



مقطع دهم ریاضی

آزمون ۳۰ آذر ماه ۱۴۰۳

تعداد کل سؤالهای آزمون: ۷۰ سؤال مدت پاسخگویی: ۹۵ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی (دقیقه)
ریاضی (۱)	۲۰	۱-۲۰	۳	۳۰ دقیقه
هندسه (۱)	۱۰	۲۱-۳۰	۵	۱۵ دقیقه
فیزیک (۱)	۲۰	۳۱-۵۰	۷	۳۰ دقیقه
شیمی (۱)	۲۰	۵۱-۷۰	۱۲	۲۰ دقیقه

طراحان

ریاضی (۱)	بهرام حلاج- اشکان انفرادی- زانیار محمدی- علی غلامپور سراپی- وهاب نادری- بابک سادات- علی سرآبادانی- محمد حمیدی- امیرحسین تقی‌زاده- امیر مالیر- رضا سیدنجفی- سروش موثینی- علی اصغر شریفی
هندسه (۱)	محمد حمیدی- نریمان فتح‌اللهی- حمیدرضا دهقان- امیر مالیر- محمد قرقچیان- مهبد خالتی
فیزیک (۱)	سینا عزیزی- علیرضا میرباقری- حسین زین‌العابدین‌زاده- میلاد طاهر عزیزی- ابراهیم مددی- امیرمحمد زمانی- مجید میرزائی- مرتضی مرتضوی- محمد خیری
شیمی (۱)	بهنام قازانچایی- فرزاد نجفی کرمی- حسین ناصری ثانی- میلاد شیخالاسلامی- آرمان اکبری- فرزین فتحی- امیرمحمد کنگرانی- امیر قاسمی- حسین عیسی‌زاده- علیرضا کیانی‌دوست- کامران جعفری- میرحسن حسینی- علیرضا رضایی‌سراب- محمدجواد صادقی

گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	مسئول درسی مستندسازی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجفی	مهدی بحر کاظمی- علی مرشد	الهه شهبازی
هندسه (۱)	مهبد خالتی	سجاد محمدنژاد- مهدی بحر کاظمی- نیما مهندس	سجاد سلیمی
فیزیک (۱)	بهنام شاهنی	بابک اسلامی- کیارش صانعی- یوسف الهویردی‌زاده	علیرضا همایون‌خواه
شیمی (۱)	فرزین فتحی	جواد سوریلکی- علی موسوی‌فرد- ایمان حسین نژاد- محمدامین حکیمی برآبادی	امیرحسین توحیدی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	سیدعلی موسوی‌فرد
مسئول دفترچه	مهدی بحر کاظمی
حروفنگار و صفحه‌آرا	لیلا عظیمی
گروه مستندسازی	مدیر گروه: محیا اصغری مسئول دفترچه: امیرحسین توحیدی
ناظر چاپ	حمید عباسی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام) تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱

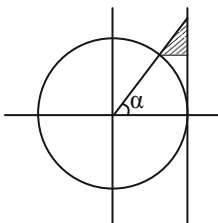
تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

سؤالهایی که با آیکون مشخ

۳۰ دقیقه

ریاضی (۱)

مثلثات/توان‌های گویا و عبارتهای جبری
فصل ۲ از ابتدای روابط بین نسبت‌های مثلثاتی تا پایان فصل و فصل ۳
صفحه‌های ۴۲ تا ۶۸



۱- در دایره مثلثاتی زیر اگر $\sin \alpha = \frac{\sqrt{5}}{3}$ باشد، مساحت مثلث سایه زده کدام است؟

(۱) $\frac{2}{45}$

(۲) $\frac{2}{15}$

(۳) $\frac{\sqrt{5}}{36}$

(۴) $\frac{\sqrt{5}}{15}$

۲- اگر $\tan x + \cot x = 4$ باشد، حاصل $\sin x + \cos x$ کدام است؟ ($0^\circ < x < 90^\circ$)

(۴) $\sqrt{3}$

(۳) $\frac{3}{2}$

(۲) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

(۱) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

۳- اگر $\cot \theta = 2$ باشد، حاصل عبارت $A = \frac{\cos^4 \theta - \sin^4 \theta + 2}{1 - \cos^2 \theta} - \frac{2}{5 \sin^4 \theta}$ برابر کدام گزینه است؟

(۴) ۲۸

(۳) ۸

(۲) ۱۰

(۱) ۱۸

۴- اگر $7 \sin \alpha + 2 \cos \alpha = 0$ باشد، حاصل عبارت $\frac{2 \sin \alpha + 5 \cos \alpha}{3 \sin \alpha - \cos \alpha}$ کدام است؟

(۴) $-\frac{31}{13}$

(۳) $\frac{21}{31}$

(۲) $\frac{13}{31}$

(۱) $\frac{17}{31}$

۵- اگر $A = \sqrt{\frac{1 + \cos x}{1 - \cos x}} = A + \sqrt{1 + \cot^2 x}$ باشد، A کدام است؟ ($0^\circ < x < 180^\circ$)

(۴) $\sin x$

(۳) $\tan x$

(۲) $\cos x$

(۱) $\cot x$

۶- به ازاء چند مقدار طبیعی n، برای عدد $A = 4 - \sqrt{n}$ نامساوی $A^8 < A^2$ برقرار است؟

(۴) ۱۷

(۳) ۱۶

(۲) ۱۵

(۱) ۱۴

۷- حاصل عبارت $\sqrt{\sqrt{51} + 3\sqrt{104}}$ بین دو عدد صحیح متوالی a و b قرار می‌گیرد. $(\sqrt[3]{a-2}, \sqrt[3]{b+21})$ شامل چند عدد حسابی است؟

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۸- اگر $A^9 = (1 - \frac{1}{2})(1 - \frac{3}{4})(1 - \frac{5}{8}) \dots (1 - \frac{511}{512})$ باشد، ریشه پنجم معکوس عبارت A کدام است؟

(۴) $\frac{1}{128}$

(۳) ۱۲۸

(۲) ۲

(۱) $\frac{1}{2}$

۹- اگر $16^{x+2} = 10$ باشد، مقدار $\sqrt{4^{4x+8} + 2^{4x+9} + 2^{(2^{4x+8}) - 10}}$ کدام است؟

(۴) ۳۶

(۳) ۱۲

(۲) ۱۱

(۱) ۱۹

۱۰- ثلث ریشه سوم سه برابر عددی با ربع ریشه چهارم مثبت چهار برابر همان عدد برابر است. اختلاف ریشه‌های دوم آن عدد کدام است؟

(۴) $\frac{81}{512}$

(۳) $\frac{9}{512}$

(۲) $\frac{81}{256}$

(۱) $\frac{9}{256}$

۱۱- حاصل عبارت $-\sqrt{x} \times x \sqrt{-x^3}$ کدام است؟

- (۱) $-\sqrt[4]{-x^{37}}$ (۲) $\sqrt[4]{-x^{37}}$ (۳) $-\sqrt[4]{x^{37}}$ (۴) جواب حقیقی ندارد

۱۲- اگر $5^{AA} = 36$ و $5^{-A} = \left(\frac{a}{b}\right)^{\frac{1}{c}}$ باشد، حاصل $a+b-c$ کدام می‌تواند باشد؟ (a, b و c طبیعی و a و b نسبت به هم اول هستند).

