



بنیاد علمی آموزشی

سال یازدهم ریاضی

دفترچه سؤال

۳۰ آذر ۱۴۰۳

مدت پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ‌گویی: ۹۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه (دفترچه سؤال)	وقت پیشنهادی (دقیقه)
دروس اختصاصی	حسابان (۱)	۲۰	۱-۲۰	۴-۷	۳۰
	هندسه (۲)	۱۰	۲۱-۳۰	۸-۹	۱۵
	آمار و احتمال	۱۰	۳۱-۴۰	۱۰-۱۱	۱۵
	فیزیک (۲)	۱۰	۴۱-۵۰	۱۲-۱۵	۳۰
		۱۰	۵۱-۶۰		
	شیمی	۲۰	۶۱-۸۰	۱۶-۲۱	۲۰
	زمین‌شناسی	۱۰	۸۱-۹۰	۲۲-۲۳	۱۰
اختیاری	جمع کل	۹۰	۱-۹۰	۴-۲۳	۱۲۰

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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



پدید آورندگان آزمون ۳۰ آذر سال یازدهم ریاضی

طراحان

نام طراحان	نام درس
مجید ستاری - مصطفی بهنام مقدم - احد ابراهیمی - فریدون ساعتی - علی آزاد - طاهر دادستانی - ابراهیم نجفی - محمد مصطفی ابراهیمی - علی اصغر شریفی - وحید راحتی - جواد زنگنه قاسم آبادی - سروش موئینی - ایمان نخستین - شهرام ولایی - محمدرضا کشاورز - ابراهیم نجفی - امید شیرینژاد	حسابان (۱)
هادی فولادی - مهرداد ملوندی - زینب نادری - محمد نادری - امیر محمد کریمی	هندسه (۲)
لیلا مرادی - مبین شکاری اردکانی - زینب نادری - محمدسجاد پیشوایی - سعید زوارقی - امیر محمد کریمی	آمار و احتمال
کامران ابراهیمی - سیدعلی صفوی - رضا کریم - عبدالرضا امینی نسب - امیر ستارزاده - بهناز اکبرنواز - پوریا علاقه مند - امیر ستارزاده	فیزیک (۲)
فرزاد نجفی کرمی - سروش عبادی - هادی مهدی زاده - مصیب سروستانی - پویا رستگاری - عباس هنرجو - رسول عابدینی زواره - محمد عظیمیان زواره - آرمین محمدی چیرانی - میکائیل غراوی - میلاد شیخ الاسلامی خیروی - روزبه رضوانی - فرزاد نجفی کرمی	شیمی (۲)
علیرضا خورشیدی - احسان پنجه شاهی - حامد جعفریان - آراین فلاح اسدی - بهزاد سلطانی	زمین شناسی

گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	گزینشگر و مسئول درس	گروه ویراستاری	مسئول درس مستندسازی
حسابان (۱)	مهدی ملارمضانی	محمد حمیدی، احسان غنی زاده، محمد خندان، سیدسپهر متولیان	سمیه اسکندری
هندسه (۲)	امیر محمد کریمی	سجاد محمدنژاد، سیدسپهر متولیان، سیددانیال سیدی	سجاد سلیمی
آمار و احتمال	امیر محمد کریمی	سجاد محمدنژاد، مهدی بحر کاظمی، سیدسپهر متولیان، سیددانیال سیدی	سجاد سلیمی
فیزیک (۲)	بابک اسلامی	حسین بصیر، سیددانیال سیدی	علیرضا همایون خواه
شیمی (۲)	ایمان حسین نژاد	احسان پنجه شاهی، امیررضا حکمت نیا	سمیه اسکندری
زمین شناسی	علیرضا خورشیدی	بهزاد سطلانی، آراین فلاح اسدی	محیا عباسی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	بابک اسلامی
مسئول دفترچه	لیلا نورانی
مستندسازی و مطابقت با مصوبات	مدیر گروه: محیا اصغری / مسئول دفترچه: سجاد سلیمی
حروفنگاری و صفحه آرایی	فاطمه علی یاری
نظارت چاپ	حمید محمدی

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف عام)

۳۰ دقیقه

حسابان (۱)

حسابان (۱)

تابع

(کل فصل ۲)

صفحه‌های ۳۷ تا ۷۰

۱- هم‌دامنه تابع $f(x) = x - \sqrt{x}$ کدام می‌تواند باشد؟ 

(۱) $[0, +\infty)$ (۲) $[-\frac{3}{4}, +\infty)$

(۳) $(0, +\infty)$ (۴) $[\frac{\sqrt{2}}{2}, +\infty)$

۲- اگر دو تابع $f = \{(-3, 3)(9, a+1)\}$ و $g = \{(b^2, 5)(-c, d)\}$ برابر باشند، حاصل $a+c+d$ کدام است؟ 

(۱) ۷ (۲) ۸

(۳) ۹ (۴) ۱۰

۳- اگر دو تابع f و g با هم مساوی باشند، مقدار $a.b$ برابر کدام است؟ 

$$f(x) = \begin{cases} a-1 & ; x < 2 \\ b+1 & ; x > 2 \end{cases}, \quad g(x) = \frac{|x-2|}{2x-4}$$

(۱) $-\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{4}$

(۳) صفر (۴) $-\frac{1}{2}$

۴- چه تعداد از دسته توابع زیر، مساوی‌اند؟ از مونی ای پی

(ب) $y_2 = x+1$, $y_1 = \frac{x^2+x}{x}$

(الف) $y_2 = |x-2||x|$, $y_1 = |x^2-2x|$

(ج) $y_2 = \begin{cases} 1 & ; x > 0 \\ 0 & ; x = 0 \\ -1 & ; x < 0 \end{cases}$, $y_1 = \frac{x}{|x|}$

(۱) ۱ (۲) ۲

(۳) ۳ (۴) صفر

۵- تابع با ضابطه $y_1 = \sqrt{x}$ و دامنه $[1, 9]$ مفروض می‌باشد. اگر با انتقال‌های عمودی و افقی به تابع با ضابطه $y_2 = a + \sqrt{x+b}$ و دامنه

$[4, 12]$ و بُرد $[-3, -1]$ تبدیل شود، $a+b$ کدام است؟

(۱) -۱ (۲) -۷

(۳) ۱ (۴) ۷

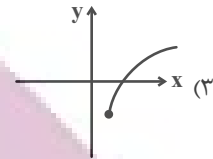
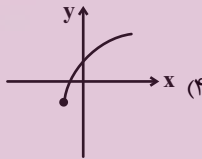
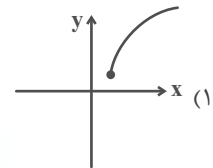
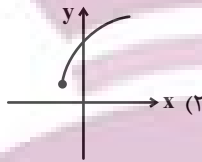
سؤال‌هایی که با آیکون  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

محل انجام حسابات

توشه ای برای موفقیت

۶- اگر دو تابع $g(x) = 3x - 1$ و $f(x) = \begin{cases} \frac{9x^2 - 1}{3x + 1} & ; x \neq -\frac{1}{3} \\ k + x & ; x = -\frac{1}{3} \end{cases}$ با هم مساوی باشند، نمودار تابع با ضابطه $y = \sqrt{x+k} - k$ ، تقریباً

کدام است؟



۷- به ازای چه مقادیری از k در معادله $x^2 + y^2 + 2x - 6y + k = 0$ ، y تابعی از x است؟

(۲) $k \geq 10$

(۱) $k > 10$

(۴) $k \leq 10$

(۳) $k < 10$

۸- چه تعداد از معادلات زیر، می توانند تابع باشند؟

الف) $x - y = y^2 + |y|$

ب) $x + 4y = y^3 + 1$

ج) $-1 - |y| = x(x - 2)$

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) صفر

(۳) ۳

۹- مقدار عبارت $A = \frac{[\pi^2] - [\sqrt{2}]}{[-1/3] + [3/1]}$ ، کدام است؟ ($[]$ ، نماد جزء صحیح است).

(۲) ۸

(۱) -۸

(۴) -۴

(۳) ۴

۱۰- اگر $x^2 + x < 0$ باشد، آنگاه حاصل $[x] - 2[x^2]$ کدام است؟ ($[]$ ، نماد جزء صحیح است).

(۲) -۲

(۱) -۳

(۴) صفر

(۳) -۱

محل انجام محاسبات

۱۱- تابع $f(x) = [\frac{1}{4}x]$ در فاصله $[-1, 4]$ ، شامل ... به طول های ... می باشد. $([])$ ، نماد جزء صحیح است.

(۲) دو پاره خط - ۱ و ۴

(۱) دو پاره خط - ۲ و ۴

(۴) سه پاره خط - ۱، ۱ و ۴

(۳) سه پاره خط - ۱، ۲ و ۴

۱۲- اگر $[\frac{2x-1}{3}] = 5$ باشد، حاصل $[\frac{x+1}{4}]$ کدام است؟ $([])$ ، نماد جزء صحیح است.

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۳

۱۳- کدام یک از توابع زیر، یک به یک است؟

(۲) $y = x - x\sqrt{x}$

(۱) $y = x + 2\sqrt{x}$

(۴) $y = 2x^2 - |x|$

(۳) $y = x + \frac{1}{x}$

۱۴- اگر $f(x) = 2x - [x]$ با دامنه $(1, 2)$ تعریف شود، ضابطه وارون آن کدام است؟ $([])$ ، نماد جزء صحیح است.

(۲) $f^{-1}(x) = \frac{x+1}{2}$

(۱) $f^{-1}(x) = 2x + 1$

(۴) $f^{-1}(x) = 2(x+1)$

(۳) $f^{-1}(x) = x + \frac{1}{2}$

۱۵- مساحت مثلث به وجود آمده بین $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$ و تابع وارون آن و محور x ها، چه قدر است؟

(۲) ۴

(۱) ۳

(۴) ۲/۵

(۳) ۲

۱۶- دامنه تابع وارون $f(x) = x + 4\sqrt{x-2}$ ، کدام است؟

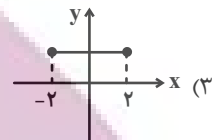
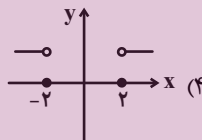
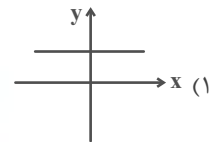
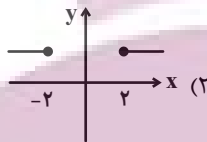
(۲) $(-\infty, -2]$

(۱) $[-2, +\infty)$

(۴) $[2, +\infty)$

(۳) $(-\infty, 2]$

۱۷- اگر $f(x) = x + \sqrt{x^2 - 4}$ و $g(x) = x - \sqrt{x^2 - 4}$ باشند، آن گاه نمودار تابع $y = (f \cdot g)$ تقریباً کدام است؟



۱۸- اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g = \{(2, 5), (-1, 0), (3, 6)\}$ باشد، $(f+g)$ برابر کدام گزینه است؟

(۲) $\{(-1, 0)\}$

(۱) $\{(2, 6), (3, 6 + \sqrt{2})\}$

(۴) $\{(2, 6), (-1, 0), (3, 6 + \sqrt{2})\}$

(۳) $\{(5, 12 + \sqrt{2})\}$

۱۹- اگر $f(x) = \frac{1}{1+x}$ و $g(x) = \begin{cases} \sqrt{x} - x & ; x \geq 0 \\ \sqrt{2} + x & ; x < 0 \end{cases}$ باشند، مقدار عددی عبارت زیر، کدام است؟

$f(3 + 2\sqrt{2}) - g(3 + 2\sqrt{2}) = ?$

(۲) $\frac{2 - \sqrt{2}}{4}$

(۱) $\frac{1 - \sqrt{2}}{2}$

(۴) $\frac{10 - \sqrt{2}}{4}$

(۳) $\frac{5 - \sqrt{2}}{4}$

۲۰- اگر $f(x) = \sqrt{2x - x^2}$ و $g(x) = x^2 + 1$ باشند، $D_{f \circ g} \cap D_{g \circ f}$ برابر کدام است؟

(۲) $[0, 2]$

(۱) $[-1, 2]$

(۴) $[1, 2]$

(۳) $[0, 1]$

محل انجام محاسبات

هندسه (۲)

۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

دایره

(درس سوم: از ابتدای

دایره‌های محیطی و محاطی

مثلث تا انتهای درس)

تبدیل‌های هندسی و

کاربردها

(درس اول: تبدیل‌های هندسی

تا انتهای تبدیل طولی)

صفحه‌های ۲۵ تا ۳۵

۲۱- در چهار ضلعی ABCD، اضلاع AB، BC، DA و CD تشکیل یک دنباله حسابی می‌دهند. کدام گزینه

الزاماً صحیح است؟

(۱) عمودمنصف اضلاع هم‌رس هستند.

(۲) زوایای مقابل مکمل هستند.

(۳) نیمساز زوایای داخلی هم‌رسی هستند.

(۴) زوایا دنباله حسابی تشکیل می‌دهند.

