲)
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **شیمی (۲)**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۶۱- چند مورد از عبارتهای بیان شده در رابطه با مفهوم دما درست است؟

- دما کمیتی است که میزان گرمی و سردی مواد را نشان می‌دهد.
- دمای یک ماده معیاری برای مجموع تندی و مجموع انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن است.
- دما ویژگی مشترک مواد با هر حالت فیزیکی است که یکای آن در دستگاه SI، کلوین (K) است.
- هر چه دمای یک جسم بالاتر باشد، میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن جسم نیز بیشتر است.

۳ (۱)

۲ (۲)

۱ (۳)

۴ (۴)

۶۲- چه تعداد از عبارتهای زیر درست است؟

- (آ) در ساختار مولکول‌های روغن نسبت به مولکول‌های چربی، پیوندهای دوگانه بیشتری وجود داشته و واکنش‌پذیری بیشتری نسبت به آن‌ها دارد.
- (ب) وجود ناخالصی در یک نمونه ماده، می‌تواند باعث تغییر گرمای ویژه مخلوط مورد نظر شود.
- (پ) ظرفیت گرمایی ویژه، مقدار گرمایی است که برای افزایش دمای یک گرم از جسمی به اندازه 1°C به کار می‌رود.
- (ت) شیر گرم در ابتدای ورود به بدن، بخشی از انرژی گرمایی خود را به بدن می‌بخشد.

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۶۳- کدام موارد از عبارتهای زیر درست‌اند؟

- (آ) دما مستقل از جرم ماده بوده و برخلاف گرما از ویژگی‌های یک نمونه ماده است.
- (ب) انرژی گرمایی برخلاف دما قابل اندازه‌گیری نیست و به جرم و دمای ماده وابسته است.
- (پ) گرما را با نماد «Q» نشان می‌دهند و یکای اندازه‌گیری آن در «SI» کالری (cal) است.
- (ت) هر چه تعداد ذره‌های سازنده یک ماده بیشتر و دمای آن بالاتر باشد، انرژی گرمایی آن ماده، بیشتر است.

۱ (آ)، (ب) و (پ)

۲ (ب) و (پ)

۳ (آ)، (پ) و (ت)

۴ (آ)، (ب) و (ت)

محل انجام محاسبات

۶۴- با توجه به شکل‌های زیر، کدام گزینه نادرست است؟ (هر دو ظرف حاوی مولکول‌های آب هستند.)

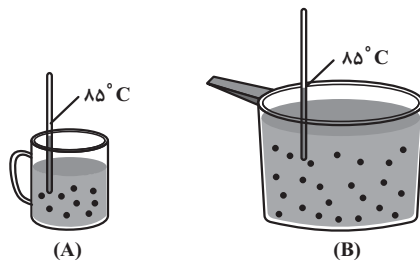
(۱) میانگین تندی مولکول‌های آب در ظرف‌های (A) و (B) برابر است.

(۲) انرژی گرمایی آب موجود در ظرف (B) بیشتر از انرژی گرمایی آب موجود در ظرف (A) است.

(۳) شدت جنبش‌های نامنظم هر یک از ذرات ظرف (B) با هر یک از ذرات ظرف (A)، یکسان است.

(۴) با اضافه کردن مقداری آب با دمای ۸۵°C به ظرف (A)، میانگین تندی و میانگین انرژی

جنبشی ذرات سازنده آن تغییری نمی‌کند. (از اتلاف گرما صرف‌نظر کنید.)



۶۵- اگر تکه‌ای نان و تکه‌ای سیب‌زمینی (با جرم و سطح یکسان) که دمای آن‌ها ۴۷°C است، در محیطی با دمای ۲۵°C قرار گیرند، ... زودتر

از ... با محیط هم‌دما می‌شود، زیرا مقدار آب در ... از ... است.

(۱) سیب‌زمینی - تکه نان - سیب‌زمینی - بیشتر - تکه نان (۲) تکه نان - سیب‌زمینی - تکه نان - کمتر - سیب‌زمینی

(۳) سیب‌زمینی - تکه نان - سیب‌زمینی - کمتر - تکه نان (۴) تکه نان - سیب‌زمینی - تکه نان - بیشتر - سیب‌زمینی

۶۶- اگر ظرفیت گرمایی ویژه جسم‌های A، B، C، D و E به ترتیب از راست به چپ برابر با $۰/۵$ ، $۴/۲$ ، $۰/۶$ ، $۲/۳$ و $۴/۸$ با یکای $\text{J}\cdot\text{g}^{-1}\cdot^{\circ}\text{C}^{-1}$

باشد و در شرایط یکسان، به جرم‌های یکسانی از آن‌ها مقدار گرمای یکسانی داده شود، چند مورد از موارد زیر مقایسه درستی از افزایش

دمای این اجسام را نشان می‌دهد؟

(۱) $A > C > D$ (ب) $D > B > E$

(پ) $B > E > C$ (ت) $E > D > A$

(۱) ۱ (۲) ۲

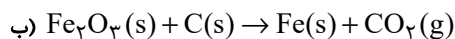
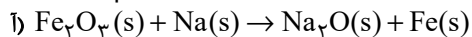
(۳) ۳ (۴) ۴

۶۷- اگر آهن تولیدی در هر یک از فرایندهای استخراج صنعتی آن که به صورت واکنش‌های موازنه نشده زیر است، با جذب 45 kJ انرژی از دمای 17°C به

دمای 42°C برسد، تفاوت جرم سنگ آهن مورد نیاز در دو واکنش به تقریب چند گرم خواهد بود؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آهن $0.45 \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot ^\circ \text{C}^{-1}$ و

درصد خلوص سنگ آهن مصرفی در واکنش (آ) 60% و در واکنش (ب) 80% است.) ($\text{Fe} = 56, \text{O} = 16, \text{C} = 12: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

azmonvip



۱) ۱۲۳۸ (۲) ۲۳۸۱

۳) ۶۱۹ (۴) ۳۲۱۸

۶۸- اگر برای افزایش دمای یک قطعه آلومینیم به صورت مکعبی با ضلع a به اندازه 10°C به $194/4$ ژول گرما نیاز داشته باشیم، مقدار a

برحسب cm کدام است؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آلومینیم $0.9 \text{ J} / \text{g} \cdot ^\circ \text{C}$ و چگالی آن $2.7 \text{ g} / \text{cm}^3$ می باشد.)