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) -۱ (۴) ۴

۱۳- اگر $\frac{1}{x-2} = 4+x$ حاصل $\frac{\sqrt{x^2 + \frac{81}{x^2} + 3}}{\sqrt{5}}$ کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) $\sqrt{5}$ (۳) $5\sqrt{5}$ (۴) ۲۵

۱۴- بیش‌ترین مقدار $-12 - a^4 - 2b^2 + 2ab + 2a^2b$ برابر با کدام گزینه است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) -۱۱ (۴) -۱۲

۱۵- اگر $x + \frac{1}{x} = \left(\sqrt{\frac{5}{2}} - \sqrt{\frac{3}{2}}\right)(\sqrt{4} + \sqrt{15})$ حاصل $x^3 + \frac{1}{x^3} + 10$ کدام می‌تواند باشد؟

- (۱) -۲ (۲) ۲ (۳) ۸ (۴) ۱۲

۱۶- حاصل عبارت $x^3 + 3x^2 + x$ به ازای $x = \sqrt{2} - 1$ کدام است؟

- (۱) $4\sqrt{2} + 1$ (۲) $2\sqrt{2} - 1$ (۳) ۱ (۴) $-2\sqrt{2} + 3$

۱۷- به ازای یک مقدار k حاصل عبارت $\sin^6 x + \cos^6 x + k(\sin^4 x + \cos^4 x)$ به x بستگی ندارد. در این حالت حاصل عبارت چقدر است؟

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

۱۸- اگر a و b دو عدد فرد متوالی باشند، ساده شده عبارت $(a^8 + b^8)(a^4 + b^4)(a^2 + b^2)(a + b)$ کدام است؟ ($a > b$)

(۱) $a^{16} + b^{16} + 2a^8b^8$ (۲) $a^{16} - b^{16}$

(۳) $\frac{a^{16} + b^{16} + 2a^8b^8}{2}$ (۴) $\frac{a^{16} - b^{16}}{2}$

۱۹- اگر $A = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{\sqrt{A} + \frac{1}{\sqrt{A}}} + 6$ کدام است؟

- (۱) $\sqrt{5} + 3$ (۲) $2\sqrt{5} - 1$ (۳) $\sqrt{5} - 2$ (۴) $\sqrt{5} + 1$

۲۰- اگر $\sqrt{x+a} - \sqrt{x-b} = 5$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{x+a} + \sqrt{x-b} - \frac{b}{5}$ کدام است؟

- (۱) $a - \frac{4}{5}b$ (۲) $a - b$ (۳) $\frac{a-b}{5}$ (۴) $\frac{a}{5}$

۱۵ دقیقه

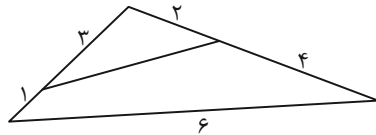
هندسه (۱)

قضیه تالس، تشابه و

کاربردهای آن

قضیه تالس و تشابه مثلث‌ها

صفحه‌های ۳۴ تا ۴۴



۲۱- در شکل زیر، محیط چهارضلعی کدام است؟

۱۲ (۱)

۱۳ (۲)

۱۴ (۳)

۱۵ (۴)

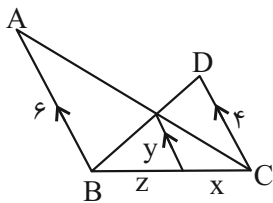
۲۲- با توجه به شکل مقابل، حاصل $\frac{z}{x} + y$ کدام است؟

۲/۴ (۱)

۱/۵ (۲)

۳/۹ (۳)

۳/۶ (۴)



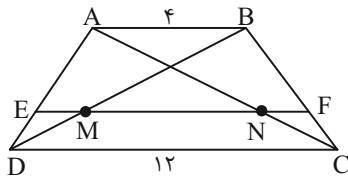
۲۳- اگر در دوزنقه شکل مقابل $\frac{AE}{ED} = \frac{BF}{FC} = 3$ ، طول MN کدام است؟

۶ (۱)

۹ (۲)

۸ (۳)

۱۰ (۴)



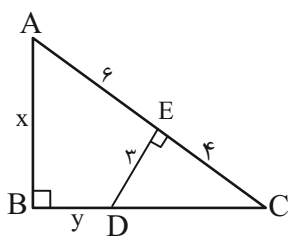
۲۴- در شکل مقابل حاصل $x + y$ کدام است؟

۹ (۱)

۸ (۲)

۷ (۳)

۶ (۴)



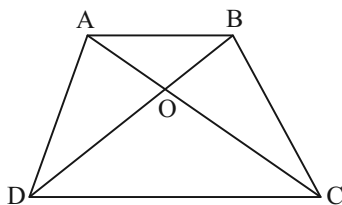
۲۵- در دوزنقه زیر، اندازه قاعده‌های بزرگ و کوچک به ترتیب برابر ۱۲ و ۸ و مساحت دوزنقه 150° واحد است. مساحت مثلث AOB کدام است؟

۲۴ (۱)

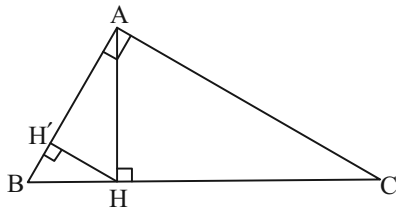
۲۵ (۲)

۲۶ (۳)

۳۶ (۴)

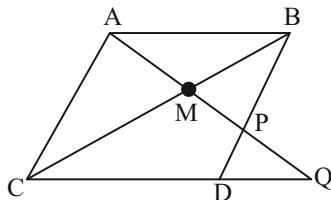


۲۶- در شکل مقابل $AC = ۸$ و $AB = ۶$ است. محیط مثلث BHH' کدام است؟



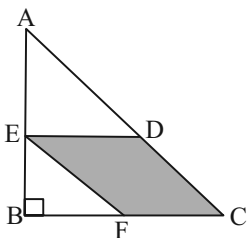
- (۱) $۶/۷۴$
- (۲) $۶/۸۴$
- (۳) $۷/۶۴$
- (۴) $۸/۶۴$

۲۷- در متوازی‌الاضلاع $ABDC$ کدام گزینه صحیح است؟



- (۱) $MP \cdot PQ = MA^2$
- (۲) $MP \cdot MA = PQ^2$
- (۳) $MP \cdot PQ^2 = MA$
- (۴) $MP \cdot MQ = MA^2$

۲۸- در شکل زیر $AB = ۱۲$ و $AC = ۱۳$ است. اگر چهارضلعی $CDEF$ لوزی باشد، مساحت مثلث BEF کدام است؟

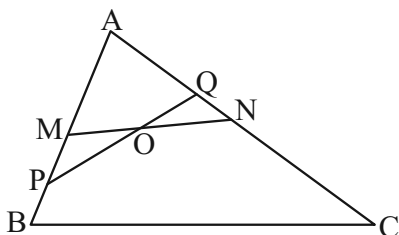


- (۱) $\frac{۱۲۵}{۵۴}$
- (۲) $\frac{۲۵}{۲۷}$
- (۳) $\frac{۶۵}{۱۸}$
- (۴) $\frac{۱۰}{۳}$

۲۹- مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\hat{A} = ۹۰^\circ$) به مساحت ۲۵ مفروض است. اگر AC نصف AB باشد، آنگاه اندازه AB کدام است؟

- (۱) $۲/۵$
- (۲) ۵
- (۳) $۷/۵$
- (۴) ۱۰

۳۰- در شکل زیر $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{PB}{AP} = \frac{AQ}{QC} = \frac{۱}{۵}$ است. کدام است $\frac{ON}{BC}$ ؟



- (۱) $\frac{۴}{۹۵}$
- (۲) $\frac{۱}{۱۹}$
- (۳) $\frac{۵}{۹۶}$
- (۴) $\frac{۱}{۱۶}$

فیزیک (۱)

۳۰ دقیقه

ویژگی‌های فیزیکی مواد /

کار، انرژی و توان

فصل ۲ از ابتدای شناوری تا

پایان فصل و فصل ۳ تا پایان

کار و انرژی جنبشی

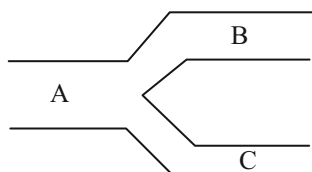
صفحه‌های ۴۰ تا ۶۴

۳۱- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) منظور از تراکم‌ناپذیری شاره این است که چگالی آن ثابت است.
- (۲) بر اساس اصل برنولی، در یک لوله افقی که پُر از آب است و جریان لایه‌ای و پایا دارد، حجم آب عبوری از هر سطح مقطع لوله یکسان است.
- (۳) دلیل پُف کردن پوشش برزنتی تریلی‌ها، خواص معادله پیوستگی است.
- (۴) در حرکت لایه‌ای شاره، نقش کلی جریان عبوری شاره پس از گذشتن مدت زمانی، دچار تغییر می‌شود.

۳۲- از طریق دو لوله به قطرهای d_1 و d_2 ، آب با تندی‌های یکسان v داخل مخزن آب می‌شود و فقط از طریق لوله‌ای به قطر $2d_1$ با تندی $\frac{1}{4}v$ از مخزن خارج می‌گردد. d_1 چند برابر d_2 است؟ (جریان‌ها را پایا، لایه‌ای و افقی در نظر بگیرید.)