۲۲- اختلاف طول اضلاع ۶ ضلعی محاطی و محیطی دایره واحد کدام است؟

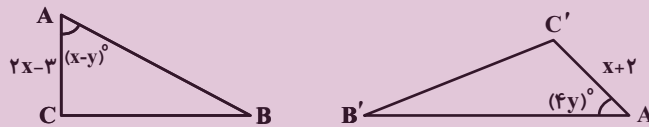
$$(۱) \frac{\sqrt{3}-3}{6}$$

$$(۲) \frac{2\sqrt{3}-3}{3}$$

$$(۳) \frac{2\sqrt{3}-1}{6}$$

$$(۴) \frac{\sqrt{3}-1}{6}$$

۲۳- اگر T یک تبدیل ایزومتري باشد که $T(A) = A'$ و $T(B) = B'$ و $T(C) = C'$ ، آنگاه $x + 2y$ چند است؟



(۱) ۸

(۲) ۶

(۳) ۴

(۴) ۷

۲۴- اگر شعاع دایره محاطی خارجی $\triangle ABC$ به ترتیب ۶، ۳ و ۲ باشد، مساحت مثلث چند برابر محیط آن است؟ آزمون وی ای پی

(۱) ۲

(۲) ۱

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) $\frac{3}{2}$

۲۵- در مثلث حاده الزوایای ABC، ارتفاع‌های AH، BH' و CH'' در نقطه O هم‌رسند. با استفاده از رئوس A، B، C، H، H'، H'' و O

چند چهارضلعی محاطی می‌توان رسم کرد؟

(۱) ۳

(۲) ۶

(۳) ۴

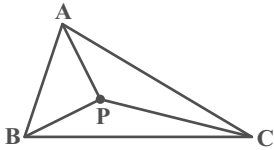
(۴) ۷

سؤال‌هایی که با آیکون  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

محل انجام محاسبات

توشه ای برای موفقیت

- ۲۶- اگر P محل هم‌رسی عمود منصف‌های مثلث ABC باشد و $AP = x^2 + 6x - 22$ و $BP = 2x - 1$ و $AB = 6$ و $AC = 8$ باشد. مجموع شعاع دایره محاطی داخلی $\triangle APC$ و $\triangle APB$ کدام گزینه است؟



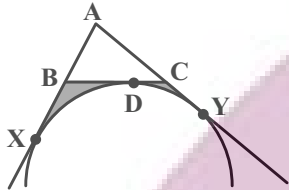
$$\frac{5}{2} \quad (2)$$

$$\frac{17}{6} \quad (1)$$

$$\frac{18}{7} \quad (4)$$

$$\frac{11}{3} \quad (3)$$

- ۲۷- در شکل روبه‌رو اگر $BD = 10$ باشد، مساحت ناحیه رنگ شده کدام است؟
 $\begin{cases} AY = 15 \\ AC = 12 \end{cases}$



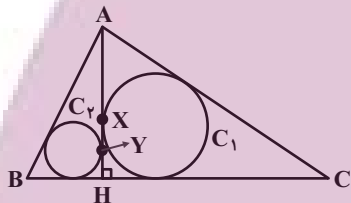
$$180 - \frac{125\pi}{2} \quad (2)$$

$$195 - \frac{225\pi}{4} \quad (1)$$

$$121 - \frac{225\pi}{9} \quad (4)$$

$$140 - \frac{225\pi}{9} \quad (3)$$

- ۲۸- در مثلث ABC ، $AB = 3$ ، $BC = 5$ ، $AC = 4$ است و AH ارتفاع وارد بر ضلع BC است. دایره محاطی داخلی مثلث‌های AHC و AHB را می‌کشیم و به ترتیب C_1 و C_2 می‌نامیم. اگر AH در X بر C_1 و در Y بر C_2 مماس باشد، طول XY چند است؟



$$0/3 \quad (1)$$

$$0/4 \quad (2)$$

$$0/2 \quad (3)$$

$$0/1 \quad (4)$$

- ۲۹- مثلث قائم‌الزاویه ABC که در آن $\hat{A} = 90^\circ$ و $BC = 8$ است، تحت تبدیل طولی T ، به مثلث $A'B'C'$ تبدیل شده است. اگر در مثلث $A'B'C'$ ، زاویه $\hat{B}'$ و $\hat{C}'$ به گونه‌ای باشند که $\hat{B}' = \hat{C}'$ ، مساحت $A'B'C'$ کدام است؟

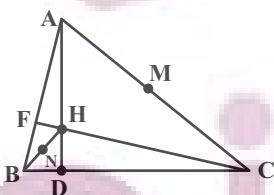
$$9 \quad (2)$$

$$7 \quad (1)$$

$$6 \quad (4)$$

$$8 \quad (3)$$

- ۳۰- در شکل روبه‌رو محل هم‌رسی ارتفاع‌ها و M وسط AC و N وسط BH است و همچنین $\hat{A} = 40^\circ$ و $\hat{C} = 70^\circ$ است زاویه $\hat{NMD}$ چند درجه است؟



$$20^\circ \quad (1)$$

$$30^\circ \quad (2)$$

$$25^\circ \quad (3)$$

$$15^\circ \quad (4)$$

محل انجام محاسبات

۱۵ دقیقه

آمار و احتمال

آمار و احتمال

آشنایی با مبانی ریاضیات

(ضرب دکارتی بین دو

مجموعه)

احتمال

(مبانی احتمال)

صفحه‌های ۳۰ تا ۴۳

۳۱- یک تاس را به تکرار پرتاب می‌کنیم، احتمال ظاهر شدن عدد ۵ قبل از آمدن عدد ۶ کدام است؟

$$\frac{2}{3} \quad (2)$$

$$\frac{1}{3} \quad (1)$$

$$\frac{3}{4} \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

۳۲- عددی به تصادف از بین ۱ تا ۲۵۰ انتخاب می‌کنیم. اگر احتمال آنکه عدد انتخابی بر ۳ بخش‌پذیر باشد ولی بر ۴ بخش‌پذیر نباشد را P در

نظر بگیریم، P کدام است؟

$$0/248 \quad (2)$$

$$0/332 \quad (1)$$

$$0/168 \quad (4)$$

$$0/252 \quad (3)$$

۳۳- به دانشجویی، یک امتحان ۱۰ سؤالی داده می‌شود که جواب هر یک از سؤالات فقط علامت «صحیح» یا «غلط» است. اگر به هشت سؤال یا

بیشتر جواب صحیح دهد، قبول می‌شود. اگر فقط از روی حدس به تمام سؤالات جواب دهد، احتمال قبول شدن چقدر است؟

$$\frac{39}{512} \quad (2)$$

$$\frac{67}{512} \quad (1)$$

$$\frac{7}{128} \quad (4)$$

$$\frac{67}{1024} \quad (3)$$

۳۴- با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ زیرمجموعه‌ای از اعداد طبیعی می‌سازیم، احتمال آن که عدد حاصل مضرب ۳ باشد کدام است؟ (تکرار ارقام مجاز نیست.)

$$\frac{5}{16} \quad (2)$$

$$\frac{9}{32} \quad (1)$$

$$\frac{3}{8} \quad (4)$$

$$\frac{17}{64} \quad (3)$$

۳۵- اگر مجموعه $A = \{1, 2, 5\}$ و $B = \{1, 2, 3, 4\}$ باشد، در این صورت مجموعه $(A \times B) \cup (B \times A)$ چند عضو دارد؟

$$48 \quad (2)$$

$$24 \quad (1)$$

$$20 \quad (4)$$

$$10 \quad (3)$$

سؤال‌هایی که با آیکون  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

محل انجام محاسبات

توشه ای برای موفقیت

۳۶- اگر $P(A \cup B) = ۰/۷$ و $P(A' \cap B) = ۰/۳$ آنگاه $P(A')$ کدام گزینه است؟

(۲) $۰/۲$

(۱) $۰/۱$

(۴) $۰/۶$

(۳) $۰/۴$

۳۷- بازه A_n به صورت $A_n = (-2n, n+3)$ تعریف شده است. اگر مساحت ناحیه $A_n \times A_{n-1}$ برابر ۱۸۰ باشد، n کدام است؟ ($n \in \mathbb{N}$)

(۲) ۴

(۱) ۳

(۴) ۶

(۳) ۵

۳۸- اگر A, B, C سه مجموعه باشند، $A \subseteq B \cup C$ الزاماً درست است؟

(۲) $C \times A \subseteq B' \cap C'$

(۱) $A \times B \subseteq A \times C$

(۴) $A' \subseteq B' \cup C'$

(۳) $A' \subseteq A \times (B \cup C)$

۳۹- اگر $A \times B \subseteq B \times C$ و A, B, C هر سه ناتهی باشند $[(A \times C) \cup (B \times C)] \cap (A' - A \times B)$ کدام گزینه است؟

(۲) $C \times (A \cup B)$

(۱) $A - B$

(۴) $\emptyset$

(۳) $A \times B$

۴۰- اگر $A = \{۱, ۲, ۳, \dots, ۱۰\}$ باشد و یک زیرمجموعه ۳ عضوی از آن انتخاب کنیم، به چه احتمالی این ۳ عدد تشکیل دنباله حسابی خواهند

داد؟

(۲) $\frac{1}{5}$

(۱) $\frac{7}{30}$

(۴) $\frac{1}{6}$

(۳) $\frac{1}{8}$

محل انجام محاسبات

ایران تونته
توشه ای برای موفقیت

فیزیک (۲)

۳۰ دقیقه

فیزیک (۲)

الکتریسته ساکن

(خازن، خازن با دی الکتریک،

انرژی خازن)

جریان الکتریکی و مدارهای

جریان مستقیم

(از ابتدای فصل تا انتهای عوامل

مؤثر بر مقاومت الکتریکی)

صفحه‌های ۳۲ تا ۵۶

۴۱- خازنی را توسط یک مولد پر کرده و سپس از مولد جدا می‌کنیم. اگر فاصله صفحات این خازن را کاهش دهیم، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر خازن و انرژی پتانسیل الکتریکی ذخیره شده در خازن به ترتیب از راست به چپ چگونه تغییر می‌کند؟

(۲) کاهش - افزایش

(۱) افزایش - افزایش

(۴) کاهش - کاهش

(۳) ثابت - کاهش

۴۲- ظرفیت خازنی خالی $8/\mu F$ است. در صورتی که این خازن به اختلاف پتانسیل $6/4$ ولتی وصل شود، اندازه تغییر تعداد الکترون‌های هر

صفحه خازن کدام است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)

(۲) $3/4 \times 10^{20}$

(۱) $3/4 \times 10^{14}$

(۴) $1/7 \times 10^{20}$

(۳) $1/7 \times 10^{14}$

۴۳- خازنی را پس از پر شدن از یک باتری ۶ ولتی جدا می‌کنیم. اگر دی‌الکتریک با ثابت ۴ را از بین صفحات آن خارج کرده و فاصله بین صفحات خازن را ۲۵ درصد کاهش دهیم، انرژی ذخیره شده در خازن $48 \mu J$ تغییر می‌کند. بار خازن چند میکروکولن است؟

(۲) ۸

(۱) ۴

(۴) ۱۰

(۳) ۶

۴۴- حداکثر باری که می‌تواند در یک خازن با ثابت دی‌الکتریک ۵ ذخیره شود، بدون آنکه پدیده فروریزش رخ دهد، $1/6 \mu C$ می‌باشد. این خازن با ایجاد میدان الکتریکی به بزرگی $\frac{N}{C} \times 10^5$ در آستانه فروریزش قرار می‌گیرد. اگر ظرفیت این خازن $3/2 nF$ باشد، مساحت هر یک از

صفحات این خازن چند سانتی‌متر مربع است؟ ($\epsilon_0 = 8 \times 10^{-12} \frac{F}{m}$)

(۲) ۵۰۰

(۱) ۲۵۰

(۴) ۲۰۰۰

(۳) ۱۰۰۰

۴۵- کدام یک از عبارتهای زیر صحیح نیست؟

(۱) اندازه سرعت سوق در یک سیم مسی می‌تواند از مرتبه بزرگی $10^{-4} \frac{m}{s}$ می‌باشد.

(۲) هر چه آمپر - ساعت یک باتری بیشتر باشد، حداکثر باری که می‌تواند از مدار عبور دهد تا به‌طور ایمن تخلیه شود، بیشتر است.

(۳) ایجاد اختلاف پتانسیل در دو سر یک مدار، عامل حرکت جهت‌دار الکترون‌های آزاد در مدار است.

(۴) دیود نورگسیل (LED) یک رسانای اهمی است.