۱) ۲/۵

۳) ۳/۵



۶۹- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

• مبادله گرما با محیط، یک ویژگی بنیادی در همه واکنش‌های شیمیایی است.

• زغال کک فراورده رایج در استخراج آهن است.

• الماس به علت استحکام زیاد، پایدارترین شکل (آلوتروپ) کربن است.

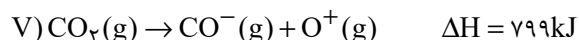
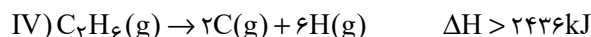
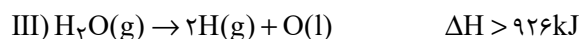
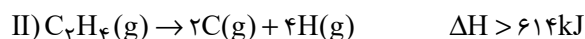
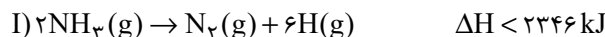
• واکنش تبدیل گاز زردرنگ N_2O_4 به گاز NO_2 فرایندی گرماگیر است؛ یعنی ΔH بزرگتر از صفر دارد.

۱) ۱ (۲) ۲

۳) ۳ (۴) ۴

۷۰- با توجه به جدول زیر، مقدار آنتالپی کدام واکنش‌ها درست نوشته شده‌اند؟

میانگین آنتالپی (kJ mol ⁻¹)	پیوند
۳۸۰	C-O
۳۹۱	N-H
۴۶۳	O-H
۳۴۸	C-C
۶۱۴	C=C
۸۳۹	C≡C
۷۹۹	C=O
۱۶۳	N-N
۱۴۶	O-O



II - IV - V (۲)

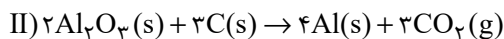
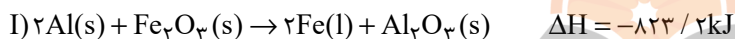
I - II (۱)

I - II - III - IV (۴)

I - II - IV (۳)

 ۷۱- واکنش (I) برای تولید فلز آهن به کار می‌رود. اگر در واکنش (II) که برای استخراج فلز آلومینیم استفاده می‌شود، ۶۸ گرم Al_2O_3

 مصرف شود و آلومینیم تولید شده، وارد واکنش ترمیت شود، با توجه به ΔH واکنش ترمیت، در صورتی که گرمای آزاد شده دمای ۱۰۰

 کیلوگرم آب را 98°C / افزایش دهد، درصد خلوص Al_2O_3 اولیه چقدر است؟ $c_{\text{آب}} = 4/2 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}\cdot^\circ\text{C}}$ ؛ $\text{O} = 16, \text{Al} = 27: \text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$


۸۵ (۲)

۸۰ (۱)

۷۵ (۴)

۷۰ (۳)

۷۲- چند مورد از مطالب زیر نادرست هستند؟

(آ) با توجه به گرماگیر بودن واکنش اکسایش گلوکز، برای رفع احساس سرما در زمستان می‌توان مواد حاوی گلوکز را مصرف کرد.

(ب) گرمای آزاد شده در یک واکنش شیمیایی به دلیل اختلاف انرژی گرمایی میان مواد واکنش‌دهنده، فراورده است.

 (پ) در مولکول NH_3 استفاده از عبارت «میانگین آنتالپی پیوند» برای بیان آنتالپی پیوند (N-H) مناسب‌تر است.

(ت) آنتالپی پیوند با تعداد (مرتبه) پیوند رابطه مستقیم خطی دارد.

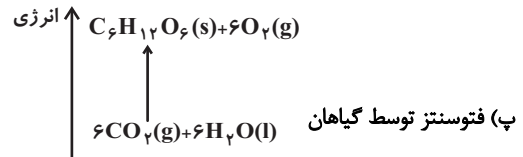
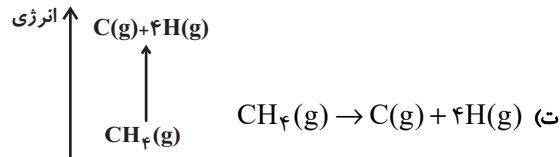
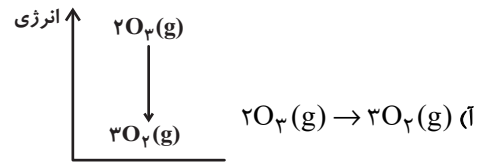
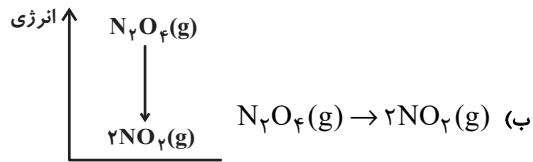
۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۷۳- چه تعداد از نمودارهای انرژی واکنش‌های زیر صحیح است؟ (مقیاس نمودارها یکسان نبوده و حدودی رسم شده‌اند).



۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۷۴- چه تعداد از عبارتهای زیر درست هستند؟

(آ) در مولکول‌هایی که اتم مرکزی به چند اتم کناری یکسان با پیوندهای اشتراکی یکسان متصل است، برای گزارش آنتالپی پیوند به کار بردن میانگین آنتالپی پیوند مناسب‌تر است.