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

۳۳- مطابق شکل، جریانی پایا، لایه‌ای و افقی با آهنگ $\frac{m^3}{min} 0.18$ از لوله افقی A وارد شده و با تندی $\frac{cm}{s} 30$ از لوله B و با تندی $\frac{cm}{s} 40$ از لوله C عبور می‌کند. اگر نسبت قطر لوله B به لوله C برابر $\sqrt{2}$ باشد، آهنگ شارش شاره در لوله B، چند لیتر بر ثانیه است؟(۱) $1/8$ (۲) 0.9 (۳) $1/2$ (۴) $2/4$

۳۴- چه تعداد از عبارتهای زیر الزاماً درست است؟

- در یک لوله افقی حاوی جریان پایا و لایه‌ای از یک شاره تراکم‌ناپذیر، هر جا مقطع لوله بزرگتر باشد، فشار شاره بیشتر و آهنگ شارش حجمی کمتر از مقطع کوچکتر است.
- طبق اصل برنولی اگر تندی یک شاره افزایش یابد، فشار آن کاهش می‌یابد.
- طبق اصل ارشمیدس اگر جسمی درون یک شاره قرار گیرد، از طرف شاره به آن نیرویی همواره بالا سو وارد می‌شود و نیروی بالابری که به بال هواپیما وارد می‌شود و باعث پرواز آن می‌شود مثالی از آن است.
- نیروی شناوری به دلیل اختلاف فشار بالا و پایین جسم درون شاره پدید می‌آید و هرچه جسم در عمق بیشتری از سیال قرار گیرد نیروی شناوری وارد بر آن بیشتر می‌شود.

(۴) ۳

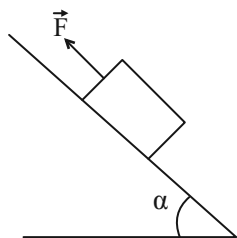
(۳) ۲

(۲) صفر

(۱) ۱

۳۵- مطابق شکل، نیروی \vec{F} به وزنه‌ای ۲۰۰ نیوتنی وارد می‌شود و آن را با تندی ثابت $2 \frac{m}{s}$ به بالای سطح شیب‌دار می‌راند. اگر اندازه نیروی

اصطکاک در مقابل حرکت ۳۰N باشد، کار نیروی F در ۱۰ ثانیه چند ژول است؟ ($\sin \alpha = 0/6$)



۱۱۰۰ (۱)

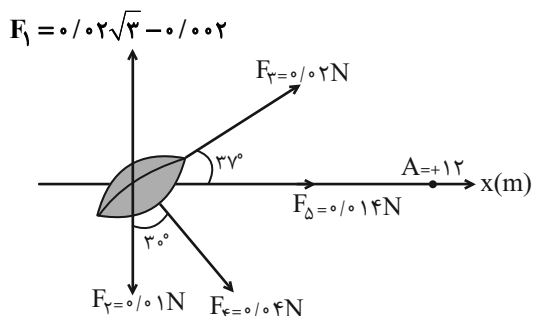
۶۴۰۰ (۲)

۲۴۰۰ (۳)

۳۰۰۰ (۴)

۳۶- دانه گندمی مطابق شکل روی محورهای مختصات قرار دارد که توسط پنج مورچه تا لانه خود که در نقطه A قرار دارد حمل می‌شود. کار

کل انجام شده در این جابه‌جایی چند ژول است؟ ($\cos 37^\circ = 0/8$)



۰/۷۲ (۱)

۰/۶ (۲)

۰/۳۶ (۳)

۰/۵۴ (۴)

۳۷- به یک پروتون و یک الکترون نیروی یکسانی وارد می‌شود. تندی پروتون پس از طی ۴cm از حالت سکون به $10^3 \frac{km}{s}$ می‌رسد. اگر

الکترون با تندی $2 \times 10^7 \frac{m}{s}$ در حرکت باشد، پس از طی ۴cm تندی آن به چند متر بر ثانیه می‌رسد؟ ($m_p = 2000 m_e$)، از نیروی وزن و

اتلاف انرژی صرف‌نظر شود.)

$2\sqrt{6} \times 10^7$ (۴)

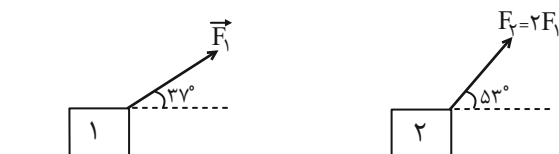
6×10^7 (۳)

16×10^7 (۲)

8×10^7 (۱)

۳۸- دو جسم با جرم‌های یکسان روی سطحی تحت اثر دو نیروی \vec{F}_1 و \vec{F}_2 مطابق شکل جابه‌جا می‌شوند. اگر کار کل وارد بر جسم در دو حالت

یکسان باشد، جابه‌جایی جسم (۲) چند برابر جابه‌جایی جسم (۱) است؟ ($\sin 37^\circ = 0/6$ ، $\sin 53^\circ = 0/8$ و از باقی نیروها صرف‌نظر شود.)



$\frac{3}{8}$ (۱)

$\frac{3}{2}$ (۲)

$\frac{8}{3}$ (۳)

$\frac{2}{3}$ (۴)

۳۹- دو جسم A و B که جرم A، نصف جرم B است، تحت اثر نیروهای ثابت F_A و F_B که $F_A = 2F_B$ است روی دو سطح متفاوت که

نیروی اصطکاک وارد بر سطح جسم A، دو برابر نیروی اصطکاک وارد بر سطح جسم B است، از حال سکون شروع به حرکت می‌کنند. پس

از یک جابه‌جایی معین، تندی جسم B چند برابر تندی جسم A می‌شود؟

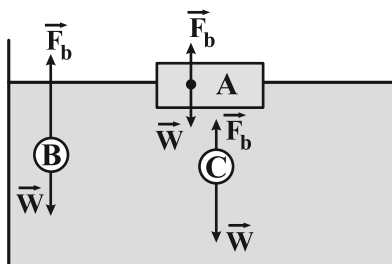
- (۱) ۲ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) ۴ (۴) $\frac{1}{4}$

۴۰- موتورسواری با کاهش x درصدی تندی خود، انرژی جنبشی‌اش را $(x+25)$ درصد کاهش می‌دهد. عدد x کدام است؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۲۵ (۳) ۳۶ یا ۶۴ (۴) ۸۴ یا ۱۶

فیزیک (۱) - آشنا

۴۱- در شکل زیر، نیروی شناوری \vec{F}_b و نیروی وزن \vec{W} وارد بر چند جسم در یک لحظه خاص نشان داده شده است. کدام گزینه صحیح است؟



(۱) غوطه‌ور - B شناور - C فرو می‌رود.

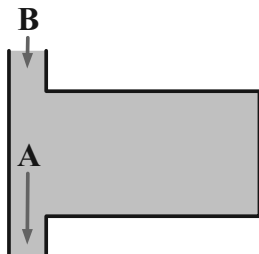
(۲) شناور - B غوطه‌ور - C فرو می‌رود.

(۳) غوطه‌ور - B بالا می‌رود - C غوطه‌ور

(۴) شناور - B بالا می‌رود - C فرو می‌رود.

۴۲- شکل مقابل یک مخزن به حجم $2/46m^3$ را نشان می‌دهد که پر از آب است. اگر آب با تندی $2 \frac{m}{s}$ از لوله B وارد مخزن شود و با تندی

$4 \frac{m}{s}$ از لوله A خارج شود طی چند ثانیه مخزن خالی می‌شود؟ (قطر لوله A و لوله B به ترتیب ۱۰cm و ۶cm است، $\pi = 3$)



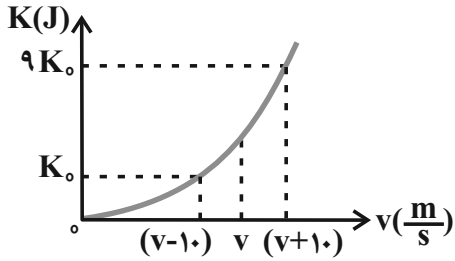
(۱) ۷۰

(۲) ۸۲

(۳) ۵۰

(۴) ۱۰۰

۴۳- نمودار انرژی جنبشی بر حسب تندی جسمی به جرم m مطابق شکل زیر است. v بر حسب متر بر ثانیه مطابق کدام یک از مقادیر زیر



است؟

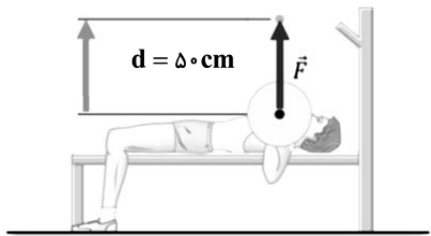
۱۲ (۲)

۲/۵ (۱)

۲۰ (۴)

۵ (۳)

۴۴- ورزشکاری وزنه‌ای به جرم 40kg را به طور یکنواخت، 50cm بالای سر خود می‌برد (مطابق شکل). کاری که این ورزشکار روی وزنه انجام



می‌دهد چند ژول است؟ (اندازه شتاب گرانشی زمین را $9/8 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ در نظر بگیرید.)