سؤالهایی که با آیکون  مشخص شده‌اند، سؤالهایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

محل انجام محاسبات

۴۶- از هر مقطع سیمی که جریان $6/4$ آمپر از آن عبور می‌کند، در مدت ۲ ثانیه چه تعداد الکترون خالص می‌گذرد؟ ($e = 1/6 \times 10^{-19} C$)

(۲) $1/6 \times 10^{19}$

(۱) 16×10^9

(۴) 10^{19}

(۳) 8×10^{19}

۴۷- روی یک باتری قلمی مقدار $2000 mAh$ نوشته شده است. اگر این باتری جریان متوسط $20 \mu A$ را فراهم سازد، چند ثانیه طول می‌کشد تا باتری

به‌طور کامل خالی شود؟

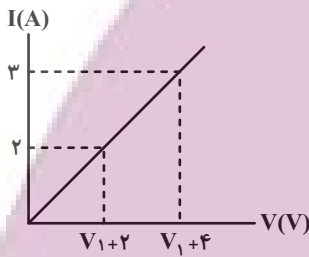
(۲) $3/6 \times 10^7$

(۱) 10^{-4}

(۴) 10^4

(۳) $3/6 \times 10^5$

۴۸- اگر نمودار زیر مربوط به یک مقاومت اهمی باشد، به‌ترتیب از راست به چپ مقاومت آن چند اهم و مقدار V_1 چند ولت است؟



(۱) ۴ و ۴

(۲) ۴ و ۲

(۳) ۲ و ۴

(۴) ۲ و ۲

۴۹- پیچهای از 100 دور سیم مسی به قطر مقطع $2 mm$ تشکیل شده و به‌صورت یک لایه دور استوانه‌ای به شعاع 10 سانتی‌متر پیچیده شده است. مقاومت

الکتریکی سیم پیچیده شده چند اهم است؟ ($\rho_{\text{مس}} = 1/7 \times 10^{-8} \Omega.m$)

(۲) $0/34$

(۱) $0/17$

(۴) 34

(۳) 17

۵۰- مقاومت سیم المنت یک تستر در حالت روشن در دمای $120^\circ C$ برابر $51/52 \Omega$ است. مقاومت سیم المنت در دمای $20^\circ C$ چند اهم است؟ (دمای

پایین‌تر را به عنوان دمای مرجع در نظر بگیرید و $\alpha = 4 \times 10^{-4} K^{-1}$)

(۲) 35

(۱) 40

(۴) 45

(۳) 46

محل انجام محاسبات

ایران توانسته
توشه‌ای برای موفقیت

فیزیک (۲) - سوالات آشنا

۵۱- فاصله بین صفحات خازنی Δmm ، مساحت هر یک از صفحه‌های آن $40 cm^2$ و بین صفحات آن هوا است. اگر فاصله بین صفحات خازن $4 mm$

کاهش یابد، ظرفیت خازن چند پیکوفاراد افزایش می‌یابد؟ $(\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{F}{m})$

۳۶ (۴)

۲۸ / ۸ (۳)

۲۴ (۲)

۷ / ۲ (۱)

۵۲- خازن مسطحی را پس از پر شدن، از باتری جدا می‌کنیم. اگر بدون اتصال صفحات آن، دو صفحه را از هم دور کنیم، ظرفیت و اختلاف پتانسیل بین دو

صفحه به ترتیب (از راست به چپ) چگونه تغییر می‌کنند؟

(۴) افزایش - کاهش

(۳) کاهش - افزایش

(۲) کاهش - کاهش

(۱) افزایش - افزایش

۵۳- بار خازنی به ظرفیت $5 \mu F$ ، 25 درصد افزایش می‌یابد و در اثر آن، $90 \mu J$ به انرژی ذخیره شده در خازن افزوده می‌شود. ولتاژ اولیه دو سر خازن چند

ولت بوده است؟

۲۵ (۴)

۲۰ (۳)

۱۲ / ۵ (۲)

۸ (۱)

۵۴- دو سر خازنی را که دی‌الکتریک آن هوا است به دو سر یک باتری وصل می‌کنیم. انرژی ذخیره شده در آن U می‌شود. اگر در حالتی که به باتری وصل

است، فاصله بین دو صفحه را n برابر کنیم، انرژی آن U' می‌شود. ولی اگر خازن اولیه را از باتری جدا کنیم و سپس فاصله بین دو صفحه را n برابر

کنیم، انرژی آن U'' می‌شود. نسبت $\frac{U''}{U'}$ چقدر است؟

n^2 (۴)

$\frac{1}{n^2}$ (۳)

n (۲)

$\frac{1}{n}$ (۱)

۵۵- دو کره رسانای مشابه A و B روی پایه‌های عایق قرار داشته و به ترتیب دارای بار الکتریکی $+12 mC$ و $-8 mC$ هستند. اگر توسط سیمی رسانا آن‌ها

را با هم تماس دهیم، در مدت $1 s$ به تعادل الکتریکی می‌رسند. جریان متوسط عبوری از سیم در این مدت چند آمپر است؟

۳ (۴)

۴ (۳)

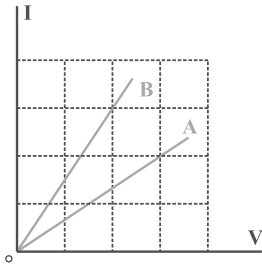
۱ (۲)

۲ (۱)

محل انجام محاسبات

۵۶- شکل زیر، رابطه بین جریان عبوری از مقاومت‌های A و B و اختلاف پتانسیل دو سر آن مقاومت‌ها را نشان می‌دهد. مقاومت B چند برابر مقاومت

A است؟



(۱) $\frac{4}{9}$

(۲) $\frac{2}{3}$

(۳) $\frac{3}{2}$

(۴) $\frac{9}{4}$

۵۷- مقاومت ویژه سیم A، ۳ برابر مقاومت ویژه سیم B است. اگر طول و مقاومت الکتریکی این دو سیم با هم برابر باشند، قطر مقطع سیم A چند برابر قطر

مقطع سیم B است؟ از مون وی ای پی

(۴) ۹

(۳) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

(۲) ۳

(۱) $\sqrt{3}$

۵۸- دو سیم هم‌طول مسی و آلومینیومی، در یک دمای معین، دارای مقاومت الکتریکی مساوی‌اند. اگر چگالی مس و آلومینیوم به ترتیب $\frac{9}{3} \frac{g}{cm^3}$ و

$\frac{2}{7} \frac{g}{cm^3}$ و مقاومت ویژه مس $\frac{1}{3}$ برابر مقاومت ویژه آلومینیوم باشد، جرم سیم آلومینیومی چند برابر جرم سیم مسی است؟

(۴) $\frac{5}{3}$

(۳) $\frac{5}{4}$

(۲) $\frac{4}{5}$

(۱) $\frac{3}{5}$

۵۹- مقاومت سیمی از آلیاژ کروم و نیکل در دمای ۲۰ درجهٔ سلسیوس 50Ω است. مقاومت این سیم در دمای ۱۰۰ درجهٔ سلسیوس چند اهم می‌شود؟

(ضریب دمایی این آلیاژ $4 \times 10^{-4} K^{-1}$ است.)

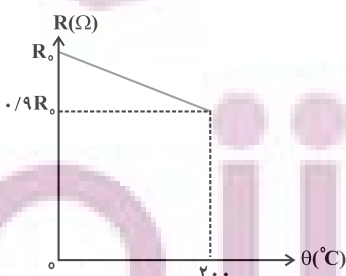
(۴) ۰/۰۸

(۳) ۵۱/۶۰

(۲) ۵۰/۶۴

(۱) ۵۰/۱۶

۶۰- در شکل مقابل، نمودار مقاومت الکتریکی یک جسم برحسب دمای آن رسم شده است. ضریب دمایی این مقاومت در SI کدام است؟



(۱) 45×10^{-5}

(۲) 5×10^{-4}

(۳) -5×10^{-4}

(۴) -45×10^{-5}

محل انجام محاسبات

شیمی (۲)

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

قدر هدایای زمینی را بدانیم

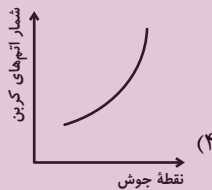
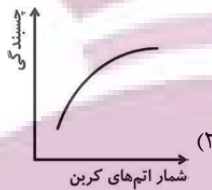
(از ابتدای آلمان‌ها، هیدروکربن‌هایی با پیوندهای یگانه تا پایان فصل)

در پی غذای سالم

(از ابتدای فصل تا انتهای دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد)

صفحه‌های ۳۳ تا ۵۸

۶۱- کدام یک از نمودارهای زیر ویژگی نشان داده شده در برابر شمار اتم‌های کربن در آلکان‌ها را به نادرستی نشان می‌دهد؟ (نمودارها تقریبی رسم شده‌اند).



۶۲- دمای جوش سه آلکان راست زنجیر A، B و C داده شده است. با توجه به این جدول، کدام گزینه در مورد آن‌ها نادرست است؟

آلکان راست زنجیر	A	B	C
دمای جوش ($^{\circ}\text{C}$)	صفر	۶۰	۱۲۰

(۱) شمار پیوندهای اشتراکی در آلکان B، بیش‌تر از آلکان A و کم‌تر از آلکان C است.

(۲) در دما و فشار اتاق، با قرار دادن یک قطعه فلز در آلکان B یا C، می‌توان از خوردگی آن جلوگیری کرد.

(۳) درصد جرمی کربن، در آلکان A، بیش‌تر از آلکان B است.

(۴) در دما و فشار اتاق، می‌توان شکل (I) را به آلکان B و شکل (II) را به آلکان C نسبت داد.



سؤال‌هایی که با آیکون  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

محل انجام محاسبات

توشه‌ای برای موفقیت

۶۳- چگالی یک آلکان گازی در شرایطی که حجم مولی گازها ۲۵ لیتر بر مول می‌باشد، برابر $1/76 \text{ g.L}^{-1}$ است. از سوختن کامل ۱۳۲ گرم از این

آلکان، چند گرم گاز کربن دی‌اکسید آزاد می‌شود؟ ($\text{C} = 12, \text{H} = 1, \text{O} = 16: \text{g.mol}^{-1}$)

۳۹۶ (۲)

۱۹۸ (۱)

۹۹ (۴)

۵۹۴ (۳)

۶۴- چند آلکان ۱۱ کربنه با ساختار متفاوت، دارای زنجیر اصلی ۷ کربنه و دو شاخه اتیل می‌توان رسم کرد؟

۱ (۲)

۳ (۱)

۴ (۴)

۲ (۳)

۶۵- نام آیوپاک آلکانی با ساختار $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)_2-\text{C}(\text{CH}_3)_3$ کدام است؟ 

۲، ۵، ۵-تری‌متیل - ۴، ۴-دی‌اتیل هگزان

۴، ۴-دی‌اتیل - ۲، ۵، ۵-تری‌متیل هگزان

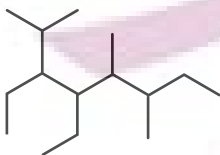
۴-۳-اتیل - ۳، ۳، ۵-تری‌متیل هگزان

۳، ۳-۳-دی‌اتیل - ۲، ۲، ۵-تری‌متیل هگزان

۶۶- به ترتیب از راست به چپ، نام آلکان زیر کدام است و با سوختن کامل ۵٪ مول از این آلکان در شرایطی که چگالی گاز اکسیژن برابر با

$1/28 \text{ g.L}^{-1}$ است، اختلاف حجم گاز اکسیژن مصرف شده با مجموع حجم گازهای تولید شده (کربن دی‌اکسید و بخار آب) برابر با چند

لیتر می‌شود؟



۱) ۵، ۶-دی‌اتیل - ۳، ۴، ۷-تری‌متیل اوکتان - ۱۰۰

۲) ۵، ۶-دی‌اتیل - ۳، ۴، ۷-تری‌متیل اوکتان - ۸۹/۶

۳) ۳، ۴-دی‌اتیل - ۲، ۵، ۶-تری‌متیل اوکتان - ۸۹/۶

۴) ۳، ۴-دی‌اتیل - ۲، ۵، ۶-تری‌متیل اوکتان - ۱۰۰

محل انجام محاسبات

۶۷- نسبت شمار اتم‌های هیدروژن به کربن در یک آلکان برابر $\frac{2}{5}$ است. چند مورد از مطالب زیر در مورد این آلکان درست است؟

$$(O = 16, C = 12, H = 1: g.mol^{-1})$$

- در دمای ۲۹۵ کلوین و فشار یک اتمسفر به صورت گازی می‌باشد.

- نقطه جوش آن از پنتان کم‌تر است.

- شمار اتم‌های هیدروژن در آن با شمار اتم‌های کربن در ۳، ۳- دی‌اتیل هگزان برابر است.

- تفاوت جرم مولی آن با جرم مولی کربن دی‌اکسید برابر ۱۴ گرم بر مول می‌باشد.

۳ (۲)

۴ (۱)

۱ (۴)

۲ (۳)

۶۸- چند مورد از مطالب زیر در رابطه با آلکان $CH_3CH(C_2H_5)C(CH_3)_3$ درست است؟ ($C = 12, H = 1: g.mol^{-1}$)

الف) ۵۷ گرم از آن، $10^{22} \times 1/30$ مولکول دارد.

ب) نام این ترکیب براساس قواعد آیوپاک، به صورت ۳-اتیل-۲، ۲-دی‌متیل بوتان است.

پ) این ترکیب دارای دو اتم کربن است که به هیچ اتم هیدروژنی متصل نشده است.

ت) تعداد پیوندهای اشتراکی در آن ۵ برابر تعداد گروه‌های $-CH_3$ می‌باشد.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۶۹- کدام گزینه درست است؟



۱) گاز عمل آورنده در کشاورزی، اتین نام دارد.

۲) کاتالیزگر واکنش تولید اتانول در مقیاس صنعتی از اتن و آب، H_2SO_4 است.

۳) نام قدیمی گازی که در جوش کاربردی استفاده می‌شود، اتین است.

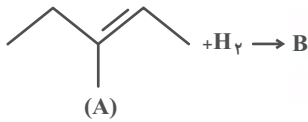
۴) ششمین عضو خانواده آلکین‌ها، ۱۷ پیوند یگانه در ساختار خود دارد.

محل انجام محاسبات

ایران توانسته
توشه ای برای موفقیت



۷۰- با توجه به واکنش داده شده، چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟ ($C = 12, H = 1: g.mol^{-1}$)



(الف) ترکیب A برخلاف ترکیب B، محلول برم مایع را بی‌رنگ می‌کند.

(ب) نسبت جرمی C به H در ترکیب B کمتر از این نسبت در ترکیب A است.