(ب) آنتالپی واکنش $C_4H_{10}(g) \rightarrow 2C_2H_5(g)$ برابر آنتالپی یک پیوند است.

(پ) مقایسه آنتالپی پیوند میان پیوندهای $H-Cl$ ، $C-Cl$ ، $H-F$ ، به صورت « $H-Cl < C-Cl < H-F$ » است.

(ت) واکنش $2H(g) + O(g) \rightarrow H_2O(g)$ ، گرماده‌تر از واکنش $H_2(g) + O(g) \rightarrow H_2O(g)$ است.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۷۵- کدام موارد از مطالب بیان شده زیر نادرست‌اند؟

الف) یک نمونه ماده با مقدار آن در دما و فشار معین توصیف می‌شود.

ب) آنتالپی هر واکنش هم‌ارز با گرمایی است که در حجم ثابت با محیط پیرامون مبادله می‌کند.

پ) گروه عاملی، آرایش منظمی از اتم‌هاست که به مولکول آلی دارای آن، خواص فیزیکی و شیمیایی منحصر به فردی می‌بخشد.

ت) آنتالپی پیوند H-H برابر $436 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ است؛ یعنی برای تبدیل یک مولکول دو اتمی $\text{H}_2(\text{g})$ به دو اتم $\text{H}(\text{g})$ ، مقدار 436 kJ گرما لازم است.

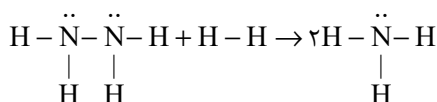
(الف) و (ب) (۱)

(پ) و (ت) (۲)

(الف) و (پ) (۳)

(ب) و (ت) (۴)

۷۶- مطابق واکنش زیر بر اثر واکنش $9/6$ گرم هیدرازین با مقدار کافی H_2 ، چند کیلوژول انرژی آزاد می‌شود؟ ($N=14, H=1: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)



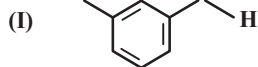
H-H	N-H	N-N	پیوند
۴۳۶	۳۹۱	۱۶۳	آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)

(۲) ۶۲/۵

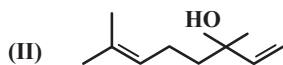
(۱) ۵۴/۹

(۴) ۸۰/۵

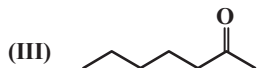
(۳) ۷۴/۵



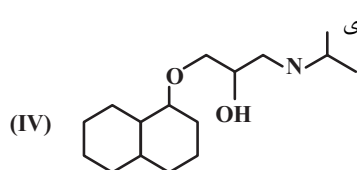
۷۷- با توجه به ساختارهای مقابل، کدام گزینه درست است؟



(۱) ترکیب (I) یک ترکیب آلدئیدی با فرمول مولکولی $\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}$ است.



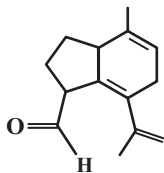
(۲) ترکیب (II) در ساختار گشنیز وجود دارد و نسبت شمار اتم‌های H به C در آن کمتر از ۲ است.



(۳) نام ترکیب (III)، ۶-هپتانول بوده و نسبت شمار جفت الکترون‌های پیوندی به شمار جفت الکترون ناپیوندی

در آن برابر با ۱۱ است.

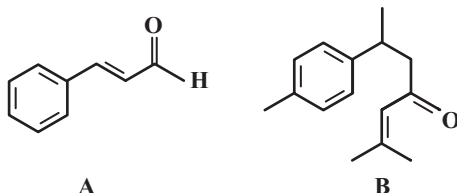
(۴) ترکیب (IV) تنها به کمک سه اتم می‌تواند با مولکول‌های آب پیوند هیدروژنی ایجاد کند.



۷۸- در مورد ساختار داده شده، کدام گزینه صحیح است؟ ($C = 12, H = 1: g.mol^{-1}$)

- (۱) در ساختار روبه‌رو یک گروه عاملی کتونی و یک گروه عاملی آلدهیدی وجود دارد.
- (۲) اگر به جای گروه CH_3 موجود در خارج حلقه یک اتم O قرار گیرد، تعداد کل گروه‌های عاملی آن یک واحد افزایش می‌یابد.
- (۳) تنها یک حلقه بنزنی دارد و آروماتیک است.
- (۴) درصد جرمی عنصر کربن در آلکان هم کربن با این ترکیب برابر با ۷۱٪ است.

۷۹- با توجه به ساختار ترکیب‌های A و B، عبارت کدام گزینه درست است؟ ($H = 1, C = 12, O = 16: g.mol^{-1}$)



- (۱) ترکیب A از مواد آلی موجود در دارچین و ترکیب B از مواد آلی موجود در زردچوبه است.
- (۲) هیچ‌کدام از ترکیب‌های A و B نمی‌توانند با برم واکنش دهند و آن را بی‌رنگ کنند.
- (۳) شمار پیوندهای کووالانسی در هر مولکول از ترکیب B برابر ۴۰ است.
- (۴) ۷۸ درصد از جرم ترکیب A را کربن تشکیل می‌دهد.

۸۰- نسبت جرم اکسیژن به هیدروژن در آلدهید راست زنجیری با زنجیر کربنی سیر شده برابر با $\frac{4}{3}$ است. چند مورد از ساختارهای زیر می‌توانند

آلدهید مورد نظر را نشان دهند؟ ($H = 1, C = 12, O = 16: g.mol^{-1}$)



۱ (۲)

۲ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

دانش آموز گرامی، برای پاسخ‌دهی به سؤالات عمومی، به دفترچه دوم مراجعه کنید.
دقت کنید شروع سؤالات عمومی در دفترچه دوم از شماره ۱۰۱ است و بین پایان سؤالات
اختصاصی و شروع سؤالات عمومی فاصله وجود دارد.