۲۰۰ (۲)

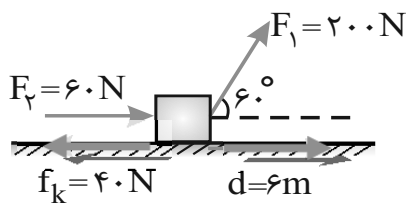
-۲۰۰ (۱)

۱۹۶ (۴)

-۱۹۶ (۳)

۴۵- مطابق شکل به جسمی به جرم 40kg که بر روی سطح افقی قرار دارد، نیروهای \vec{F}_1 و \vec{F}_2 و نیروی اصطکاک \vec{f}_k وارد می‌شود و جسم 6

متر روی سطح افقی جابه‌جا می‌شود. کار کل انجام شده بر روی جسم طی این جابه‌جایی چند ژول است؟



۱۲۰۰ (۱)

۷۲۰ (۲)

۴۸۰ (۳)

۳۶۰ (۴)

۴۶- به جسمی به جرم 2 کیلوگرم که با تندی v بر مسیر مستقیم در حرکت است، نیروی ثابت 4N هم‌جهت با v وارد می‌شود. اگر پس از

طی مسافت 24 متر انرژی جنبشی جسم به 132 ژول برسد، v چند متر بر ثانیه است؟

۱۲ (۴)

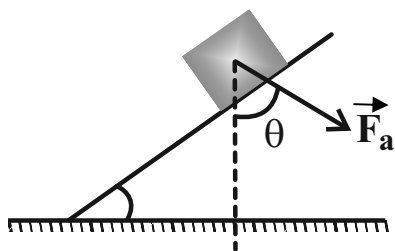
۶ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۴۷- نیروی ثابت F_a به یک جعبه به جرم 5 kg تحت زاویه $\theta = 37^\circ$ مطابق شکل وارد می‌شود. اگر جعبه تحت این نیرو و با تندی ثابت بر روی

سطح شیبدار بدون اصطکاک تا ارتفاع عمودی 1 m جابه‌جا شود، کار انجام شده توسط F_a چند ژول است؟ ($\sin 53^\circ = 0.8$ ، $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)



۴۰ (۱)

-۴۰ (۲)

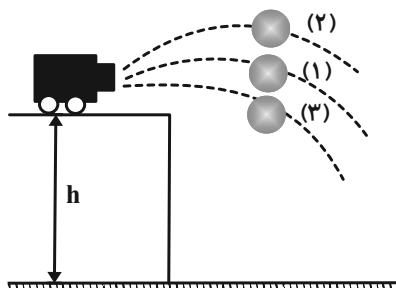
-۵۰ (۳)

۵۰ (۴)

۴۸- مطابق شکل سه گلوله مشابه در خلأ از بالای ساختمانی به ارتفاع h با تندی یکسان توسط یک توپ شلیک می‌شوند. گلوله اول (۱) و گلوله

دوم (۲) با زاویه‌ای بالاتر از افق و گلوله سوم (۳) با زاویه‌ای زیر امتداد افق. اگر تندی گلوله اول، دوم و سوم در هنگام برخورد به زمین

به ترتیب v_1 ، v_2 و v_3 باشد کدام گزینه صحیح است؟



$v_3 > v_1 > v_2$ (۱)

$v_2 > v_1 > v_3$ (۲)

$v_1 > v_3 > v_2$ (۳)

$v_1 = v_2 = v_3$ (۴)

۴۹- گلوله‌ای به جرم 20 kg با تندی $100 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به مانعی برخورد می‌کند و با تندی $40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ از طرف دیگر آن خارج می‌شود. کار کل انجام شده



روی گلوله در این برخورد چند ژول است؟

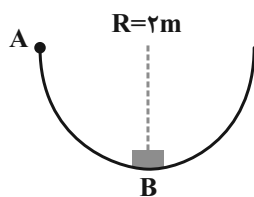
-۸۴ (۴)

-۸۰ (۳)

۱۲۰ (۲)

۶۰ (۱)

۵۰- در شکل، جسمی به جرم 2 kg ، بر روی نیم‌دایره‌ای با تندی معینی از نقطه A عبور کرده و با همان تندی از نقطه B می‌گذرد. کار نیروی



اصطکاک در این جابه‌جایی چند ژول است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

20π (۲)

-20π (۱)

۴۰ (۴)

-۴۰ (۳)

شیمی (۱)

۲۰ دقیقه



کیهان زادگاه عناصر/ رد پای
گازها در زندگی
فصل ۱ از ابتدای آرایش
الکترونی اتم تا پایان فصل ۹
فصل ۱۰ تا پایان اکسیژن،
گازی واکنش پذیر در هوا کره
صفحه‌های ۳۰ تا ۵۵

۵۱- عنصری که آخرین لایه الکترونی اشغال شده اتم آن $4s^2 4p^3$ است، در کدام گروه و کدام دوره جدول تناوبی جای دارد؟

- (۱) ۱۳، چهارم
- (۲) ۱۳، پنجم
- (۳) ۱۵، چهارم
- (۴) ۱۵، سوم

۵۲- در اتم عنصر با نماد فرضی X، تعداد الکترون‌ها در زیرلایه با $l=1$ نصف حداکثر گنجایش لایه با $n=3$ است. کدام گزینه درست است؟

- (۱) عنصر X در گروه پنجم جدول دوره‌ای قرار دارد و با گرفتن ۳ الکترون به آرایش الکترونی گاز نجیب هم دوره خود می‌رسد.
- (۲) تعداد الکترون‌های ظرفیتی اتم عنصر X با تعداد الکترون‌های ظرفیتی عنصر V^{2+} برابر است.
- (۳) تعداد الکترون‌های X^{3-} با تعداد الکترون‌های کاتیون Mg^{2+} برابر است.
- (۴) تعداد الکترون‌های دارای $l=0$ در عنصر X با تعداد الکترون‌های دارای $l=0$ کاتیون Al^{3+} برابر است.

۵۳- کدام گزینه نادرست است؟ (نماد عنصرها فرضی است.)

- (۱) اگر اتم X دارای ۱۵ الکترون با $l=1$ باشد، در دوره ۴ و گروه ۱۵ جدول تناوبی قرار دارد.
- (۲) در دوره چهارم جدول تناوبی ۴ عنصر دارای فقط یک زیرلایه نیمه‌پر می‌باشند.
- (۳) اگر در یون Y^{2+} تفاوت شمار الکترون‌ها و نوترون‌ها برابر ۴ باشد، شمار الکترون‌ها در $n=3$ اتم عنصر آن ۱۶ است.
- (۴) در یون Z^{3+} تعداد الکترون‌ها با $l=1$ آن ۱۲ عدد بیش‌تر از الکترون‌های $l=1$ در A است.

۵۴- تفاوت عدد اتمی گاز نجیب دوره اول و دوره سوم جدول دوره‌ای برابر عدد اتمی عنصری است که ... الکترون در ... و ... الکترون در ... دارد و دارای آرایش الکترون - نقطه‌ای ... است و می‌تواند به یونی با نماد شیمیایی ... تبدیل شود.