(پ) برای نام‌گذاری ترکیب B شماره‌گذاری اتم‌های کربن زنجیر اصلی از دو طرف، تفاوتی ندارد.

(ت) با مصرف ۱۱/۲ لیتر گاز هیدروژن در شرایط STP، ۴۳ گرم فرآورده تولید می‌شود.

۳ (۲)

۴ (۱)

۱ (۴)

۲ (۳)

۷۱- چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟ ($C = 12, H = 1, O = 16: g.mol^{-1}$)

(الف) تفاوت شمار پیوندهای اشتراکی در سومین عضو خانواده آلکین‌ها و دومین عضو خانواده آلکن‌ها برابر یک است.

(ب) گاز عمل آورنده در کشاورزی با محلول برم مایع واکنش می‌دهد و آن را بی‌رنگ می‌نماید.

(پ) از واکنش ساده‌ترین آلکن با آب در محیط بازی، اتانول به‌دست می‌آید.

(ت) تفاوت جرم مولی نفتالن و سیکلوگزان با جرم مولی یکی از فرآورده‌های حاصل از سوختن کامل آن‌ها برابر است.

۳ (۲)

۴ (۱)

۱ (۴)

۲ (۳)

۷۲- از سوختن کامل ۰/۲ مول از یک آلکان $26/4$ گرم کربن دی‌اکسید تولید شده است. کدام مطلب درباره این آلکان نادرست است؟

($H = 1, C = 12, O = 16: g.mol^{-1}$)

(۱) تفاوت جرم مولی این آلکان با جرم مولی آلکان مورد استفاده در گاز فندک برابر ۱۴ گرم بر مول است.

(۲) شمار اتم‌های H در فرمول مولکولی آن با شمار اتم‌های کربن در نفتالن یکسان است.

(۳) جرم آب تولید شده از سوختن ۰/۴ مول از این آلکان برابر با $28/8$ گرم است.

(۴) حالت فیزیکی آن در دما و فشار اتاق با حالت فیزیکی پنتان متفاوت است.

محل انجام محاسبات

توشه ای برای موفقیت

۷۳- جرم $\frac{۰}{۳}$ مول از هیدروکربن C_xH_y برابر $\frac{۲۵}{۲}$ گرم است. اگر نسبت جرمی کربن به هیدروژن در آن برابر ۶ باشد، کدام مطلب درباره این

هیدروکربن همواره درست است؟ ($H=۱, C=۱۲: g.mol^{-1}$)

(۱) تفاوت جرم مولی آن با جرم مولی بوتان، برابر جرم مولی ساده‌ترین آلکن است.

(۲) این هیدروکربن با برم مایع واکنش داده و به ترکیبی سیرشده تبدیل شود.

(۳) تعداد پیوندهای یگانه کربن - کربن در آن برابر ۶ است.

(۴) هیدروکربنی با ساختار روبه‌رو می‌تواند با آن فرمول مولکولی یکسانی داشته باشد.

۷۴- کدام مطلب نادرست است؟ 

(۱) متان گازی سبک، بی‌بو و بی‌رنگ است و هرگاه مقدار آن در هوای معدن زغال سنگ به بیش از ۵ درصد برسد، احتمال انفجار وجود دارد.

(۲) جرم کربن دی‌اکسید تولید شده به ازای تولید ۱۰۰۰ ژول انرژی از بنزین در مقایسه با زغال سنگ کمتر است.

(۳) یکی از مسائل مهم در تأمین سوخت، انتقال آن به مراکز توزیع و استفاده آن است که حدود ۶۶ درصد آن از طریق خطوط لوله انجام می‌شود.

(۴) سیلیسیم عنصر اصلی سازنده سلول‌های خورشیدی است و واکنش‌پذیری آن از نخستین عنصر هم‌گروه خود بیشتر است.

۷۵- کدام گزینه درست است؟

(۱) درصد بنزین در نفت سنگین ایران کمتر از نفت سنگین کشورهای عربی است.

(۲) نفت خام مخلوطی از هیدروکربن‌های گوناگون، برخی نمک‌ها، اسید، آب و ... است.

(۳) جدا کردن نمک، اسید و آب از نفت خام اولین مرحله از پالایش است.

(۴) تنوع فراورده‌های حاصل از سوختن بنزین بیشتر از زغال سنگ است.

۷۶- همه گزینه‌های زیر درست هستند، به‌جز ... 

(۱) نفت سفید شامل آلکان‌هایی با ۵ تا ۱۰ اتم کربن است که در تهیه سوخت هواپیما کاربرد دارد.

(۲) یکی از مشکلات زغال سنگ، شرایط دشوار استخراج آن است.

(۳) یکی از راه‌های کاهش گاز متان در هوای معدن استفاده از تهویه مناسب و قوی است.

(۴) زغال سنگ، می‌تواند به عنوان سوخت، جایگزین نفت خام شود.

محل انجام محاسبات

۷۷- کدام گزینه درست است؟

- (۱) سرانه مصرف ماده غذایی، مقدار میانگین مصرف آن را به ازای هر فرد در یک گستره زمانی یک ساله نشان می‌دهد.
- (۲) تمام اتم‌ها، مولکول‌ها و یون‌های موجود در بدن انسان، از غذایی که می‌خوریم تأمین می‌شود.
- (۳) انرژی ذخیره شده در مواد غذایی مختلف، با یکدیگر متفاوت است.
- (۴) تنها راه آزاد شدن انرژی مواد، سوزاندن آن‌هاست.

۷۸- چند مورد از عبارت‌های زیر درست است؟

- (الف) دیابت بزرگسالی یکی از بیمارهای شایع در ایران است که مصرف بی‌رویه نمک خوراکی در گسترش این بیماری نقش دارد.
- (ب) کارشناسان تغذیه بر مصرف مناسب شیر و فراورده‌های آن برای پیشگیری از پوکی استخوان تأکید دارند.
- (پ) هنگامی که بدن دچار کمبود هر یک از عنصرهای واسطه باشد، می‌توان با خوردن اسفناج و عدسی بدن را به حالت طبیعی بازگرداند.
- (ت) هر چه دمای ماده‌ای بالاتر باشد، میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن بیشتر است.

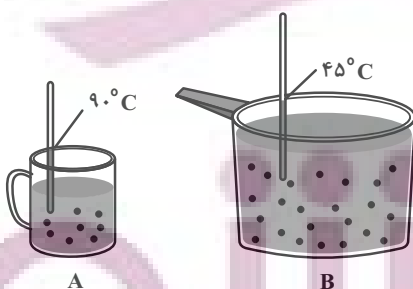
- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۴ | (۲) ۳ |
| (۳) ۲ | (۴) ۱ |

۷۹- چند مورد از عبارت‌های زیر در مورد دما نادرست است؟

- * برخلاف انرژی گرمایی، دما تابع مقدار جرم ماده است.
- * یکای آن در SI کلوین (K) بوده که نماد آن (T) است.
- * مقدار جنبش ذرات ماده را تعیین می‌کند.
- * معیاری از میزان سردی و گرمی مواد است.
- * میانگین تندی و همین‌طور میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده یک ماده را مشخص می‌کند.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

۸۰- با توجه به شکل‌های زیر که دو ظرف محتوی آب را نشان می‌دهد، چند مورد از عبارت‌های زیر به یقین درست است؟



(الف) انرژی گرمایی ظرف A با B برابر است. از مومن وی ای پی

(ب) شدت جنبش مولکول‌های آب در ظرف A دو برابر B است.

(پ) میانگین انرژی جنبشی مولکول‌های آب در ظرف A از B بیشتر است.

(ت) مجموع انرژی جنبشی ذرات در ظرف A از B بیش‌تر است.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

محل انجام محاسبات

۱۰ دقیقه

زمین شناسی

زمین شناسی

منابع آب و خاک

(از ابتدای فصل تا انتهای منابع خاک)

(صفحه های ۴۱ تا ۵۴)

۸۱- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

(۱) آب نماد زندگی است و در سفری پایان پذیر بین سنگ کره و هواکره، سبب تغییر پوسته زمین می شود.

(۲) به منطقه ای که آب های آن به وسیله رودخانه اصلی و شاخه های فرعی زهکشی می شود، حوضه آبریز می گویند.

(۳) آب جاری همواره سطح زمین را در جایی که جریان دارد، فرسایش داده و مواد حاصل را در جای دیگر که انرژی آب افزایش یافته باشد، ته نشین می کند.

(۴) سرعت آب یک رودخانه در طول و یا عرض و عمق آن متغیر بوده و بیشترین سرعت جریان در سطح آب است.

۸۲- رودی در جنوب کشور دارای سطح مقطعی با میانگین ۱۸۰ متر مربع است، در صورتی که طول این رود ۲/۵ کیلومتر باشد و میزان آبدهی آن ۵۴۰۰ متر مکعب بر ساعت باشد، سرعت متوسط آب در این رود چند متر بر دقیقه است؟

(۴) ۰/۲

(۳) ۰/۰۰۸

(۲) ۰/۵

(۱) ۹۰



۸۳- (در) رودی که از نوع دائمی است، همواره

(۱) مقدار آبدهی عددی بیشتر از صفر است.

(۲) آب آن از بارش های جوی تأمین می شود.

(۳) مقدار آبدهی در ماه مرداد بیشتر از اردیبهشت است.

(۴) میزان تبخیر نسبت به بارش بیشتر است.

۸۴- با توجه به شکل زیر، کدام گزینه نشان دهنده کمر بند رطوبت خاک است؟



(۱) a

(۲) b

(۳) c

(۴) d

۸۵- کدام گزینه در مورد «آب موجود در لابه لای ذرات خاک که از طریق نیروی موینگی به سطح زمین می رسد.» صحیح است؟

(۱) ریشه گیاهان در زمان بارندگی به آن دسترسی پیدا می کنند.

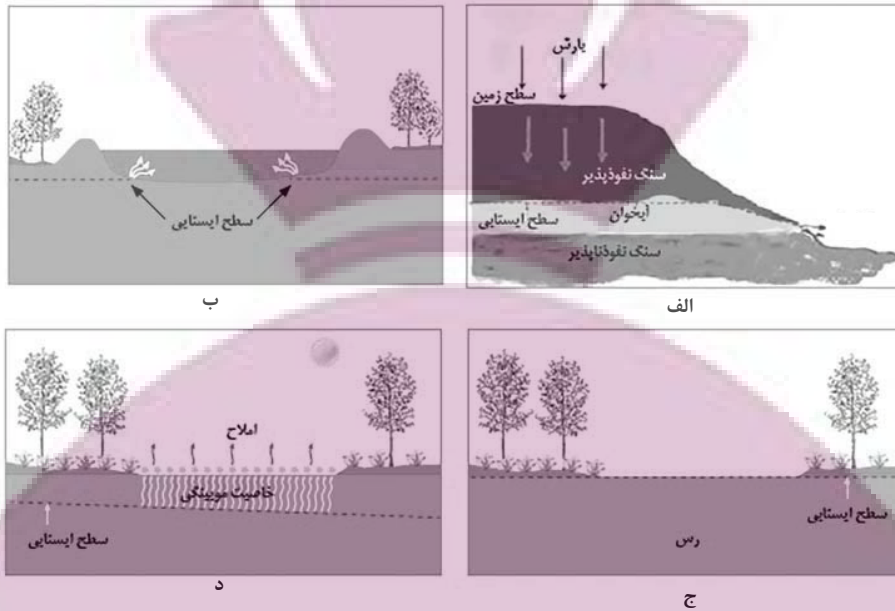
(۲) بخشی زیادی از آن بر اثر تبخیر در سطح زمین از دست می رود.

(۳) این آب نمایانگر رطوبت قسمت های کم عمق خاک بوده که به سوی سطح زمین می آید.

(۴) بخشی از این آب به طرف عمق کم تر حرکت کرده و منطقه اشباع را ایجاد می کند.