دانش آموز عزیز، سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می شود.
دقت نمایید تا گزینه ها را به درستی وارد پاسخبرگ کنید.



دَفْتَرِچَه سؤَال (؟)

عمومی یازدهم ریاضی و تجربی
۲۰ بهمن ماه ۱۴۰۲

تعداد سؤالات و زمان پاسخگویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی (۲)	۱۰	۱۰۱-۱۱۰	۱۰
عربی، (زبان قرآن) (۲)	۱۰	۱۱۱-۱۲۰	۱۰
دین و زندگی (۲)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۱۰
(زبان انگلیسی) (۲)	۲۰	۱۳۱-۱۵۰	۱۵
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۴۵

طراحان

فارسی (۲)	محسن اصغری، احسان بزرگر، مهدی تبسمی، علیرضا جعفری، عبدالحمید رزاقی، الهام محمدی
عربی، (زبان قرآن) (۲)	ابوطالب درانی، امید رضا عاشقی، معصومه ملکی، مجید همایی
دین و زندگی (۲)	محمد آقاصالح، محسن بیاتی، محمد رضایی بقا، فردین سماقی، مجید فرهنگیان
(زبان انگلیسی) (۲)	مجتبی درخشان کرمی، محسن رحیمی، میلاد رحیمی دهگلان، عقیل محمدی روش، محمدحسین مرتضوی

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	گروه مستندسازی
فارسی (۲)	علی وفایی خسروشاهی	مرتضی منشاری	الناز معتمدی
عربی، (زبان قرآن) (۲)	آرمین ساعدپناه	درویشعلی ابراهیمی، آیدین مصطفی زاده	لیلا ایزدی
دین و زندگی (۲)	یاسین ساعدی	سکینه گلشنی	محمدصدرا پنجه پور
(زبان انگلیسی) (۲)	عقیل محمدی روش	سعید آقچه لو، فاطمه نقدی	سوگند بیگلری

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	معصومه شاعری
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: فریبا رئوفی
صفحه آرا	سحر ایروانی
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

آدرس دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی: ۰۲۱-۶۴۶۳

۱۰ دقیقه

فارسی (۲)

فارسی (۲)

ادبیات سفر و زندگی

ادبیات انقلاب اسلامی

(بانگ جرس)

درس ۸ تا ۱۰

صفحة ۶۴ تا ۹۰

۱۰۱- واژگان با معنای نادریست در کدام گزینه آمده است؟

الف) برگ: آذوقه

ج) فرط: بسیار

ه) مشیت: خواست

ب) وادی: کویر

د) به‌نقد: در وضعیت مورد نظر

۲) ه ج

۱) ج، ب

۴) ب، ه

۳) الف، د

۱۰۲- در کدام گروه از کلمات غلط املایی وجود دارد؟

۱) اصرار همراهان، به شکل بدیهی، آماس و ورم، محضر استاد

۲) آهنگ جان سامری، طعنه و ناسزا، نهایت صراحت و سادگی، سهیم در حماسه سترگ

۳) گشت و گذار، مؤکد ساختن میثاق، رشحه و قطره، منبع بی‌شاعبه ایمان

۴) ذوق و قریحه، صباحت رخسار، فروگذاری و اهمال، آخرت و عوارض مرگ

۱۰۳- در کدام گزینه آرایه «متناقض‌نما» دیده نمی‌شود؟

۱) هم‌چو بوی گل که در آغوش گل، از گل جداست هم برون از عالمی، هم در کنار عالمی

۲) چه جای شکر و شکایت ز نقش نیک و بد است چو بر صحیفه هستی رقم نخواهد ماند

۳) زین واقعه مدهوشم، باهوشم و بی‌هوشم هم ناطق خاموشم، هم نوح خموشانم

۴) به یاد کاکل پرتاب و زلف پرچینش دل من است که هم جمع و هم پریشان است

۱۰۴- در بیت «هر نفس آواز عشق می‌رسد از چپ و راست/ ما به فلک می‌رویم، عزم تماشا که راست؟» کدام آرایه‌ها وجود دارد؟

۱) مجاز، تضاد، استعاره، تلمیح

۲) تشخیص، جناس، تشبیه، مجاز

۳) استعاره، واج‌آرایی، تضاد، ایهام تناسب

۴) تشخیص، ایهام، کنایه، متناقض‌نما

۱۰۵- کدام گزینه برای جاهای خالی زیر مناسب است؟

«مولوی در شهر ... به دنیا آمد و شهرت او به رومی به خاطر اقامت وی در شهر ... بود. وی خود را از مردم ... شمرده است. شیخ عطار کتاب ... را به وی هدیه

داد و حسام‌الدین چلبی از وی خواست که کتابی به طرز ... سنایی یا ... عطار به نظم آرد.»

۱) تبریز، روم، آذربایجان، اسرار التوحید، حدیقه الحقیقه، مرصاد العباد

۲) نیشابور، دمشق، سمرقند، تذکرة الاولیاء، الهی‌نامه، منطق‌الطیر

۳) خوارزم، عراق، حلب، اسرارنامه، الهی‌نامه، تذکرة الاولیاء

۴) بلخ، قونیه، خراسان، اسرارنامه، الهی‌نامه، منطق‌الطیر

۱۰۶- در عبارات کدام گزینه «دو نقش تبعی» به کاررفته است؟

- (الف) من و او اگر زمستان بود، زیر کرسی و اگر فصول ملایم بود، همان گونه روی قالیچه می‌نشستیم و سعدی می‌خواندیم.
 (ب) من در اتاق کوچک و تاریک با او آشنا شدم؛ نظیر همان حجره‌هایی که خود سعدی در آن‌ها نشست و شعرهایش را گفته بود.
 (ج) برای من قصه‌های شیرینی می‌گفت که او و مادرم، هردو، آن‌ها را از مادر بزرگشان به یاد داشتند.
 (د) این شیخ همیشه شاب، پیرترین و جوان‌ترین شاعر زبان فارسی هم هیبت یک آموزگار را دارد و هم مهر یک پرستار.