- (۱) $A^{-} - : \ddot{X} - l = 0 - 10 - n = 3 - 4$
- (۲) $A^{2-} - : \ddot{X} - l = 0 - 6 - n = 3 - 6$
- (۳) $A^{2-} - : \ddot{X} - l = 1 - 8 - l = 0 - 6$
- (۴) $A^{3-} - : \ddot{X} - l = 1 - 10 - n = 3 - 6$

۵۵- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) شمار الکترون‌های دارای $l=0$ در اتم Cr^{2+} ، با شمار همان نوع الکترون‌ها در اتم K برابر است.
- (۲) زیرلایه ۵s در مقایسه با زیرلایه 4d با وجود اینکه مربوط به لایه بالاتری است، اما سطح انرژی آن کمتر از 4d می‌باشد.
- (۳) در اتم Mn^{2+} نسبت شمار الکترون‌های دارای $l=1$ به $l=2$ برابر ۲/۴ است.
- (۴) مطابق قاعده آفبا آرایش الکترونی اتم Cu^{2+} به صورت $[Ar]3d^9 4s^1$ است.

۵۶- کدام موارد از عبارت‌های زیر، نادرست هستند؟

- (الف) در دوره سوم جدول تناوبی، زیرلایه‌های 3s، 3p و 3d در حال الکترون‌گیری هستند.
- (ب) انرژی زیرلایه 4f از 5d پایین‌تر است.
- (پ) در دوره چهارم جدول تناوبی، چهار عنصر وجود دارد که آخرین زیرلایه آن‌ها نیمه‌پر است.
- (ت) عناصر دسته s، ۱۳ عنصر از جدول تناوبی را شامل می‌شوند.

(ث) الکترون‌های ظرفیتی به الکترون‌های موجود در زیرلایه(هایی) با بزرگترین ضریب (n) گفته می‌شود.

- (۱) الف، ب، پ
- (۲) الف، ت، ث
- (۳) فقط الف، ث
- (۴) ب، پ، ث

۵۷- در دوره چهارم جدول تناوبی نسبت تعداد عناصری که در آرایش الکترونی آنها فقط یک زیرلایه نیمه پر وجود دارد به عناصری که تمام زیرلایه‌های اشغال شده آنها از الکترون پر است، در کدام گزینه به درستی اشاره شده است؟

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



۶۵- در کدام یک از جفت ترکیب‌های زیر نسبت شمار جفت الکترون‌های اشتراکی مولکول سمت راست به جفت الکترون‌های غیراشتراکی مولکول سمت چپ مقدار کمتری است؟



۶۶- کدام مطلب در مورد هواکره و لایه‌های آن، نادرست است؟



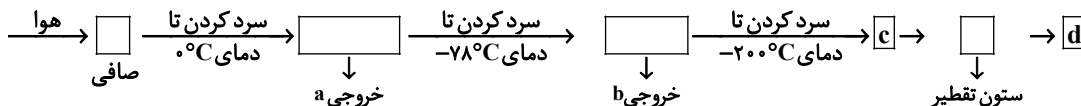
- (۱) با افزایش ارتفاع از سطح زمین، فشار هوا همانند دمای آن به طور پیوسته کاهش می‌یابد.
- (۲) تغییرات دمای آب و هوای زمین در لایه‌ای که بیشترین جرم هواکره را شامل می‌شود، رخ می‌دهد.
- (۳) هر چه از سطح زمین بالاتر برویم، چگالی هوا همانند فشار هوا به تدریج کاهش می‌یابد.
- (۴) جاذبه زمین گازها را پیرامون خود نگه می‌دارد و مانع از خروج آنها از اتمسفر می‌شود.

۶۷- چه تعداد از کاربردهای زیر مربوط به گاز نیتروژن نیست؟

- نگهداری نمونه‌های بیولوژیکی در پزشکی
- صنعت سرماسازی برای انجماد مواد غذایی
- خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه‌های تصویربرداری
- ساخت لامپ‌های رشته‌ای
- پر کردن تاینر خودروها

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۸- با توجه به نمودار فرایند تقطیر جزء به جزء هوای مایع، چند مورد از عبارات‌های زیر درست است؟



- در ظرف d، هلیوم مایع وجود دارد.
- خروجی a، مخلوطی از آب و یخ است.
- در ظرف c، گاز آرگون وجود دارد.
- خروجی b، کربن دی‌اکسید جامد است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۹- با توجه به جدول داده‌شده که نقطه جوش ماده‌های متفاوت را نشان می‌دهد، کدام مطلب درست است؟ (نماد مواد فرضی است).



ماده	نقطه جوش (°C)
A	-۱۹۶
B	-۱۸۳
C	-۱۸۶
D	-۲۶۹

- (۱) اگر دو ماده A و B در دمای -۱۹۰°C باشند، هر دو به حالت مایع خواهند بود.
- (۲) جداسازی دو ماده B و C به طور خالص دشوار نیست.
- (۳) از میان آنها، ماده D، آسان‌تر مایع می‌شود.
- (۴) اگر مخلوط ماده‌های A، B و C تا دمای -۱۹۵°C گرم شود، از A و B و C جدا می‌شود.

۷۰- کدام موارد درباره سبک‌ترین گاز نجیب به درستی بیان شده‌اند؟

- (الف) گازی کمیاب است و در کره زمین به مقدار خیلی کم یافت می‌شود ولی مقدار یافت شده این گاز در لایه‌های زیرین پوسته زمین بیش‌تر از مقدار آن در هوا است.
- (ب) از دو طریق می‌توان آن را تهیه کرد که برای جداسازی آن در یکی از روش‌ها به دانش و فناوری پیشرفته‌ای نیاز است که دانشمندان کشورمان به تازگی به این فناوری دست پیدا کرده‌اند.
- (پ) به عنوان عنصری از دسته p، علاوه بر پر کردن بالن‌های هواشناسی و تفریحی در خنک کردن قطعات الکترونیکی دستگاه MRI نیز به کار می‌رود.

(ت) مثل گاز نجیبی که در دو دوره بعد از آن قرار دارد، گازی بی‌رنگ و بی‌بو بوده و می‌توان از آن در جوشکاری استفاده کرد.

(۱) «الف» و «ب» (۲) «ب» و «پ» (۳) «پ» و «ت» (۴) «الف» و «ت»



دانش آموز عزیز، سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می‌شود،
دقت نمایید تا گزینه‌ها را به درستی وارد پاسخ‌برگ کنید.

دَفْتَرِچَه سَوَال (؟)

عمومی دهم

(رشته ریاضی و تجربی)

۳۰ آذر ماه ۱۴۰۳

تعداد سؤالات و زمان پاسخ‌گویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی (۱)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۲۰
عربی، (زبان قرآن (۱)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۱۰
دین و زندگی (۱)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۱۰
(زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۰
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۵۰

مراحبان

فارسی (۱)	فاطمه جمالی آرانی - محسن فدایی - مرتضی منشاری - الهام محمدی - محمد نورانی
عربی، (زبان قرآن (۱)	محسن رحمانی - امیرحسین سلمان‌نیا - افشین کریمان‌فرد - ولی‌اله نوروزی - مجید همایی
دین و زندگی (۱)	محمد رضایی‌بقا - فردین سماقی - یاسین ساعدی - عباس سیدشستری - مرتضی محسنی کبیر
(زبان انگلیسی (۱)	رحمت‌اله استیری - مجتبی درخشان گرمی - محمد مهدی دغلاوی - عقیل محمدی‌روش

گزینه‌گران و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینه‌گر	گروه ویراستاری	ویراستار رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۱)	الهام محمدی	مرتضی منشاری، اعظم رجایی	نازنین حاجیلو سحر محمدزاده	الناز معتمدی
عربی، (زبان قرآن (۱)	شکیبا زیوری	درویشعلی ابراهیمی، آرمین ساعدپناه	نازنین حاجیلو	لیلا ایزدی
دین و زندگی (۱)	یاسین ساعدی	امیر مهدی افشار	نازنین حاجیلو	محمد صدرا پنجه‌پور
دین و زندگی (۱) (اقلیت)	دبورا حاتانیا	دبورا حاتانیا	—	—
(زبان انگلیسی (۱)	عقیل محمدی‌روش	فاطمه نقدی، هلیا حسینی‌نژاد	نازنین حاجیلو	سوگند بیگلری

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	حبیبه محبی
مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: فریبا رثوفی
حروف‌نگار و صفحه‌آرا	فاطمه علی‌باری
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)