ایران و توشه ای برای موفقیت

۸۶- در کدام گزینه شکل‌های الف تا د به ترتیب از راست به چپ برکه، چشمه، باتلاق و شوره‌زار را نمایش می‌دهند؟



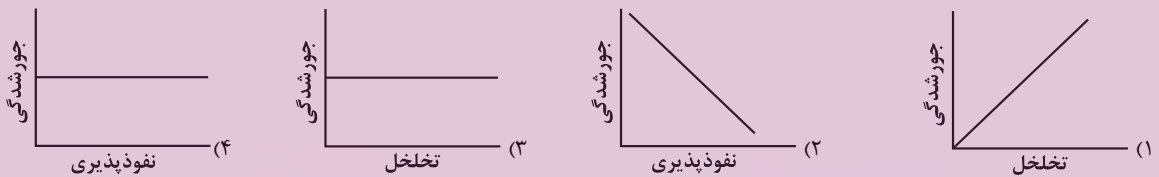
(۲) الف - د - ب - ج

(۱) الف - ب - ج - د

(۴) ب - الف - د - ج

(۳) ب - الف - ج - د

۸۷- در کدامیک از نمودارهای شماتیک زیر ارتباط بین عوامل صحیح‌تر به نمایش گذاشته شده است؟



۸۸- احتمال فرونشست زمین در کدامیک از حالات زیر بیشتر است؟

(۲) $O = 100, I = 120$

(۱) $O = 30, I = 60$

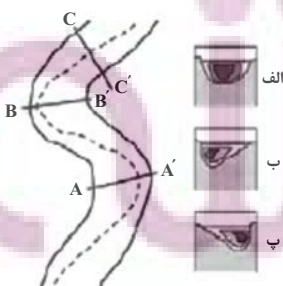
(۴) $O = 140, I = 100$

(۳) $O = 50, I = 50$

۸۹- برای کاهش میزان فرونشست کدامیک از اقدامات زیر اثربخش است؟

(۱) لوله‌زایی (۲) تغییر شیب رودخانه (۳) تغذیه مصنوعی آبخوان (۴) ریزش جداره چاه

۹۰- هریک از شکل‌های الف، ب و پ به ترتیب از راست به چپ مربوط به کدام مقطع رود می‌باشند؟



(۱) $CC' - BB' - AA'$

(۲) $BB' - AA' - CC'$

(۳) $AA' - BB' - CC'$

(۴) $BB' - CC' - AA'$

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



دفعه سؤال ؟

عمومی یازدهم ریاضی و تجربی
۳۰ آذر ۱۴۰۳

تعداد سوالات و زمان پاسخگویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی (۲)	۱۰	۱۰۱-۱۱۰	۱۰
عربی، (زبان قرآن (۲)	۲۰	۱۱۱-۱۳۰	۲۰
دین و زندگی (۲)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۱۰
(زبان انگلیسی (۲)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۰
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۵۰

مراح

فارسی (۲)	حسن افتاده، افشین کیانی، الهام محمدی، محمد نورانی
عربی، (زبان قرآن (۲)	رضا خداداده، محسن رحمانی، آرمین ساعدپناه، امیدرضا عاشقی
دین و زندگی (۲)	محسن بیاتی، محسن رحمانی، محمد رضایی بقا، مرتضی محسنی کبیر
(زبان انگلیسی (۲)	رحمت الله استیری، مجتبی درخشان گرمی، محمد مهدی دغلاوی، عقیل محمدی روش

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۲)	الهام محمدی	اعظم رجایی مرتضی منشاری	سحر محمدزاده نازنین فاطمه حاجیلو	الناز معتمدی
عربی، (زبان قرآن (۲)	شکیبا زیوری	درویشعلی ابراهیمی	نازنین فاطمه حاجیلو سینا بشیری	لیلا ایزدی
دین و زندگی (۲)	محسن رحمانی	امیرمهدی افشار	نازنین فاطمه حاجیلو	محمدصدرا پنجه پور
(زبان انگلیسی (۲)	عقیل محمدی روش	محدثه مرآتی، 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: ۰۲۱-۶۴۴۶۳

فارسی (۲)

۱۰ دقیقه

فارسی (۲)

• ادبیات غنایی

• ادبیات سفر و زندگی

(در کوی عاشقان)

درس ۶ تا ۸

صفحه ۵۰ تا ۷۴

سوالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می‌شود.

۱۰۱- کدام واژه در عبارت زیر، به معنی «گرامیداشت» است؟

«خاک ذلیل را از حضرت عزّت به چندین اعزاز می‌خوانند و خاک در کمال مذلت با حضرت عزّت و کبریایی ناز

می‌کند.»

(۱) عزّت

(۲) کبریایی

(۳) اعزاز

(۴) حضرت

۱۰۲- معنای واژه در کدام گزینه نادرست است؟

(۱) از نظر خازنان پنهان داشته بود: (نگهبان)

(۲) جمعی را مشتبه شد: (اشتباه‌شده)

(۳) کز عشق به غایتی رسانم: (فرجام)

(۴) خنیده به گیتی به مهر و وفا: (نامدار)

۱۰۳- در کدام ابیات، غلط املایی وجود دارد؟

(الف) شما چه دانید که ما را با این مشتی خاک، چه کارها از ازل تا ابد در پیش است؟

(ب) جلال الدین محمد به اسرار مریدان و شاگردان پدر، مجالس درس و وعظ را به عهده گرفت.

(ج) اهل قونیه، از خورد و بزرگ، در تشییع پیکر مولانا و خاک‌سپاری، حاضر شدند.

(د) هر چه از نفایس خزاین غیب بود، جمله در آب و گلِ آدم، دفین کردند.

(۱) الف، ب

(۲) ب، ج

(۳) الف، د

(۴) ب، د

۱۰۴- در ابیات زیر به ترتیب، نقش دستوری ضمیر متصل «م» مشخص‌شده، کدام است؟

(الف) کز عشق به غایتی رسانم

کاو مانند اگرچه من نمانم

(ب) دریاب که مبتلای عشقم

آزاد کن از بالای عشقم

(ج) گفتی ز ناز بیش مرنجان مرا برو

آن گفتنت که «بیش مرنجانم» آرزوست

(د) هرگز نقش تو از لوح دل و جان نرود

هرگز از یاد من آن سرو خرامان نرود

(۱) فعل اسنادی، مضاف‌الیه، مضاف‌الیه، مفعول

(۲) مفعول، فعل اسنادی، مضاف‌الیه، مسند

(۳) مفعول، فعل اسنادی، مفعول، مضاف‌الیه

(۴) مضاف‌الیه، مفعول، مضاف‌الیه، مفعول

۱۰۵- در کدام گزینه نقش تبعی وجود ندارد؟

(۱) نازِ تو و نیازِ تو شد، همه دلپذیر من

تا ز تو دلپذیر شد، هستی ناگزیر من

(۲) فریاد ز دست نقش، فریاد

و آن دست که نقش می‌نگارد

(۳) بنمای رخ که باغ و گلستانم آرزوست

بگشای لب که قند فراوانم آرزوست

(۴) پنهان ز دیده‌ها و همه دیده‌ها از اوست

آن آشکار صنعت پنهانم آرزوست

۱۰۶- آرایه‌های عبارت شعری زیر در کدام گزینه آمده است؟

بیداری زمان را با من بخوان به فریاد/ و مرد خواب و خفتی/ «رو سر بنه به بالین، تنها مرا رها کن»

(۱) تضمین، مراعات‌نظیر، مجاز، کنایه، تضاد

(۲) تشبیه، واج‌آرایی، تضمین، جناس، مراعات‌نظیر

(۳) استعاره، ایهام، تضاد، حس‌آمیزی، کنایه

(۴) تلمیح، مجاز، تضاد، ایهام، استعاره

۱۰۷- با توجه به متن زیر از درس «باران محبت»، کدام گزینه صحیح نیست؟

«این‌جا عشق معکوس گردد؛ اگر معشوق خواهد که بگیرد، او به هزار دست در دامنش آویزد. آن چه بود که اول می‌گریختی و این چیست

که امروز درمی‌آوری؟- آن روز گِل بودم، می‌گریختم، امروز همه دل شدم، درمی‌آویزم.»

(۱) منظور از «گِل»، «جسم و کالبدِ خاکی» و منظور از «دل»، «عشق و احساساتی» است که در جسم، جای گرفته است.

(۲) منظور از واژه‌های مشخص‌شده در متن به ترتیب: «مرحله‌ای که عشق در وجود انسان قرار گرفت»، «خداوند»، «آدم».

(۳) مفهوم کلی عبارت، گریز آدم از معشوق و تن ندادن به عشق.

(۴) در عبارت، مفهوم «متوسل شدن و علاقه نشان دادن» وجود دارد.

۱۰۸- کدام گزینه با آیه «اذْهَبَا إِلَىٰ فِرْعَوْنَ إِنَّهُ طَغَىٰ. فَقَوْلَا لَیْتَنَا ...» تناسب معنایی ندارد؟

(۱) غرض زین حدیث آن که گفتار نرم

(۲) ای که دل برکندی از پیمان یاران قدیم

(۳) تواضع کن ای دوست با خصم تند

(۴) به جز از علی که گوید به پسر که قاتل من

چو آب است بر آتش مرد گرم

گاه‌گاهت یاد باید کرد از عهد وفا

که نرمی کند تیغ برنده کند

چو اسیر توست اکنون به اسیر کن مدار

۱۰۹- بیت «کدام دانه فرورفت در زمین که نَرُست/ چرا به دانه انسانیت این گمان باشد؟» بیانگر چه دیدگاهی است؟

(۱) اعتقاد به معاد

(۲) الزام دینداری

(۳) یگانه‌پرستی

(۴) داشتن تلاش و کوشش

۱۱۰- کدام بیت تداعی‌کننده مفهوم بیت زیر است؟

«زین هم‌رهان سست‌عنصر دلم گرفت

(۱) بهر یک جرعه که آزار کسش در پی نیست

(۲) خامان ره‌نرفته چه دانند ذوق عشق؟

(۳) هر کس از ظنّ خود شد یار من

(۴) ملامت‌ها که بر من رفت و سختی‌ها که پیش آمد

شیر خدا و رستم دست‌انم آرزوست»

زحمتی می‌کشم از مردم نادان که می‌پرس

دریادلی بجوی دلیری سرآمدی

از درون من نجست اسرار من

گر از هر نوبتی فصلی بگویم داستان آید

عربی، زبان قرآن (۲)

۲۰ دقیقه

عربی، زبان قرآن (۲)

- فی محضر المَعْلَم (أسلوب الشرط و أدواته، تمارین)
- عجائب الأشجار (متن درس + المعرفة و النكرة، فی الملعب الرياضي)
- درس ۲ و ۳
- صفحة ۲۴ تا ۴۰

■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي الْجَوَابِ لِلترجمة من أو إلى العربية (۱۱۱ - ۱۱۸):

۱۱۱- «مَنْ يَفْكَرْ قَبْلَ الْكَلَامِ يَسْلَمْ مِنَ الْخَطَا غَالِبًا»: از من وی ای بی

(۱) کسی که جلوتر از کلامش اندیشه می کند غالباً از خطاها در امان می ماند!

(۲) کسی که پیش از سخن گفتن بیندیشد معمولاً از خطا کردن ایمن می گردد!

(۳) هر کس قبل از سخن گفتن اندیشد غالباً از خطا ایمن می گردد!

(۴) هر کسی پیش از سخن گفتن اندیشید بیشتر اوقات از خطا در امان می ماند!

۱۱۲- «الشَّجَرَةُ الْخَائِقَةُ بَدَأَ حَيَاتُهَا بِاللِّتَفَافِ حَوْلَ جَذْعِ شَجَرَةٍ وَ غُصُونِهَا!» درخت خفه کننده . . .

(۱) زندگی را با پیچیدن پیرامون تنه درخت و شاخه هایش شروع می کند!

(۲) زندگی خود را به صورت پیچیده شدن دور و بر تنه درخت و شاخه اش آغاز می کند!

(۳) حیاتش را با در هم پیچیدن دور تنه یک درخت و شاخه هایش شروع می کند!

(۴) خود را حول تنه درخت و شاخه هایش می پیچد و زندگی اش را به این شکل آغاز می کند!

۱۱۳- «الطَّالِبُ الْمُشَاغِبُ الَّذِي حَرَّكَ رَأْسَهُ سَبَبَ مَشَاكِلَ وَ ضَرَّ النَّظْمَ!»:

(۱) دانش آموز اخلالگری که سرش را حرکت داد، باعث مشکلاتی شد و به نظم آسیب رساند!

(۲) دانش آموزی که اخلالگر بود، با چرخاندن سرش، سبب مشکلاتی شد و به نظم آسیب رساند!

(۳) دانش آموز اخلالگر، کسی است که با حرکت دادن سرش باعث مشکلاتی می شود و به نظم آسیب می رساند!

(۴) دانش آموز اخلالگری که سر خود را حرکت داد، همیشه سبب مشکلات و آسیب به نظم کلاسی می شود!

۱۱۴- «الشَّجَرَةُ الْخَائِقَةُ مِنْ أَطْوَلِ الْأَشْجَارِ فِي الْغَابَاتِ الْمَطِيرَةِ الَّتِي تَنْمُو فِي مَنَاطِقِ إِيْرَانِ الْأَسْتَوَائِيَّةِ»:

(۱) درختی که خفه کننده است از بلندترین درختان جنگل های بارانی به شمار می رود که در مناطق استوایی ایران رشد می کند!

(۲) درخت خفه کننده از بلندترین درختان در جنگل های بارانی است که در مناطق استوایی ایران رشد و نمو می کند!

(۳) درخت خفه کننده یکی از طولانی ترین درختانی است که در جنگل های بارانی رشد می کند و در مناطق استوایی ایران قرار دارد!

(۴) درخت خفه کننده از بلندترین درختان در جنگل های بارانی است که رشد و نمو آن در مناطق استوایی ایران صورت می گیرد!

۱۱۵- «مَنْ أَرَادَ أَنْ يَصِلَ إِلَى شَيْءٍ وَ يَجْتَهِدَ لَهُ فَهُوَ سَيَصِلُ إِلَيْهِ وَ لَوْ صَارَ عَجُوزًا!»:

(۱) هر کس خواست که به چیزی رسد و تلاش کرد، قطعاً به آن چیز می رسد، اگر چه پیر شود!

(۲) هر کس بخواهد که به چیزی برسد و برای آن تلاش کند، به آن خواهد رسید، حتی اگر پیر شود!

(۳) هر آن که خواستار رسیدن به مقصودی باشد و برایش کوشش کند، اگر هم پیر شود، به آن می رسد!

(۴) هر آن که برای رسیدن به چیزی تلاش کند و آن را بخواهد، هر چند هم ناتوان شود، خواهد رسید!