- (۱) ج، د (۲) الف، د
 (۳) د، ب (۴) الف، ج

۱۰۷- با توجه به متن زیر، کدام گزینه صحیح نیست؟

«سه روز به اول فروردین مانده بود. روز قبل از آن، آخرین قسمتِ دروس ما امتحان شده و از این کار پرزحمت که برای شاگرد مدرسه متعصب و شرافتمند بالاترین مشکلات است، رهایی یافته بودیم و همه به قدر توانایی خویش، تحصیل موقفیت نموده بودیم. کم‌حافظه‌ترین شاگردان، بیش از بیست روز، اوقات خویش را صرف حاضر کردن دروس کرده بود.»

(۱) ترکیب وصفی دارد.

(۲) جمله مرکب در متن وجود دارد.

(۳) در متن، نقش تبعی بدل یافت می‌شود.

(۴) «سه روز» و «همه» هم‌نقش هستند.

۱۰۸- کدام گزینه به مفهوم بیت «اگر او به وعده گوید که دمی دگر بیایم / همه وعده مکر باشد بفریید او شما را» اشاره دارد؟

- (۱) وعده آمدنی گر همه باشد به دروغ به من ساده‌دل از یار جفاکار بیار
 (۲) گر یار حزین وعده دیدار نماید تا روز جزا با دل و چشم نگران باش
 (۳) دی سحر داد به ما وعده دیدار ولی ترسیم از بخت سیاه، روز نگردد شب ما
 (۴) عاشقانش را به عمری وعده دیدار داد ساده‌لوحی بین که این افسانه باور کرده‌اند

۱۰۹- مفهوم کدام گزینه با مفهوم بیت «به حرص از شربتی خوردم مگیر از من که بد کردم / بیابان بود و تابستان و آب سرد و استسقا» تناسب بیشتری دارد؟

- (۱) عیبم مکن که دیگر مشکل خلاص یابد او را کزین گلستان دامن گرفت خاری
 (۲) گناه چشم سیاه تو بود و گردن دل خواه که من چو آهوی وحشی ز آدمی برمیدم
 (۳) گرچه لایق نبود دست من و دامن تو هر کجا پای نهی فرق سر آن‌جا دارم
 (۴) مشنو که چراغ دل من روی تو نبود یا میل من سوخته‌دل سوی تو نبود

۱۱۰- با توجه به جدول زیر، مفهوم بیت در کدام گزینه نادرست مشخص شده است؟

مفهوم	بیت
(۱) خوداتهامی	الف) جانان من برخیز و آهنگ سفر کن / گر تیغ بارد گو ببارد جان سپر کن
(۲) دشواری و خطر راه	ب) دریادلان راه سفر در پیش دارند / پا در رکاب راهوار خویش دارند
(۳) آماده هجوم	ج) از هرکران بانگ رحیل آید به گوشم / بانگ از جرس برخاست وای من خموشم
(۴) ایستادگی	د) حکم جلودار است بر هامون بتازید / هامون اگر دریا شود از خون، بتازید
(۵) اشتیاق	

(۴) ب: ۳

(۳) د: ۵

(۲) ج: ۱

(۱) الف: ۴

۱۰ دقیقه

عربی، زبان قرآن (۲)

- عجائب الأشجار
- (المعرفة و التكررة، في الملعب
- الرياضي، تمارين)
- آداب الكلام
- (متن درس)
- درس ۳ و ۴
- صفحة ۳۸ تا ۵۲

عربی، زبان قرآن (۲)

۱۱۱- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي تَرْجَمَةِ مَا تَحْتَهُ خَطٌّ:

- (۱) (قُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا): (درست و استوار)
- (۲) إِرْضَاءُ النَّاسِ غَايَةٌ لَا تُدْرَكُ: (به دست نمی آوری)
- (۳) تَنْظَرُ الْوَالِدَةَ إِلَى الْأَوْلَادِ بِالسَّوِيَّةِ: (جداگانه)
- (۴) شَاهَدْتُ حَيَوَانًا يَفْزُ مِنْ شَجَرَةٍ إِلَى شَجَرَةٍ: (می دوید)

۱۱۲- عَيْنِ الْخَطِّ عَنِ الْمَفْرَدَاتِ الَّتِي تَحْتَهَا خَطٌّ:

- (۱) إِنَّ النَّاسَ مَسْئُولُونَ حَتَّىٰ عَنِ الْبِهَائِمِ وَ الْبِقَاعِ. (مفرد): البهيمه
- (۲) فَرِيْقُ الصَّدَاقَةِ وَ السَّعَادَةِ تَعَادِلَانِ فِي الْمُبَارَاةِ. (مترادف): تَسَاوِيَا
- (۳) اللَّهُ يُرْسِلُ الْأَنْبِيَاءَ مُبَشِّرِينَ وَ مُرْشِدِينَ لِلنَّاسِ. (مترادف): يَبْعَثُ
- (۴) تَكَلَّمُوا تُعْرَفُوا، فَإِنَّ الْمَرْءَ مَخْبُوءٌ تَحْتَ لِسَانِهِ. (جمع): اللوامين

■ عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَ الْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ: (۱۱۶ - ۱۱۳)

۱۱۳- (أَنْفَقُوا مِمَّا رَزَقْنَاكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا بَيْعَ فِيهِ وَ لَا حُلَّةً):

- (۱) آنچه را روزی شما قرار دادیم انفاق کنید قبل از این که روزی برسد که نه معامله ای و نه مغازه ای در آن نیست!
- (۲) انفاق کنید چیزی را که روزی شما کردیم پیش از این که آن روز بیاید که معامله ای و دوستی ای وجود ندارد!
- (۳) از آنچه به شما روزی داده ایم، انفاق کنید پیش از آن که روزی بیاید که در آن نه داد و ستدی هست و نه دوستی ای!
- (۴) از آنچه به شما روزی دادیم انفاق کنید قبل از آن که روزی فرا برسد که هیچ محبت و هیچ دوستی ای در آن نیست!