۲۰ دقیقه

ادبیات غنایی، ادبیات سفر
و زندگی (سفر به بصره)
درس ۶ تا ۸
مفهمه‌های ۴۶ تا ۶۵

سوالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می‌شود

فارسی (۱)

۱۰۱- توضیحات کدام واژه صحیح نیست؟

- (۱) حُقّه: محفظه کوچکی که دری جداگانه دارد و برای نگهداری اشیای گران بها به کار می‌رود.
- (۲) خورجینک: کیسه‌ای که معمولاً از پشم درست می‌کنند و شامل دو جیب است.
- (۳) پلاس: گلیمی پشمینه و ستبر که درویشان با خود دارند.
- (۴) فرج: گشایش در کار و از میان رفتن غم و رنج

۱۰۲- در کدام گزینه املاي همه واژگان صحیح است؟

- (۱) لعیمی و کریمی، حیات دل‌ها، غیاس کردن
- (۲) قایت و نهایت، عذاب قرض، نوع لهن شعر
- (۳) دلاک و قیّم، اطلاع از رقعہ، قوکان و بهایم
- (۴) مسلخ گرمابه، اسرار حق، سودا و هوس

۱۰۳- واژگان کدام گزینه اهمیت املاي کمتری دارند؟

- (۱) عزّ و جل، تقدیر (۲) شوخ، درمک (۳) کرامت، فضل (۴) مخلص، گمراه

۱۰۴- در کدام گزینه حذف به قرینه لفظی وجود دارد؟

- (۱) نیکوخوا، بهتر هزار بار از نیکورو.
- (۲) بدان که قرآن مانند است به بهشت جاودان.
- (۳) مُلک بی دین باطل است و دین بی ملک، ضایع.
- (۴) شیخ گفت: «ای درویش، ما موشی در حقه به تو دادیم.»

۱۰۵- نقش «ضمیر متصل» در کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) وقتی دل سودایی، می‌رفت به بستان‌ها
- (۲) بی‌خویشتم کردی، بوی گل و ریحان‌ها
- (۳) هر آن‌که جانب اهل وفا نگه دارد
- (۴) خداش در همه حال از بلا نگه دارد
- (۵) دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای
- (۶) فرشته‌ات به دو دست دعا نگه دارد
- (۷) من ز دست تو خویشتم بکشم
- (۸) تا تو دستم به خون نیالایی

۱۰۶- در کدام بیت آرایه‌های «ایهام تناسب، استعاره، مراعات‌نظیر، تشخیص» تماماً وجود دارد؟

- (۱) صبا بر سر آن زلف ار دل مرا بینی
- (۲) ز روی لطف بگویش که جا نگه دارد
- (۳) ارباب حاجتیم و زبان سؤال نیست
- (۴) در حضرت کریم تمنّا چه حاجت است
- (۵) دوران روزگار به ما بگذرد بسی
- (۶) گاهی شود بهار، دگر گه خزان شود
- (۷) دوش مرغی به صبح می‌نالید
- (۸) عقل و صبرم ببرد و طاقت و هوش

۱۰۷- در کدام گزینه «سجع» نمی‌یابید؟

- (۱) قصّه حال یوسف را نیکو نه از حُسن صورت او گفت، بلکه از حُسن سیرت او گفت.
- (۲) مگر او را هلاک کنند و عالم از آثار وجود او پاک کنند.
- (۳) از بهر آن که در مقابله جفا، وفا کرد و در مقابله زشتی، آشتی کرد.
- (۴) از روی نیکوش حبس و چاه آمد و از خوی نیکوش تخت و گاه آمد.

۱۰۸- واژه «دوش» در کدام بیت «ایهام» دارد؟

- | | |
|--|---------------------------------------|
| (۱) دوش مرغی به صبح می‌نالید | (۲) دوش از مسجد سوی میخانه آمد پیر ما |
| (۳) تا مگر هم‌چو صبا باز به کوی تو رسم | (۴) آن سیل که دوش تا کمر بود |

۱۰۹- کدام بیت با عبارت زیر، مفهوم مشترک ندارد؟

گفت: «بلبلان را دیدم که به نالشی درآمده بودند از درخت و کبکان از کوه و بهایم از بیشه؛ اندیشه کردم که مرّوت نباشد همه در

تسبیح و من به غفلت، خفته.»

- | | |
|------------------------------------|--|
| (۱) من ذکر تو از مرغ و چمن می‌شنوم | (۲) همه تسبیح‌گویانند اگر ماه است اگر ماهی |
| (۳) گفتم این شرط آدمیت نیست | (۴) سعدیا عشق نیامیزد و شهوت با هم |

۱۱۰- بیت «دوران روزگار به ما بگذرد بسی / گاهی شود بهار، دگر گه خزان شود» با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

- | | |
|-------------------------------------|--|
| (۱) به زیر دامن حسنت نهفته است هنوز | (۲) سازگاری چرخ را با من نبود از راه لطف |
| (۳) بی‌محبت مگذران عمر عزیز خویش را | (۴) روزگار زندگانی را به غفلت مگذران |

تبدیل نمونه سؤال‌های امتحانی به تست

۱۱۱- با توجه به دو عبارت زیر، کدام دو واژه معنای مشترکی دارند؟

(الف) پس چون در او این چندین اندوه و طرب بود، در نهاد خود شگفت و عجب بود.

(ب) هم فرقت بود و هم وصلت؛ هم محنت بود، هم شادی؛ هم راحت بود، هم آفت.

- | | | | |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| (۱) اندوه و محنت | (۲) فرقت و شگفت | (۳) طرب و وصلت | (۴) اندوه و آفت |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|

۱۱۲- در کدام گزینه املای انتخاب‌شده صحیح نیست؟

- | | |
|---|--|
| (۱) گفتم اکنون ما را که در حمام (گزارد- گذارد)؟ | (۲) حسنت به اتفاق (ملاحت- ملاهت) جهان گرفت |
| (۳) تا عهد تو درستم عهد همه بشکستم | (۴) تا (خوار- خار) غم عشقت آویخته در دامن |

- آری به اتفاق جهان می‌توان گرفت
بعد از تو روا باشد (نغز- نقض) همه پیمان‌ها
کوتاه‌نظری باشد رفتن به گلستان‌ها

۱۱۳- پاسخ سؤالات زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- الف) نوع و زمان فعل مشخص شده در عبارت «بتوانی که سیرت خود را چون سیرت او گردانی.» ...
 ب) معنای فعل «شدیم» در عبارت «به مجلس وزیر شدیم.» ...
 ج) هسته در گروه اسمی «این نیکوترین قصه قرآن» ...

- د) نقش «شخصی» در عبارت «ادبیات غنایی، عواطف شخصی را با زبانی نرم و لطیف بیان می کند.» ...
 (۱) ماضی استمراری / گشتیم / این / مضاف‌الیه
 (۲) مضارع التزامی / رفتیم / قرآن / مفعول
 (۳) مضارع التزامی / رفتیم / قصه / صفت
 (۴) ماضی ساده / گشتیم / نیکوترین / مفعول

۱۱۴- با توجه به عبارت زیر، کدام گزینه صحیح نیست؟

- «بدان که قرآن مانند است به بهشت جاودان؛ در بهشت از هزارگونه نعمت است و در قرآن از هزارگونه پند و حکمت است.»
 (۱) واژه دوتلفظی دارد.
 (۲) واژه‌های مشخص شده («قرآن» و «نعمت») هم‌نقش هستند.
 (۳) چهار جمله وجود دارد.
 (۴) «جاودان» مضاف‌الیه است.