۱۱۶- عَيْنُ الْخَطَا:

(۱) عالمٌ يَنْفَعُ بَعْلَمُهُ خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ عَابِدٍ: دانشمندی که با علمش سود می رساند، از هزار عبادت کننده بهتر است!

(۲) علينا الذهاب إلى الملعب قبل امتلاء: ما باید قبل از پر شدن ورزشگاه به آن جا برویم!

(۳) كلُّ رَجُلٍ يَغْرُسُ غَرْسًا لَهُ أَجْرًا: هر مردی که نهالی می کارد، پاداشی دارد!

(۴) نَعْلَمُ أَنَّ قُبَّةَ قَابُوسٍ فِي قَائِمَةِ التُّرَاثِ الْعَالَمِيِّ: می دانیم که گنبد کاووس در لیست میراث جهانی است!

۱۱۷- عَنِ الصَّحِيح:

- (۱) اِزْرِعُوا وَاغْرِسُوا الْغَرْسَ فِي الْمَزَارِعِ؛ اللَّهُ يَعْلَمُ أَعْمَالَكُمْ: کشاورزی کنید و در مزرعه‌ها نهال بکارید؛ خدا اعمالتان را می‌داند!
- (۲) قَدْ يَبْلُغُ ارْتِفَاعُ بَعْضِ أَشْجَارِ السَّكُوبَا أَكْثَرَ مِنْ مِئَةِ مِثْرٍ: شاید ارتفاع بعضی از درختان سکوبا بیشتر از صد متر باشد!
- (۳) تُوجَدُ غَابَاتٌ جَمِيلَةٌ مِنْ أَشْجَارِ الْبَلُوطِ فِي مَحَافِظَةِ مازندران: باغ‌های زیبایی از درختان بلوط در استان مازندران ایجاد می‌شود!
- (۴) تَحْتَوِي بُذُورُهَا عَلَى مِقْدَارٍ مِنَ الزُّيُوتِ لَا يُسَبَّبُ اشْتِعَالُهَا: دانه‌هایش مقداری از روغن‌ها را که باعث اشتعالش نمی‌شوند، شامل می‌شدند!

۱۱۸- «ما در حیاط خانه‌مان درختانی می‌کاریم تا دیگران از میوه‌های آن‌ها بخورند!»: نحن نغرسُ ...

- (۱) الأشجار في ساحة بيتنا حتى يأكل من ثمراتها الآخرون!
- (۲) الأشجار في ساحة بيتنا لكي يأكل آخرون من ثمارها!
- (۳) أشجاراً في ساحة البيت حتى يأكل آخرون من ثمراتها!
- (۴) أشجاراً في ساحة بيتنا حتى يأكل من ثمارها الآخرون!

۱۱۹- کدام گزینه با عبارت «العالم حي و إن كان ميتاً» تناسب معنایی دارد؟

- (۱) که دشمن که دانا بود به ز دوست
- (۲) به دانش بود بی‌گمان زنده مرد
- (۳) تن مرده چون مرد بی‌دانش است
- (۴) ارزش انسان ز علم و معرفت پیدا شود

۱۲۰- عَنِ مَاضِيٍّ يُمَكِّنُ أَنْ تُرْجَمَ مُضَارِعاً:

- (۱) مَنْ يَصْدُقُ فِي كَلَامِهِ يُشَاهِدُ أَثَرَهُ!
- (۲) إِذَا خَاطَبَهُمُ الْجَاهِلُونَ قَالُوا سَلَاماً.
- (۳) أَكَلْتُ طَعَاماً تَطْبِخُهُ الْأُمُّ.
- (۴) مَنْ طَلَبَ الْمَعَالِيَ الْكَثِيرَةَ وَسَعَى لِكَسْبِهَا!

تبدیل به تست نمونه سؤال‌های امتحانی

■ اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَ بِدَقَّةٍ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (۱۲۱- ۱۲۵):

إِنَّ فَلاناً كَانَ يَعْمَلُ فِي بُسْتَانِهِ وَمَا كَانَ لَهُ أَمْوَالٌ وَلَا أَوْلَادٌ يُسَاعِدُونَهُ، فَصَارَ عَجُوزاً وَضَعْفٌ وَكَانَ مِنْ آمَالِهِ أَنْ يَرَى بُسْتَانَهُ مَمْلُوءاً بِالْأَشْجَارِ وَ النَّبَاتَاتِ! كُلَّ يَوْمٍ كَانَ يَمْشِي فِي بُسْتَانِهِ وَكَانَتْ الْحَسْرَةُ رَفِيقَ سَاعَاتِهِ وَأَيَّامِهِ! يَرَى هُنَا وَهُنَاكَ فُأْرَاتٍ (جمع فأرة: موش) فِي إِيَابٍ وَ ذَهَابٍ ... كَانَ يَتَصَوَّرُ أَنَّهَا مِنْ أَسْبَابِ بُرُوزِ هَذِهِ الْمُشْكَلَةِ ... الْمَوْتُ لَهَا ...! لِمَاذَا خَلَقَهَا اللَّهُ الْعَلِيمُ؟! أَلِهَذِهِ الْفُأْرَاتِ اللَّعِينَةُ خَيْرٌ؟! مَضَتْ الْأَيَّامُ ... جَاءَ الشِّتَاءُ وَ قَرُبَ الرَّبِيعُ ... يَا لَلْعَجَبِ! كَانَ الْبُسْتَانُ عَلَى وَشَكِّ (على وشك: در شرف) تَغْيِيرٍ عَظِيمٍ! مَا هَذِهِ النَّبَاتَاتُ؟! مَنْ كَانَ ذَلِكَ الْمَوْجُودُ الطَّيِّبُ الَّذِي غَرَسَ بُذُورَ هَذِهِ الْأَشْجَارِ؟! ... اِمْتَلَأَ الْبُسْتَانُ بِالْأَوْراقِ وَ بِالْأَغْصَانِ وَ أَخيراً كُشِفَ السَّرُّ: كَانَتْ تِلْكَ اللَّعِينَاتُ تَأْتِي بِالْحُبُوبِ وَ تَدْفِنُهَا تَحْتَ التُّرَابِ لِكُنْهَافِهَا، فَبَعْدَ زَمَنِ ... وَقَعَ مَا وَقَعَ!

۱۲۱- مِنْ أَسْبَابِ جَفَافِ الْبُسْتَانِ وَ زَوَالِهِ أَنْ ...

- (۱) البذور كانت فوق التُّرَابِ وَ الْفُأْرَاتُ تَأْكُلُهَا!
- (۲) الْفُأْرَاتُ تَمْنَعُ إِصْصَالَ الْمَوَادِّ اللَّازِمَةِ إِلَى الْأَشْجَارِ!
- (۳) أَوْلَادُ صَاحِبِ الْبُسْتَانِ مَا كَانُوا يُحَافِظُونَ عَلَيْهِ!
- (۴) هُنَاكَ مَا كَانَ أَحَدٌ يَقْدِرُ أَنْ يُؤَاطِيَهُ وَ يَحْفَظَهُ!

۱۲۲- صِفْ لَنَا صَاحِبَ الْبُسْتَانِ: كَانَ ...

(۱) وَحِيداً فِي عَمَلِهِ وَ كَانَ جَمَالُ بُسْتَانِهِ مِنْ آمَالِهِ!

(۲) غَنِيّاً سَيِّئُ الْخَلْقِ يَسْبُ كُلَّ شَيْءٍ يَرَاهُ!

(۳) مَبْغُوضاً يَكْرَهُ الْحَيَاةَ وَ مَا فِيهَا مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ!

(۴) مُحِبّاً الطَّبِيعَةَ وَ كُلِّ مَا فِيهَا، لَكِنَّهُ مَا كَانَ يَقْدِرُ أَنْ يَرَاهَا!

۱۲۳- مَنْ كَانَ يَأْتِي بِالْبُذُورِ؟

(۱) الْفَلَّاحُ

(۲) أَوْلَادُ الْفَلَّاحِ

(۳) الْفَارَاتُ

(۴) الرِّيحُ

۱۲۴- مَا هُوَ مَفْهُومُ النَّصِّ؟

(۱) مَنْ صَبَرَ فِي حَيَاتِهِ وَصَلَ إِلَى مَا طَلَبَهُ!

(۳) لَا تَعْجَلْ، فَإِنَّ الْعَجَلَةَ مِنَ الشَّيْطَانِ!

(۲) الْحَسْرَةُ سِلَاحٌ مَنْ لَا حِيلَةَ لَهُ!

(۴) قَدْ يَنْفَعُ مَا لَا تَرْجُوا نَفْعَهُ أَبَداً!

۱۲۵- عَيِّنِ الصَّحِيحَ عَنْ نَوْعِيَةِ الْكَلِمَاتِ أَوْ مَحَلِّهَا الْإِعْرَابِيِّ:

(۱) اللَّهُ: الْمَذْكُورُ، الْمَعْرِفَةُ (عَلَمٌ) / الْمَفْعُولُ

(۳) خَيْرٌ: الْإِسْمُ الْمَذْكُورُ، إِسْمُ التَّفْضِيلِ / مُبْتَدَأٌ

(۲) هَذِهِ: اسْمُ الْإِشَارَةِ لِلْقَرِيبِ / الْمَجْرُورُ بِحَرْفِ الْجَرِّ

(۴) جَاءَ: لِلْمَفْرُودِ الْمَذْكُورِ، الْفِعْلُ الْمَجْهُولُ

۱۲۶- عَيِّنِ جُمْلَةً غَيْرَ شَرْطِيَّةٍ:

(۱) مَا تَفَعَّلَ مِنْ خَيْرٍ فَسَتَرَى نَتِيجَتَهُ فِي حَيَاتِكَ الدُّنْيَوِيَّةِ!

(۳) مَا تُنْفِقُ مِنْ أَمْوَالِكَم يَعْلَمُهُ رَبُّنَا الْكَرِيمُ!

(۲) مَا تِلْكَ الْبَضَائِعُ الَّتِي حَمَلَهَا الْعَامِلُ بِسَهُولَةٍ!

(۴) مَا يَفْهَمُهُ مِنْ كَلَامِ الْمَعْلَمِ يَجِدُوهُ خَيْراً لَكُمْ!

۱۲۷- عَيِّنِ مَا فِيهِ اسْمُ عَلَمٍ:

(۱) «عِبَادُ الرَّحْمَنِ الَّذِينَ يَمْشُونَ عَلَى الْأَرْضِ هَوْنًا!»

(۳) فِي سَفَرَتِنَا وَصَلْنَا إِلَى مَكَّةَ، سَاكِنُوهَا كَانُوا مَضِيافِينَ!

(۲) الْبَشَاشَةُ فِي الْوَجْهِ خَيْرٌ مِنَ السَّخَاءِ فِي الْكَفِّ!

(۴) الَّذِينَ يَحَاوِلُونَ، يَصِلُونَ إِلَى مَا يُرِيدُونَ!

۱۲۸- عَيِّنِ جَوَابَ الشَّرْطِ فِي الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ:

«مَنْ عَلَّمَ عِلْماً فَلَهُ أَجْرٌ مِمَّنْ عَمِلَ بِهِ وَ لَا يَنْقُصُ مِنْ أَجْرِ الْعَامِلِ!»

(۱) عَلَّمَ

(۲) لَهُ أَجْرٌ ...

(۳) عَمِلَ بِهِ

(۴) لَا يَنْقُصُ ...

۱۲۹- عَيِّنِ نَكْرَهُ تُتْرَجَّمُ مَعْرِفَةً:

(۱) السَّكُوتُ ذَهَبٌ فَاسْمَعُوا وَ لَا تَكَلَّمُوا!

(۳) اشْتَرَى أَبِي لِأَخْتِي الصَّغِيرَةِ أَسَاوِرَ فَضِيَّةٍ!

(۲) أَرْسَلَ اللَّهُ رُسُلًا لِهَدَايَةِ جَمِيعِ النَّاسِ!

(۴) الشَّرْشَفُ قِطْعَةٌ قُمَاشٌ تُوَضَّعُ عَلَى السَّرِيرِ!