۱۱۴- «مِنْ رَجُلٍ يَغْرِسُ غَرْسًا إِلَّا كَتَبَ اللَّهُ لَهُ مِنْ الْأَجْرِ قَدْرَ مَا يَخْرُجُ مِنْ ثَمَرِ ذَلِكَ الْغَرْسِ!»:

- (۱) خداوند به هر مردی که درختی کاشته است پاداشی برابر آنچه که از آن درخت بیرون می آورد قرار داد!
- (۲) هر کس درختی بکارد خداوند به اندازه میوه های آن درخت برای او پاداش هایی را مقرر فرموده است!
- (۳) هیچ مردی نیست که نهالی بکارد مگر این که خداوند به اندازه آنچه از میوه آن درخت خارج می شود، برایش اجر نوشته است!
- (۴) خداوند به اندازه آن چیزی که هر مرد می کارد میوه را از درخت بیرون می آورد و پاداشی به او می دهد!

۱۱۵- «يَجِبُ عَلَى الْإِنْسَانِ أَنْ يَجْتَنِبَ عَنِ قَوْلٍ يُعْرَضُ لَهُ لِتَهْمِهِ وَ فِيهِ اِحْتِمَالُ الْكِذْبِ!»:

- (۱) انسان باید از سخنی که او را در معرض تهمت ها قرار می دهد و در آن احتمال دروغ است، بپرهیزد!
- (۲) بر انسان واجب است که از سخنی که در معرض تهمت قرارش می دهد و در آن احتمال دروغ است، بپرهیزد!
- (۳) انسان باید از سخنی که او را در معرض تهمت قرار می دهد، بپرهیزد و احتمال به دروغ بودن آن بدهد!
- (۴) انسان لازم است از آن سخن که او را در معرض تهمت ها قرار می دهد و احتمال دارد دروغ باشد، بپرهیزد!

۱۱۶- عین الصحیح:

- (۱) تَعَالَ تَذْهَبُ إِلَى الْمَلْعَبِ لِمُشَاهَدَةِ كُرَةِ الْقَدَمِ: بیا برای تماشای فوتبال به ورزشگاه برویم!
 - (۲) أَيْ الْفَرِيقَيْنِ أَقْوَى؟ كِلَاهُمَا قَوِيَانِ: کدام تیم قوی است؟ هر دو قوی هستند!
 - (۳) أَنْظُرْ! هَجْمَةٌ قَوِيَّةٌ مِنْ جَانِبِ لَاعِبِ فَرِيقِ الصَّدَاقَةِ: حمله قوی از طرف بازیکن تیم صداقت را ببین!
 - (۴) يُعْجِبُنِي جِدًّا حَارِسٌ مَرَمَى فَرِيقِ السَّعَادَةِ: از دروازه بان تیم سعادت واقعاً خوشم آمده است!
- عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية: (۱۲۰ - ۱۱۷)

۱۱۷- عین الخطأ للفراغات في العبارات التالية:

- (۱) ... هِيَ نِسْبَةٌ ذَنْبٍ إِلَى شَخْصٍ! ← التُّهْمَةُ
- (۲) يَا أَيُّهَا الْمُؤْمِنُ! عَلَيْكَ أَنْ لَا تَخَافَ مِنْ ... الْمَالِ وَ ضَيْقِ الرِّزْقِ! ← قَلَّةٌ
- (۳) سَبَبُ خَوْفِنَا الشَّدِيدِ هُوَ أَنْ يَتَكَلَّمَ الْقَائِدُ بِصَوْتٍ ...! ← لَيِّنٌ
- (۴) قَرِيبَتُنَا بِشَمَالِ إِيرَانَ جَمَالٌ ... فِي الْأَرْضِ! ← مَخْبُوءٌ

۱۱۸- عین نكرة يمكن أن تُترجم معرفة:



(۱) (أَرْسَلْنَا إِلَى فِرْعَوْنَ رَسُولًا فَعَصَى فِرْعَوْنَ الرَّسُولَ)

- (۲) عَالِمٌ يُنْتَفَعُ بِعِلْمِهِ خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ عَابِدٍ!
- (۳) قَبْرُ كُورَشٍ يَجْذِبُ سَيَّاحًا مِنْ دَوْلِ الْعَالَمِ!
- (۴) الْمُعَمَّرُ هُوَ الَّذِي يُعْطِيهِ اللَّهُ عُمُرًا طَوِيلًا!

۱۱۹- في أيّ عبارة ما جاء اسم نكرة؟

- (۱) تَعَادَلَ الْفَرِيقَانِ فِي الْمُبَارَاةِ بِلَا هَدَفٍ!
- (۲) أَيْ الْفَرِيقَيْنِ أَقْوَى يَا صَدِيقِي؟
- (۳) يُشَاهَدُ مِثْمٌ فِي الْعَابَةِ أَتْمَارِ الْعَنْبِ الْبِرَازِيلِي!
- (۴) يُوجَدُ نَوْعٌ مِنَ الشَّجَرَةِ الْخَانِقَةِ فِي جَزِيرَةِ قَسَمٍ!