۱۱۵- نوع پسوند «-ک» در کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) عروسک زیبا (۲) خورجینک پشمی (۳) درمک سیاه (۴) اردک زشت

۱۱۶- آرایه انتخاب شده در کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) گفتم این شرط آدمیت نیست
 (۲) وقتی دل سودایی می رفت به بستان‌ها
 (۳) گفتم که بوی زلفت گمراه عالمم کرد
 (۴) لاله دیدم، روی زیبای توام آمد به یاد
 مرغ، تسبیح گوی و من خاموش (تشخیص، تشبیه)
 بی خویشتنم کردی بوی گل و ریحان‌ها (مجاز، حس آمیزی)
 گفتا اگر بدانی هم اوت رهبر آید (جناس، تشبیه)
 شعله دیدم، سرکشی‌های توام آمد به یاد (حس آمیزی، تشبیه)

۱۱۷- با توجه به ابیات زیر، «مشبه» در کدام گزینه آمده است؟

- الف) گوش کن پند، ای پسر، وز بهر دنیا غم مخور
 ب) ای صبح دم، بین که کجا می فرستمت
 (۱) آفتاب، دنیا (۲) حدیثی، وفا (۳) صبح دم، دُر (۴) دُر، آفتاب
 گفتمت چون دُر حدیثی گر توانی داشت هوش
 نزدیک آفتاب وفا می فرستمت

۱۱۸- از بیت «گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید/ چون عشق حرم باشد سهل است بیابان‌ها» کدام مفهوم برداشت نمی شود؟

- (۱) تحمل رنج برای رسیدن به مقصود
 (۲) بی‌ارزشی بیابان‌ها در برابر ارزشمندی عشق
 (۳) از دشواری‌ها استقبال کردن
 (۴) مقدس بودن عشق

۱۱۹- با توجه به جدول زیر، مفهوم مناسب هر بیت در کدام گزینه نادرست آمده است؟

مفاهیم	ابیات
۱- پایداری عاشق	الف) چو یار نیست به تسکین خلق نتوان زیست/ که دوستان اگر دم دل دهند، جان ندهند
۲- سختی‌های راه عشق	ب) تعلیم ز آره گیر در امر معاش/ نیمی سوی خود می کش و نیمی می پاش
۳- تلاش دوسویه	ج) گرت هواست که معشوق ننگسند پیمان/ نگاه دار سر رشته تا ننگه دارد
۴- بخشندگی	د) صبا بر آن سر زلف ار دل مرا بینی/ ز روی لطف بگوش که جا ننگه دارد

- (الف: ۲) (ب: ۴) (ج: ۳) (د: ۱)

۱۲۰- عبارت «الصَّبْرُ مِفْتَاحُ الْفَرَجِ» بیان کننده کدام صفت است؟

- (۱) امیدواری (۲) شکیبایی (۳) بخشندگی (۴) چیرگی

۱۰ دقیقه

مَطَرُ السَّمَكَ / النَّعَائِشُ
السَّلْمِيُّ (متن درس ۱۴)
درس ۳ و ۴
صفحه‌های ۲۹ تا ۵۰

عربی، زبان قرآن (۱)

۱۲۱- عَيْنُ الْخَطَأِ فِي مَعْنَى الْمَفْرَدَاتِ:

- (۱) الْفَرشَاةُ مِنْ آلَاتٍ نَحْتَاجُ إِلَيْهَا كُلِّ الْأَيَّامِ!؛ مسواک
- (۲) مِنْ عَلَامَاتِ الْمُؤْمِنِ الْحَلْمُ عِنْدَ الْغَضَبِ!؛ بردباری
- (۳) الْأَشْجَارُ عَلَى الرَّصِيفِ خَضْرَاءٌ جَدًّا!؛ باغچه
- (۴) الشَّعْبُ الْإِيرَانِيَّ شَعْبٌ مِضِيْفٌ!؛ مهمان‌دوست

■ ■ عَيْنُ الْأَصْحَ وَالْأَدَقُّ لِلتَّرْجُمَةِ مِنَ الْعَرَبِيَّةِ (۱۲۲-۱۲۵):

۱۲۲- «نَزُولُ الْمَطَرِ أَوْ التَّلَجُّ مِنَ السَّمَاءِ فِي كُلِّ الْعَالَمِ أَمْرٌ طَبِيعِيٌّ!»:

- (۱) بارش باران و برف از آسمان در کل دنیا امری ممکن می‌باشد!
- (۲) باران و برف از آسمان بارید و این امر در دنیا طبیعی است.
- (۳) باریدن باران یا برف از آسمان در همه دنیا امری طبیعی است.
- (۴) باران یا برف از آسمان پایین آمد و این در دنیا امری عادی می‌باشد.

۱۲۳- ﴿وَإِنَّ رَبَّكَ لَذُو فَضْلٍ عَلَى النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَشْكُرُونَ﴾:

- (۱) قطعاً پروردگارت صاحب بخششی بر مردم است ولی بعضی از آن‌ها شکر نمی‌کنند!
- (۲) همانا پروردگارت دارای فضلی بر مردم است ولی بیشتر آن‌ها شکرگزاری نمی‌کنند!
- (۳) در حقیقت پروردگارتان دارای رحمتی برای شماست و بیشتر آن‌ها شکر نمی‌کردند!
- (۴) به‌راستی پروردگارت دارای بخششی بر مردمش است ولی بیشترشان شکر نمی‌کنند!

۱۲۴- «لَا أَصْدَقُ أَنْ يَكُونَ الْإِعْصَارُ رِيحًا شَدِيدَةً وَ يَسْحَبُ الْأَسْمَاكَ مِنَ الْبَحْرِ إِلَى السَّمَاءِ!»:

- (۱) باور نمی‌کنم که گردباد، باد شدیدی باشد و ماهی‌ها را از دریا به سوی آسمان بکشاند!
- (۲) قبول نمی‌کنم که شدت گردباد زیاد باشد و ماهی‌ها را از دریاها به سمت آسمان بکشاند!
- (۳) باور نمی‌کنم که گردباد، بادی شدید باشد و ماهی‌ها را از آسمان به سوی دریا بکشاند!
- (۴) باور کردنی نیست، این که گردباد شدت بادش زیاد شود و ماهی‌ها را از دریا به سوی آسمان پرتاب کند!

۱۲۵- عَيْنُ الْخَطَأِ:

- (۱) النَّاسُ نِيَامٌ، فَإِذَا مَاتُوا انْتَبَهُوا: مردم خوابند پس هنگامی که بمیرند بیدار می‌شوند!
- (۲) لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا: خداوند به کسی جز به اندازه درخواستش تکلیف نمی‌دهد!
- (۳) لَا تَيَأْسُوا مِنْ رُوحِ اللَّهِ لِأَنَّهُ رَحِيمٌ: از رحمت خداوند ناامید نشوید زیرا او مهربان است!
- (۴) إِصْبِرْ عَلَى مَا يَقُولُونَ وَ اهْجُرْهُمْ: بر آن‌چه می‌گویند صبر کن و از آن‌ها دوری کن!

۱۲۶- عین الصّحیح فی باب الكلمات الّتی تحتها خطّ:

(۱) الناس نيامٌ، فاذا ماتوا انتبهوا! (انفعال)

(۲) و اذا قرأ القرآن فاستمعوا له و انصتوا لعلکم ترحمون! (استفعال)

(۳) العالم انتفع بعلمه و تعايش مع الناس! (افتعال)

(۴) انتقام المساكين شديدٌ عند مواجهة الظلم! (انفعال)

۱۲۷- عین عبارةً جاء فيها فعلٌ من باب «افتعال»:

(۱) استمع التلاميذُ صوتاً جميلاً في الصفِّ!

(۲) استخدم العلماءُ النفطَ في صناعةِ موادِّ التّجميل!

(۳) يستغفر كلُّ الكفّار اللهَ ليغفرَ ذنوبهم!

(۴) سوفَ يسترجع ولدي كتابه من صديقه!

۱۲۸- عین ما فيه فعل من باب (استفعال):

(۱) المتفائلون يبتسمون في الحياة عند المشاكل!

(۲) إلا من استرق السّمع فأتبعه شهاب مبین!

(۳) نحن نسترجع الثروة العلميّة المفقودة بالاجتهاد!

(۴) استلم الرّجلُ أمانته من الشخص الأمين بعد سفره!

۱۲۹- عین الخطأ عن الحوارات:

(۱) من أيّ بلد أنت؟: أنا من إيران و من محافظة مازندران!

(۲) هل جوازاتكم في أيديكم؟: إنّ الإيرانيينَ شعبٌ مضيافٌ!

(۳) كم عددُ مراقبيكم؟: ثلاثة؛ والديّ و أختي!

(۴) من يُفتش المسافرين في المطار؟: شرطيُّ إدارة الجوازات!

۱۳۰- عین الخطأ عن توضيح الكلمات في العبارة التالية:

«يحتفل الإيرانيونَ بالنوروز أوّلَ يومٍ من أيام السنّة الشمسيّة!»