۱۳۰- عَيِّنِ الْخَطَأَ فِي التَّوْضِيحَاتِ:

(۱) رَفِ الْكُتُبِ فِي غُرْفَتِنَا وَاسِعَةٍ! ← تُتْرَجَّمُ النِّكَرَةُ مَعْرِفَةً

(۲) رَأَيْنَا مَنْضِدَةً سَنَشْتَرِي الْمَنْضِدَةَ! ← يَتْرَجَّمُ «ال»، اسْمُ الْإِشَارَةِ

(۳) كَسَرْتُ الطَّائِلَةَ الَّتِي تَحَبَّهَا أُمِّي! ← تُتْرَجَّمُ الْمَعْرِفَةُ نَكْرَةً

(۴) أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مَطْهَرًا! ← تُتْرَجَّمُ النِّكَرَةُ مَعْرِفَةً

دین و زندگی (۲)

۱۰ دقیقه

دین و زندگی (۲)

تفکر و اندیشه

مسئولیت‌های پیامبر (ص)

و امامت، تداوم رسالت

درس ۴ و ۵

صفحه ۴۵ تا ۷۰

۱۳۱- موضوع ختم نبوت از کدام حدیث استنباط می‌شود؟

(۱) حدیث جابر (۲) حدیث منزلت

۱۳۲- هر یک از موارد زیر، به ترتیب با کدام آیات یا روایات ارتباط مفهومی دارد؟

- هجدهم ذی‌الحجه - عصمت اهل بیت (ع)

(۱) حدیث غدیر- آیه تطهیر

(۳) حدیث جابر- آیه اطاعت

(۲) حدیث منزلت- آیه ابلاغ

(۴) حدیث ثقلین- آیه ولایت

۱۳۳- استجابات دعای پیامبر (ص) که فرمود: «خدایا! اینان اهل بیت من‌اند؛ آنان را از هرگونه پلیدی حفظ کن» در کدام آیه تحقق یافت؟

(۱) آیه انذار (۲) آیه اطاعت (۳) آیه ولایت (۴) آیه تطهیر

۱۳۴- قدرشناسی مسلمانان از پیامبر اکرم (ص) چگونه باید انجام شود و کدام یک از نتایج نامبارک اختلاف‌ها در اقوام و مذاهب اسلامی از سوی قدرتهای استعماری در سده اخیر است؟

(۱) با اتحاد و همدلی مسلمانان با یکدیگر- تجزیه کشورهای بزرگ اسلامی به کشورهای کوچک

(۲) با اتحاد و همدلی مسلمانان با یکدیگر- جنگ و خونریزی و عدم آشنایی با دشمنان واقعی

(۳) با عبادت و بندگی - تجزیه کشورهای بزرگ اسلامی به کشورهای کوچک

(۴) با عبادت و بندگی - جنگ و خونریزی و عدم آشنایی با دشمنان واقعی

۱۳۵- هر کدام از موارد زیر اشاره به کدام یک از مسئولیت‌های پیامبر (ص) دارد که در آن باید معصوم باشد؟

- از بین رفتن اعتماد مردم - سرمشق گرفتن و دچار گمراهی شدن - سلب شدن امکان هدایت

(۱) تعلیم و تبیین دین و وحی الهی- اجرای احکام الهی- مرجعیت دینی

(۲) مرجعیت دینی- ولایت ظاهری- دریافت وحی و رساندن آن به مردم

(۳) مرجعیت دینی- اجرای احکام الهی- مرجعیت دینی

(۴) تعلیم و تبیین دین و وحی الهی- مرجعیت دینی- دریافت وحی و رساندن آن به مردم

۱۳۶- با توجه به جمله «یکی از دلایل تشکیل حکومت اسلامی، ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام است»، از اهداف ارسال پیامبران آن بود که چه کسانی جامعه‌ای بر پایه عدل بنا کنند و کدام عبارت مؤید آن است؟

(۱) مردم- «بنی الاسلام علی خمس علی الصلاة و الزکاة و الصوم و الحج و الولاية...»

(۲) مردم- «لقد ارسلنا رسلنا بالبینات و انزلنا معهم الکتاب و المیزان...»

(۳) انبیا- «لقد ارسلنا رسلنا بالبینات و انزلنا معهم الکتاب و المیزان...»

(۴) انبیا- «بنی الاسلام علی خمس علی الصلاة و الزکاة و الصوم و الحج و الولاية...»

۱۳۷- در این فرموده امیر مؤمنان علی (ع): «روزی رسول خدا (ص) هزار باب از علم به رویم گشود که از هر کدام، هزار باب دیگر گشوده می‌شد.» آموزش از چه طریقی صورت گرفته و این مفهوم بیانگر چه چیزی است؟

(۱) از راه آموختن علم و دانش و روش‌های معمولی بوده است.- ولایت ظاهری

(۲) از طریق آموختن معمولی نبوده بلکه به صورت الهام بر روح و جان آن حضرت بوده است.- ولایت ظاهری

(۳) از طریق آموختن معمولی نبوده بلکه به صورت الهام بر روح و جان آن حضرت بوده است.- ولایت معنوی

(۴) از راه آموختن علم و دانش و روش‌های معمولی بوده است.- ولایت معنوی

۱۳۸- کدام عبارت، بطلان اعلام پایان مسئولیت مرجعیت دینی و ولایت ظاهری را تبیین می‌کند؟

(۱) نیاز جامعه به حکومت و تعلیم و تبیین دین پس از رسول خدا (ص) افزایش یافت.

(۲) جامعیت شخصیت پیامبر (ص) در مرجعیت دینی و ولایت ظاهری کافی بود تا خللی ایجاد نشود.

(۳) رسول خدا (ص) به فرمان خداوند به امر امامت دستور داد و سبب تعطیلی این دو مسئولیت شد.

(۴) با توجه به کامل بودن دین اسلام با سکوت در مورد این دو مسئله، نقضی بر دین اسلام ایجاد نمی‌شود.

۱۳۹- سه سال پس از بعثت پیامبر اکرم (ص) چه فرمانی صادر شد و پیامد این دستور چه بود؟

(۱) «و انذر عشیرتک الاقریین»- پیامبر (ص) خویشان خود را به دین اسلام دعوت کرد و حضرت علی (ع) را به عنوان جانشین خودش معرفی نمود.

(۲) «اطیعوا الله و اطیعوا الرسول»- پیامبر (ص) خویشان خود را به دین اسلام دعوت کرد و حضرت علی (ع) را به عنوان جانشین خودش معرفی نمود.

(۳) «و انذر عشیرتک الاقریین»- خداوند به پیامبر (ص) فرمود خویشان خود را انذار بده و به آن‌ها ابلاغ کن که از خداوند و رسولش اطاعت کنند.

(۴) «اطیعوا الله و اطیعوا الرسول»- خداوند به پیامبر (ص) فرمود خویشان خود را انذار بده و به آن‌ها ابلاغ کن که از خداوند و رسولش اطاعت کنند.

۱۴۰- کدام عبارت، با اعلام ولایت حضرت علی (ع) از جانب رسول خدا (ص) که امکان مخفی کردن آن از مردم وجود نداشت، مرتبط می‌باشد؟

(۱) «... لیذهب عنکم الرجس اهل البیت...» (۲) «... ما ان تمسکتُم بهما لن تضلوا ابداً...»

(۳) «... و الذین آمنوا الذین یقیمون الصلاة...» (۴) «... فما بلغت رسالته و الله یعصمکم من الناس...»

زبان انگلیسی (۲)

زبان انگلیسی (۲)

- Understanding People (Writing)
- A Healthy Lifestyle (Get Ready, Conversation)

درس ۱ و ۲

صفحة ٣٧ تا ٥٤

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.

- 141- We should thank him for showing so much patience with . . .**

 - those little kids
 - kids so little
 - little so kids
 - those kids little

142- How . . . you to spend a little more time with your kind family?

 - much time I told
 - many times did I tell
 - much time did I tell
 - many times I told

143- What is the subject in the following sentence?
"In this region, a lot of people can speak both French and Spanish fluently."

 - both French and Spanish
 - a lot of people
 - in this region
 - can speak

144- After work, Sam turns into a couch . . . and spends hours watching TV.

 - onion
 - tomato
 - potato
 - carrot

145- My sister is trying to . . . weight by adding more protein to her diet.

 - gain
 - pick
 - have
 - exercise

146- A recent study found that people who . . . in the morning are usually healthier than others.

 - improve
 - respect
 - jog
 - borrow

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.

Imagine walking down the street and seeing a goat riding a bicycle while eating a sandwich! Suddenly, you find yourself flying through the hallways of your school, but why does your teacher have such large ears? No, this isn't a film; It's a dream.

People dream during REM sleep, the stage that follows the deepest part of sleep. Everyone has dreams, but some people find it hard to remember them. If you wake up during REM sleep, you may recall everything about your dream. However, if you wake up during another stage of sleep, you may not remember anything.

The exact reason why we dream remains unclear. Many scientists believe that dreams are linked to how our brains organize memories and emotions. Some suggest that dreams help us analyze the events of the day. Others think dreams help the brain in categorizing daily experiences, keeping the important ones and discarding the less important. Additionally, some scientists believe that dreams show what you're worried about or thinking about. Dreaming is a mysterious experience, one that we still don't fully understand.

- 147- What is the best title for the passage?
- 1) The Wonderful World of Dreams
2) Types of Dreams
3) Interesting Facts about Goats
4) How to Sleep Well
- 148- According to the passage, which of the following is true?
- 1) We will probably forget our dreams if we don't wake up during REM sleep.
2) Dreams show us who we really are and what we actually want.
3) It's easier to remember dreams when we are worried about something.
4) Most of your dreams happen during the deepest part of your sleep.
- 149- The underlined word "mysterious" in paragraph 3 is closest in meaning to
- 1) valuable
2) similar
3) harmful
4) strange
- 150- The passage would most likely continue with a discussion about
- 1) different ways to easily remember dreams
2) how body organs work during sleep
3) why it is difficult to fully understand dreams
4) the signs that show you are worried

دفترچه سؤال

آزمون هوش و استعداد

(دوره دوم)

۳۰ آذر

تعداد کل سؤالات آزمون: ۲۰

زمان پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

گروه فنی تولید

حمید لنجان‌زاده اصفهانی	مسئول آزمون
فاطمه راسخ، حمیدرضا رحیم خانلو	ویراستار
محیا اصغری	مدیر گروه مستندسازی
علیرضا همایون‌خواه	مسئول درس مستندسازی
حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، هادی زمانیان، حمید گنجی، فرزاد شیرمحمدلی، مهبد باقری، مرجان جهان‌بانی، آرمان احمدی	طراحان
معصومه روحانیان	حروف‌چینی و صفحه‌آرایی
حمید عباسی	ناظر چاپ

برای مشاهده پاسخ‌ها، به صفحه شخصی خود در سایت کانون مراجعه کنید.

۲۵۱- با حروف «ف ق» و با همه‌ی حروف به هم ریخته‌ی کدام گزینه، واژه‌ای به معنای «پیروزی، مدد کردن بخت، فراهم شدن اسباب کار» ساخته می‌شود؟

- (۱) ت و ی
(۲) ا ت و
(۳) پ و ی
(۴) ا پ و

۲۵۲- با همه‌ی حروف به هم ریخته‌ی «ا پ د ش ع ق م و ه ی» می‌توان دو واژه ساخت به معنای ...

- (۱) سانحه
(۲) تمديد
(۳) رابطه
(۴) تکذيب

* بر اساس متن زیر برگرفته از کتاب «درآمدی بر کشاکش غزالی و اسماعیلیان» به پنج پرسش بعدی پاسخ دهید.

حضور و ظهور شهاب‌الدین یحیی سهروردی و مکتب فلسفی‌اش، مشهور به «اشراق» را می‌توان واکنش شرق عالم اسلام دانست نسبت به آراء خردستیز و اندیشه‌سوز امام محمد غزالی. البته این واکنش در برخی زمینه‌ها پیشینه‌ای دارد که به آراء عین‌القضات همدانی و ابوالبرکات بغدادی نیز راه می‌برد، در عین حال اکنون آشکار شده که امام محمد غزالی نظریه‌پرداز مشهور، مشروعیت‌بخش خلافت عباسی است و در ستیز با اصول مسلم فرض‌شده‌ی فلسفی نزد خردگرایان «گنوستیک» ایرانی اسلامی. بنابراین پُربراه نخواهد بود اگر در آثار فلسفی سهروردی که در تقابل با آموزه‌های غزالی طرح می‌شوند، در جست‌وجوی آیین سیاسی ویژه‌ای نیز باشیم که بتوان صفت اشراقی را به آن اطلاق کرد و پر واضح است که تنها با بررسی نوشته‌های سهروردی در افق آیین‌های سیاسی جریان گنوستیسیسم ایرانی اسلامی است که این میسر خواهد شد.

آیین سیاسی اشراقی در واقع نظامی است ترکیبی که عناصر بنیادین آن از برخی انگاره‌های موجود در آموزه‌های سیاسی ایرانی و اسلامی و گنوستیک اخذ شده‌اند، انگاره‌هایی که عبارت باشند از:

۱. نظریه‌ی بنیاد نبوت در اسلام شرق دجله‌ای، یعنی انکار نبوت اسرائیلی و تأکید بر اعلم ناس و انسان کامل بودن نماینده‌ی خدا در میان مردم.
۲. اعتقادات اسلامی در باب معجزات و کرامات انبیا و اولیا.
۳. باورهای باستانی ایرانی درباره‌ی فره‌ی پادشاهانی که صاحب نیرنگند، همانند فریدون و کیخسرو.
۴. سنت کهن ایرانی در باب وزیران و مشاوران خردمندی که حکمت خود را در خدمت پادشاهان قرار می‌دهند و بیشترشان جان خود را نیز بر سر همین خدمت به گسترش عدالت می‌نهند، وزیرانی چون بزرگمهر و مشاورانی چون ابن‌مقفع، که نمونه‌هایی درخور از اینان هستند.
۵. سنت اشراق هندو ایرانی مبنی بر این‌که به هر کس طلب علم کند و به حکمت متعالی دست یابد فره‌ی ایزدی داده خواهد شد.
۶. آموزه‌ی گنوستیک دوام فیض الهی مبنی بر تهی‌ندانستن عالم وجود از حجت خداوندی در مقام رئیس مدینه.
۷. باور به لزوم برخورداری رئیس مدینه از حکمت و عصمت یا همان فره‌ی ایزدی و غیرفاضله‌خواندن حکومت عاری از چنین حجتی و ناروا دانستن همکاری با چنین حکومتی.