۱۲۰- عین ما ليس فيها الاسم المعرفة بالعلمية:

- (۱) حَرَّمَ اللَّهُ فِي هَاتَيْنِ الْآيَتَيْنِ الْإِسْتِهْزَاءَ وَالْغَيْبَةَ!
- (۲) هَذَا الْكَلَامُ يَكُونُ مِنْ وَحِيدٍ وَإِنَّهُ يَعْجِبُنِي حَقًّا!
- (۳) هُمْ سَافَرُوا إِلَى النَّجْفِ وَالْمَدِينَةِ الْمُنَوَّرَةِ فِي الْعَامِ الْمَاضِي!
- (۴) صَدِيقِي سَعِيدٌ لِأَنَّهُ سَيَصْبِحُ مَدْرَسًا فِي مَعْهَدٍ!



دین و زندگی (۲)

۱۰ دقیقه

دین و زندگی (۲)

- تفکر و اندیشه،
- امامت، تداوم رسالت،
- پیشوایان اسوه،
- وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان پس از رحلت رسول خدا
- درس ۵ تا ۷
- صفحه ۵۹ تا ۹۴

۱۲۱- شرایط نزول کدام آیه، در کنار اعلام ولایت امام علی (ع) از جانب رسول خدا (ص)، امکان هرگونه مخفی کردن را ابطال می‌کند؟

- (۱) «یا ایها الذین آمنوا أطیعوا الله و أطیعوا الرسول و ...»
 (۲) «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا...»
 (۳) «یا ایها الرسولُ بَلِّغْ ما أنزلَ إلیک من ربِّک...»
 (۴) «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ...»

۱۲۲- این که رسول خدا (ص)، «ثروت را ملاک برتری نمی‌شمارند»، و «یک طبیب سیار بودند» به ترتیب، بیانگر کدام یک از ابعاد رهبری ایشان است؟

- (۱) مبارزه با فقر و محرومیت - محبت و مدارا با مردم
 (۳) مبارزه با فقر و محرومیت - سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم

۱۲۳- علت حضور هزاران نفر در ماجرای حجة البلاغ چه بود؟

- (۱) درک همیشگی بودن وجود معصوم در کنار قرآن
 (۳) آماده شدن برای دریافت پیام بزرگ ولایت امام علی (ع)

۱۲۴- عبارت «از مؤمنان انتظار می‌رود که در برابر سختی‌ها، ثبات قدم داشته باشند، تا سپاس‌گزاران واقعی، مورد عنایت خداوند قرار بگیرند.» پیام کدام آیه شریفه است؟

- (۱) «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ...»
 (۲) «یا ایها الذین آمنوا استجبوا لله و للرسول...»
 (۳) «ألم تر إلی الذین یزعمون أنهم آمنوا بما نزل الیک و ما أنزل من قبلک یریدون أن یتحاكموا الی الطّاغوت...»
 (۴) «و ما محمدُ الا رسول قد خلت من قبله الرّسل أفان مات او قتل انقلبتم علی أعقابکم...»

۱۲۵- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) هرکس به خانه رسول خدا (ص) می‌رفت، به او احترام می‌گذاشت؛ تا جایی که گاهی ردای خود را زیر پای او پهن می‌کرد.
 (۲) پیامبر (ص) به قدری با مردم مهربان بود که مردم، ایشان را پدر مهربان خود می‌دانستند.
 (۳) اطرافیان پیامبر (ص)، گاهی در حضور ایشان شعر می‌خواندند یا از خوراکی و آشامیدنی حرف می‌زدند و پیامبر (ص)، از روی لطف و مهربانی با آن‌ها هم‌سخن می‌شد.
 (۴) رسول خدا (ص) دستور داده بود که عیب‌های یکدیگر را پیش ایشان در میان بگذارند تا برای حل آن چاره‌اندیشی کنند.

۱۲۶- مفهوم مستفاد شده از کدام آیه یا حدیث، حاکی از عصمت ائمه اطهار (ع) است؟

- (۱) «الله اعلم حیث یجعل رسالتہ»
 (۲) «إِنَّمَا یُرِیدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ اهل البیت و یطهرکم تطهیراً»
 (۳) «یا ایها الرسولُ بَلِّغْ ما أنزلَ إلیک من ربِّک...»
 (۴) «أنت منی بمنزلة هارون من موسی إلا أنه لا نبی بعدی»

۱۲۷- «خودداری از نقل برخی احادیث» و «انزوای شخصیت‌های جهادگر و مورد احترام» به ترتیب، بازتاب کدام یک از مشکلات سیاسی و اجتماعی و فرهنگی پس از پیامبر (ص) بود؟

- (۱) تحریف در معارف اسلامی و جعل حدیث - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
 (۲) تحریف در معارف اسلامی و جعل حدیث - ارائه الگوهای نامناسب
 (۳) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
 (۴) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) - ارائه الگوهای نامناسب

۱۲۸- با توجه به آیه «لقد کان لکم فی رسول الله اسوة حسنة» رسول خدا (ص)، چند سال در جایگاه رهبری، الگوی مردم بودند و چه کسانی می‌توانند ایشان را اسوة خود قرار دهند؟

- (۱) ده سال - به خدا و روز رستاخیز امید دارند.
 (۳) سیزده سال - به خدا و روز رستاخیز امید دارند.

۱۲۹- کدام گزینه با موارد زیر، در ارتباط است؟

- نتیجه بی‌بهره ماندن مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت

- (۱) به شهادت رسیدن شخصیت‌های اصیل اسلامی - اسوه قرار گرفتن افرادی دور از معیارهای اسلامی
 (۲) به شهادت رسیدن شخصیت‌های اصیل اسلامی - تحول فکری و معنوی بدون توجه به قرآن کریم
 (۳) دخالت دادن سلیقه شخصی در احکام دینی - تحول فکری و معنوی بدون توجه به قرآن کریم
 (۴) دخالت دادن سلیقه شخصی در احکام دینی - اسوه قرار گرفتن افرادی دور از معیارهای اسلامی

۱۳۰- امیرالمؤمنین علی (ع)، درباره چه کسانی و به چه منظور فرمود: «آنان در راه باطلی که زمامدارشان می‌رود، شتابان فرمان او را می‌برند»؟

- (۱) شامیان - پیش‌بینی سرنوشت و آینده نابه‌سامان جامعه اسلامی
 (۲) کوفیان - پیش‌بینی سرنوشت و آینده نابه‌سامان جامعه اسلامی
 (۳) شامیان - هشدار نسبت به ضعف مسلمانان در مبارزه با حکومت بنی‌امیه
 (۴) کوفیان - هشدار نسبت به ضعف مسلمانان در مبارزه با حکومت بنی‌امیه

زبان انگلیسی (۲)

۱۵ دقیقه

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

زبان انگلیسی (۲)

A Healthy Lifestyle
(Get Ready, ..., Grammar)

درس ۲

صفحة ۴۹ تا ۶۷

131- I ... the screen of my laptop. It is impossible to use it, so I'm going to buy a new one.

- 1) has broken 2) have broken 3) break 4) was breaking

132- One of my brothers completed his university education in 2010 and ... a business in the same year.

- 1) have started 2) started 3) was starting 4) has started

133- Unfortunately, we cannot go to the party with you. Mike has not finished his homework

- 1) ever 2) for 3) since 4) yet

134- Most of us think that going on a ... is the best way to stay healthy. But it's important to know that eating less is not the only thing we need to do to stay healthy.

- 1) exercise 2) jog 3) diet 4) pray

135- When my grandpa was in the hospital because of his heart attack, the doctors tried to show him how to ... his blood pressure the right way.

- 1) contain 2) measure 3) increase 4) prevent

136- According to the company, their latest product has been the most important development since the ... of the telephone.

- 1) condition 2) habit 3) invention 4) addiction

PART B: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

Can sitting too much be harmful for your health? In 1994, scientists noticed something strange in a study that compared drivers, who sit most of the day, and guards, who don't. Though their diets and lifestyles were a lot alike, drivers were about twice as likely to get heart disease. Living a sedentary lifestyle increases the chance of gaining weight and getting heart disease. Humans are built to stand upright, so your heart and other organs work more effectively that way. Too much sitting can be bad for your mental health, too. We don't fully understand the links between sitting and mental health as well as we do the links between sitting and physical health, but we do know that the risk of becoming depressed is higher in people that sit more.

137- What is the best title for the passage?

- 1) The Benefits of Sitting for Long Periods 2) How Sitting A Lot Can Help Your Health
3) The Negative Effects of Sitting Too Much 4) How to Prevent Depression by Sitting More

138- According to the passage, the scientists found that

- 1) drivers were more likely to have heart disease
2) guards were more likely to have heart disease
3) both drivers and guards had similar risks of heart disease
4) there was no connection between sitting a lot and heart disease

139- We can understand from the passage that a sedentary lifestyle involves a lot of

- 1) driving 2) sitting 3) eating 4) working

140- Why does sitting too much increase the risk of becoming depressed?

- 1) It causes our organs to work better.
2) It increases the chance of gaining weight.
3) It improves blood flow in the body.
4) The passage does not provide any explanations.

تبدیل به تست نمونه سؤال های امتحانی

PART C: Grammar and Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

- 141- Before we crossed the river, the boatman asked me, "... on a boat?"
1) Have ever you be
2) You have ever been
3) Have you ever been
4) You ever have be
- 142- Two years ago, Mary became my best friend and she has deeply influenced me ... then.
1) yet
2) since
3) ever
4) for
- 143- The increasing use of computers and mobile phones in recent times ... the way people live and behave.
1) change
2) are changing
3) has changed
4) have changed
- 144- In this country, about 40 percent of people live in villages, which can decrease health ...
1) lifestyles
2) risks
3) experiences
4) relationships
- 145- According to research, a/an ... and active brain can be one of the most important factors in educational success.
1) negative
2) unsafe
3) depressed
4) healthy
- 146- I ... believe that my friends wanted the best for me, but their love almost destroyed my life.
1) strangely
2) interestingly
3) honestly
4) fluently

PART D: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

William Shakespeare was a famous writer from England. He wrote many plays and poems that people still read and watch today. He was born on April 23, in 1564 in a town called Stratford-upon-Avon. His father was a glove-maker, and his mother was from a rich family. He had seven brothers and sisters.

When he was 18, he married a woman named Anne Hathaway. They had three children: Susanna, Hamnet, and Judith. Hamnet died when he was young. Shakespeare moved to London to work as an actor and a writer. He joined a group of actors called The Lord Chamberlain's Men. They performed in theatres like The Globe and The Blackfriars. He wrote many kinds of plays, such as comedies, tragedies, histories, and romances. Some of his famous plays are Romeo and Juliet, Hamlet, Macbeth, and A Midsummer Night's Dream.

Shakespeare became very rich and famous. He bought a big house in Stratford-upon-Avon and visited his family often. He died in 1616, on his birthday. He was buried in the church where he was baptized. He left behind many works. They are still admired and loved by people all over the world.

- 147- What was the name of the group of actors that Shakespeare joined in London?
1) The Anne Hathaway Company
2) The Stratford-upon-Avon Players
3) The Globe
4) The Lord Chamberlain's Men
- 148- When did William Shakespeare pass away?
1) August 1660
2) April 1516
3) April 1616
4) August 1564
- 149- What did Shakespeare do besides writing plays and poems?
1) He was an actor.
2) He was a glove-maker.
3) He was a teacher.
4) He was a soldier.
- 150- The underlined word "They" in paragraph 3 refers to ...
1) theatres
2) works
3) people
4) actors