این گونه است که درمی‌یابیم آیین سیاسی اشراقی یک‌سر از خود به وجود نیامده است، همچون هر آیین سیاسی دیگری. و ریشه‌های نظری آن را در متون فلسفه‌ی ایرانی و اسلامی می‌توان بازجست، به‌ویژه در متون مربوط به فلسفه‌ی سیاسی ایرانی اسلامی، آن گونه که در آثار فارابی طرح شده و نیز در کتاب‌هایی مانند کیمیای سعادت ابوحامد غزالی. به نظر برخی محققان سهروردی بی‌گمان کتاب‌هایی چون نصیحة‌الملوک غزالی، قابوس‌نامه‌ی وشمگیر و سیاست‌نامه‌ی خواجه نظام‌الملک که آیین پادشاهی ایران را نمونه دانسته، از سیاست و آداب ایشان یاد کرده و این‌گونه در بینش سیاسی سهروردی عمیقاً موثر افتاده‌اند، می‌شناخته‌است. چه آنجا که از مسئله مشروعیت برخی از پادشاهان کهن مانند فریدون و کیخسرو سخن می‌گوید، میان آرای او و نظریات اینان شباهت بسیار می‌یابیم.

۲۵۳- واژه‌ی «نیرنگ» طبق متن بالا ...

- (۱) به معنای «فریب مردم» و عامل دوری از خداست.
(۲) بار معنایی منفی ندارد.
(۳) به معنای «خیانت در قدرت» نزدیک است.
(۴) ویژه‌ی افرادی است که قدرت سیاسی ندارند.

۲۵۴- کدام عبارت از متن برمی آید؟

- (۱) پیروان آیین سیاسی سهروردی همچون پیروان آیین سیاسی غزالی علی‌رغم خلق‌الساعه بودن این نظریه‌ها، آن‌ها را شایسته‌ی تبعیت دانسته‌اند.
- (۲) گرایش سهروردی به خردگرایی گنوستیک ایرانی، بیش از غزالی و سازگاری غزالی با نوشته‌های عین‌القضات همدانی بیش از سهروردی است.
- (۳) تقابل اندیشه‌های فلسفی سهروردی با غزالی و نیز ورود غزالی به اندیشه‌های سیاسی، کشف و بررسی اندیشه‌های سیاسی سهروردی را ناگزیر می‌کند.

- (۴) ابوالبرکات بغدادی بیش از آن‌که الهام‌بخش سهروردی در اندیشه‌های فلسفی‌اش بوده باشد، الهام‌بخش غزالی بوده‌است در اندیشه‌های سیاسی‌اش.

۲۵۵- عبارت زیر، با چندمین انگاره‌ی پیشنهادی متن ارتباط بیشتری دارد؟

- «عجیب است که نوشته‌اند سلیمان در انتهای عمر به بت‌پرستی روی آورده بود. چه‌طور ممکن است پیامبری الهی با آن شأن، چنین کند؟ این ناقض اصول پیامبری است.»
- (۱) انگاره‌ی یک (۲) انگاره‌ی دو
- (۳) انگاره‌ی چهار (۴) انگاره‌ی پنج

۲۵۶- کدام روایت به انگاره‌ی شماره‌ی «۳» بیشتر مربوط است؟

- (۱) فریدون که بر تخت نشست، جهان زیر و زبر شد. آیین زشتی و پلیدی که برترین جایگاه‌ها را به خود گرفته بود، دوباره پست شد و آیین فرزنانگان دوباره بر صدر نشست.
- (۲) فریدون سه پسر داشت و هر سه را به یمن فرستاد تا سه دختر پادشاه یمن را برای خود به همسری بگیرند. با مخالفت پادشاه یمن، کار برای فرزندان سخت شد، ولی پادشاه یمن در نهایت تسلیم شد.
- (۳) پس آن‌گاه که سه فرزندش از سفر یمن بازگشتند، خود را به شمایل اژدهایی درآورد و برابر ایشان ایستاد، اما هر سه پسر از آتش سوزان دهان او گریختند. پس او شاد گشت که فرزندانش، باهوشند و پرتوان.
- (۴) فریدون جهانش را سه بخش کرد. شرق را به یکی داد و غرب را به یکی و میانه را که خوشترین سرزمین‌ها بود، به کوچکترین فرزندش «ایرج» داد.
- این سرزمین، «ایران» نامیده شد.

۲۵۷- کدام انگاره با عبارت «الْحُجَّةُ قَبْلَ الْخَلْقِ وَ مَعَ الْخَلْقِ وَ بَعْدَ الْخَلْقِ» ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- (۱) انگاره‌ی چهار (۲) انگاره‌ی پنج
- (۳) انگاره‌ی شش (۴) انگاره‌ی هفت

* پرنیان، ترمه، پرستو و یکتا در یک کافه هر کدام در یک سمت یک میز مربعی نشسته‌اند. هر کدام از این افراد لباسی به یکی از رنگ‌های «قرمز، سبز، آبی و زرد» بر تن کرده و یکی از بین «شیرینی، چای، بستنی و قهوه» سفارش داده‌اند. در این باره، تنها می‌دانیم آنان که حرف نخست نامشان یکی است، روبه‌روی یکدیگر نشسته‌اند و آنان که چای و قهوه سفارش داده‌اند کنار همند. همچنین می‌دانیم یکتاست که قرمز پوشیده است. بر این اساس به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.

۲۵۸- اگر بدانیم کسی که زرد پوشیده است، بستنی سفارش داده و روبه‌روی کسی است که سبز پوشیده است، قطعاً می‌توانیم بگوییم ...

(۱) پرنیان بستنی سفارش داده است.

(۲) ترمه آبی پوشیده است.

(۳) پرنیان بستنی سفارش نداده است.

(۴) ترمه آبی نپوشیده است.

۲۵۹- اگر شخصی که سبز پوشیده، قهوه سفارش داده و بین دو شخصی نشسته باشد که آبی و زرد پوشیده‌اند، یکتا قطعاً ...

(۱) بستنی سفارش داده است.

(۲) بستنی سفارش نداده است.

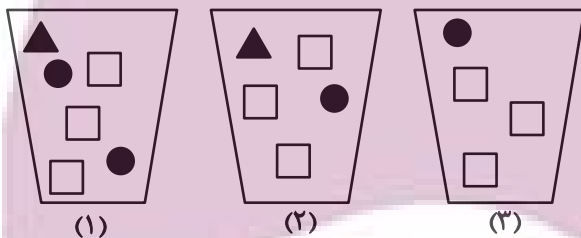
(۳) چای سفارش داده است.

(۴) چای سفارش نداده است.

۲۶۰- سه ظرف با تعدادی مهره متفاوت به شکل زیر داریم، باید با چشم بسته ابتدا یک مهره از ظرف ۱، سپس یک مهره از ظرف ۲ و بعد یک مهره از

ظرف ۳ برداریم و بعد مجازیم دوباره از ظرف ۱ این کار را تکرار کنیم. حداقل چند مهره از ظرف‌ها خارج کنیم تا مطمئن شویم حداقل دو مربع

سفید یکسان متوالی خارج کرده‌ایم؟



(۱) ۹

(۲) ۱۱

(۳) ۱۲

(۴) ۱۴

* در ۶۰۰ لیتر محلول، نسبت ماده «الف» به ماده «ب» سه به پنج و نسبت ماده «ج» به ماده «د»، چهار به پنج است و نسبت ماده «الف» به ماده «ج» برابر یک است. بر این اساس به دو سؤال بعدی پاسخ دهید.

۲۶۱- حدوداً چند لیتر ماده «الف» در محلول هست؟

(۲) ۱۱۲

(۱) ۱۰۲

(۴) ۱۳۲

(۳) ۱۲۲

۲۶۲- چند لیتر ماده «د» را به محلول اضافه کنیم که نیمی از محلول از این ماده باشد؟

(۲) ۲۹۶

(۱) ۲۱۷

(۴) ۳۱۹

(۳) ۳۱۷

۲۶۳- عدد سنّ پدر بزرگی سه سال پیش بیست و سه برابر سنّ نوّه بزرگش بود و سه سال بعد پانزده برابر سنّ نوّه کوچکش خواهد شد. اگر بدانیم سنّ نوّه

بزرگتر اکنون سه برابر سنّ نوّه کوچکتر است. اختلاف سنی این دو نوه چند سال است؟

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۴

(۳) ۳

۲۶۴- اگر ۸ کارگر هر کدام با ۶ ساعت کار مجموعاً $\frac{1}{4}$ کار را انجام داده باشند، ۱۲ کارگر هر کدام با چند ساعت کار مجموعاً $\frac{3}{4}$ باقی مانده کار را انجام

می دهند؟ کارگرها یکسانند.

(۲) ۱۰

(۱) ۸

(۴) ۱۶

(۳) ۱۲

۲۶۵- در جدول زیر، کدام گزینه را باید به جای دو علامت سؤال (?) قرار داد؟

۷	۹	۷	۲
۴	۸	۴	۰
۵	۷	۴	۲
۷	۶	?	?

(۲)

۶	۹
---	---

(۱)

۴	۴
---	---

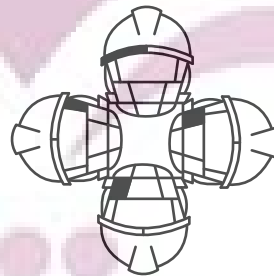
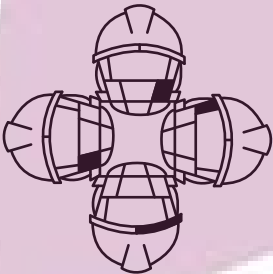
(۴)

۷	۰
---	---

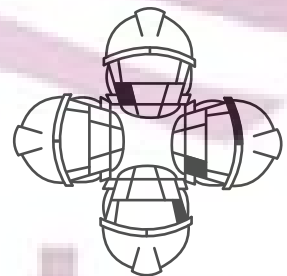
(۳)

۴	۸
---	---

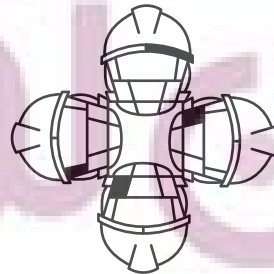
۲۶۶- کدام شکل از دورانِ شکلی زیر به دست می آید؟



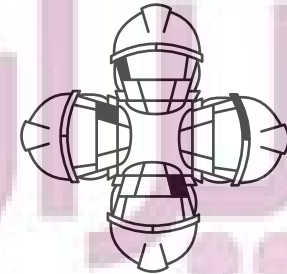
(۲)



(۱)

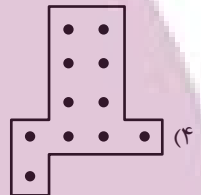
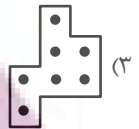
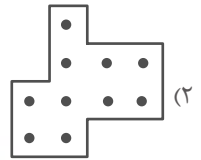
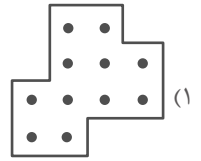
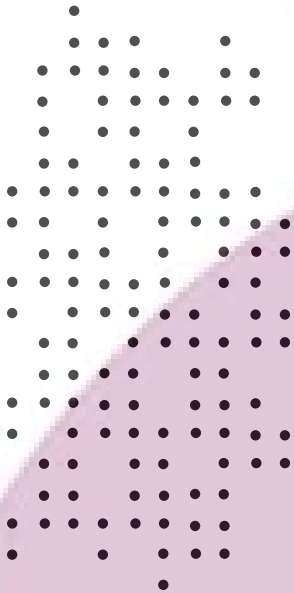


(۴)

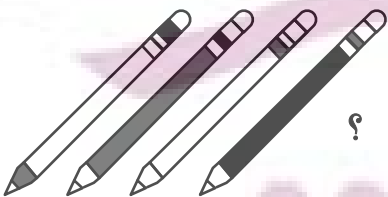


(۳)

۲۶۷- شکل زیر بدون تغییر یا دوران از تکرار کدام گزینه درست شده است؟



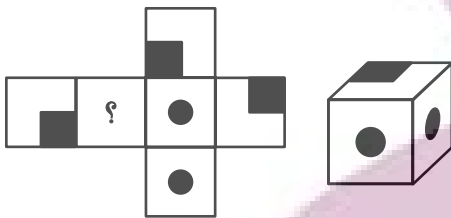
۲۶۸- شکل جایگزین علامت سؤال الگوی زیر کدام است؟



ایران توانمند
توشه ای برای موفقیت

۲۶۹- شکل گسترده‌ای به صورت زیر داشتیم که یکی از وجه‌های آن معلوم نبود. از این شکل گسترده مکعبی به شکل زیر ساختیم. درباره

وجه نامعلوم شکل گسترده چه می‌توان گفت؟ دقت کنید پشت برگه کاملاً سفید است.



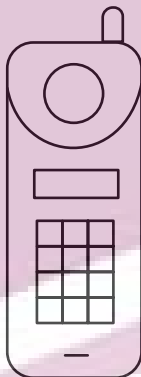
(۱) حتماً شکل  بوده است.

(۲) حتماً به شکل  بوده است.

(۳) یا به شکل  بوده است و یا به شکل .

(۴) به هر شکلی ممکن است بوده باشد.

۲۷۰- شکل زیر از چند مستطیل تشکیل شده است؟



(۱) ۵۸

(۲) ۵۹

(۳) ۶۰

(۴) ۶۱

ایران توانمند
توشه‌ای برای موفقیت

کتاب استعداد تحلیلی هوش غیر کلامی



کتاب استعداد تحلیلی هوش کلامی



کتاب فرهنگیان ۱۰ آزمون اختصاصی