(۱) يحتفل: فعل مضارع، مصدره إحتفال

(۲) الإيرانيون: إسم، الجمع السالم للمذكّر، مفرده إيران / فاعل

(۳) يوم: إسم، مفرد، مذكّر، جمعه أيام / مضاف إليه

(۴) الشمسيّة: إسم، مفرد، مؤنث / صفة

۱۰ دقیقه

تفکر و اندیشه

آینده روشن، منازکاه بعد

درس ۴ و ۵

صفحه‌های ۴۹ تا ۷۰

دین و زندگی (۱)

۱۳۱- براساس آیه ۵ سوره قیامت، علت انکار معاد توسط انسان چیست و یکی از انگیزه‌های انکار معاد که در قرآن کریم نیز به آن اشاره گردیده، کدام است؟

- (۱) بدون ترس از دادگاه قیامت در تمام عمر گناه کند. - فراموش کردن خلقت نخستین
- (۲) تا با بهانه‌جویی و دلایل بی‌اساس، خود را از مسئولیت‌هایی که خداوند بردوشش گذاشته، دور کند. - فراموش کردن خلقت نخستین
- (۳) تا با بهانه‌جویی و دلایل بی‌اساس، خود را از مسئولیت‌هایی که خداوند بردوشش گذاشته، دور کند - نشناختن قدرت خدا
- (۴) بدون ترس از دادگاه قیامت در تمام عمر گناه کند. - نشناختن قدرت خدا

۱۳۲- اگر معتقد باشیم یکی از ویژگی‌های عالم برزخ «تداوم ارتباط عالم برزخ با دنیاست»، به مفاد کدام آیه اشاره کرده‌ایم؟

- (۱) «حَتَّىٰ إِذَا جَاءَ أَحَدَهُمُ الْمَوْتُ قَالَ رَبِّ ارْجِعُونِ»
- (۲) «يَوْمَ تَرْجُفُ الْأَرْضُ وَالْجِبَالُ وَكَانَتِ الْجِبَالُ كَثِيبًا مَّهِيلًا»
- (۳) «الْيَوْمَ نَخْتِمُ عَلَىٰ أَفْوَاهِهِمْ وَتُكَلِّمُنَا أَيْدِيهِمْ»
- (۴) «يُنَبِّئُوا الْإِنْسَانَ يَوْمَئِذٍ بِمَا قَدَّمَ وَأَخَّرَ»

۱۳۳- از کدام عبارت قرآنی می‌توان مرحله برزخ را که قبل از قیامت است استنباط کرد؟

- (۱) «قَالَ رَبِّ ارْجِعُونِ لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتُ»
- (۲) «وَمَنْ أَصْدَقُ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا»
- (۳) «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَىٰ يَوْمِ الْقِيَامَةِ»
- (۴) «أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ»

۱۳۴- از دقت و توجه در کدام موارد، امکان معاد فهمیده می‌شود؟

- (۱) گرایش به بقا و جاودانگی - پیدایش نخستین انسان در آغاز خلقت
 - (۲) گرایش به بقا و جاودانگی - مجازات استفاده از سلاح کشتار جمعی
 - (۳) پاداش اعمالی مانند شهادت - مجازات استفاده از سلاح کشتار جمعی
 - (۴) ماجرای عزیز نبی (ع) - فرا رسیدن بهار در طبیعت پس از گذر از زمستان
- ۱۳۵- از ترجمه آیه شریفه «برای ما مثلی زد، در حالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود، گفت: کیست که این استخوان‌های پوسیده را دوباره زنده کند؟ بگو همان خدایی که آن‌ها را برای نخستین بار آفرید و او بر هر خلقتی داناست» کدام مورد مستفاد می‌گردد؟

- (۱) ضرورت آفرینش مجدد جسم برای پیوستن به روح در آخرت براساس حکمت الهی است.
- (۲) جریان همیشگی تبدیل زندگی به مرگ و بالعکس در طبیعت، نشان‌دهنده رستاخیز و قیامت است.
- (۳) توانایی خداوند در خلق و آفرینش آغازین و زنده کردن دوباره انسان، مشهود است.
- (۴) زنده شدن مجدد انسان‌ها در برزخ، نشان‌دهنده قدرت و علم الهی است.

۱۳۶- وجود تمایلات و گرایش‌های مختلف در وجود انسان، پاسخ کدام سؤال را برای او روشن می‌سازد؟

- (۱) «فَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ»
- (۲) «هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ أَمْ هَلْ تَسْتَوِي الظُّلُمَاتُ وَالنُّورُ»
- (۳) «اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَىٰ يَوْمِ الْقِيَامَةِ»
- (۴) «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ»

۱۳۷- اعتقاد به تأثیرگذاری اعمال دیگران در سرنوشت انسان، پیامد اعتقاد به کدام یک از نشانه‌های وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیاست و مصداق آن چیست؟

- (۱) بسته‌نشدن پرونده اعمال - نماز و روزه
- (۲) دریافت پاداش خیرات بازماندگان - نماز و روزه
- (۳) بسته‌نشدن پرونده اعمال - صدقه دادن و طلب مغفرت
- (۴) دریافت پاداش خیرات بازماندگان - صدقه دادن و طلب مغفرت

۱۳۸- در قرآن کریم بعد از کدام موضوع، درباره هیچ موضوعی به اندازه معاد سخن گفته نشده است و عاقل‌ترین و راستگوترین مردمان در طول تاریخ چه کسانی بوده‌اند؟

- (۱) یکتاپرستی - پیامبران
- (۲) نبوت - شهیدان و صدیقین
- (۳) یکتاپرستی - شهیدان و صدیقین
- (۴) نبوت - پیامبران

۱۳۹- زمانی که مجاهدی در راه خدا به شهادت می‌رسد، چه اتفاقی برای او می‌افتد؟

- (۱) ارتباطش با دنیا به‌طور کامل قطع می‌شود.
- (۲) به‌صورت مستقیم وارد جهان آخرت می‌شود.
- (۳) مرحله دیگری به نام برزخ در انتظار اوست.
- (۴) به‌صورت غیرمستقیم وارد قیامت می‌شود.

۱۴۰- با توجه به آیات سوره مبارکه واقعه، دوزخیان در حالی که در دنیا مست و مغرور نعمت بودند و بر گناهان اصرار می‌کردند، چه می‌گفتند؟

- (۱) «گروهی از ما می‌میریم و گروهی زنده می‌شویم و ما را گذر روزگار نابود می‌کند.»
- (۲) «پروردگارا ما را بازگردانید، باشد که عمل صالح انجام دهیم و گناه نکنیم.»
- (۳) «زندگی و حیات ما چیزی جز همین زندگی و حیات دنیایی ما نیست.»
- (۴) «هنگامی که ما مردیم و استخوان شدیم، آیا برانگیخته خواهیم شد؟»



زبان انگلیسی (۱)

۱۰ 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.

Wonders of Creation
(Get Ready, ...,
Listening and Speaking)

درس ۲

صفحه‌های ۳ تا ۵۹

141- A: How cold it is today!

B: I think it is ... day of the year.

- 1) coldest 2) very cold 3) the coldest 4) colder

142- Mr. Drogba is not a ... painter, but I think we need a ... one to paint this room.

- 1) worse - best 2) bad - better 3) better - best 4) good - better

143- Doing your homework can take ... you think, especially if you want to do it well.

- 1) more than time 2) time more 3) more time than 4) more time

144- Water is very important for life and is often found in ... form in rivers and lakes.

- 1) drop 2) observatory 3) heart 4) liquid

145- Tomorrow, James will take a/an ... exam to show his speaking skills in Russian.

- 1) brave 2) oral 3) powerful 4) strange

146- A healthy diet and daily exercise can help the body better ... itself against microbes that can cause disease.

- 1) collect 2) save 3) defend 4) carry

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.

A long time ago, people believed that the Earth was the center of everything. They thought that everything, like the Sun, stars, and planets, moved around the Earth. This idea seemed to be right, but it didn't really explain how the planets moved in the sky. Then, a smart scientist named Nicolas Copernicus came along. He had a new idea: He said that the Earth and all the other planets actually go around the Sun. This was a big change in how people thought about space, and it helped explain things better.

After Copernicus, other scientists like Galileo, Kepler, and Newton started to study his ideas more. They helped people understand how the planets move and why the Earth orbits the Sun. Copernicus showed that the Earth is just one of many planets that travel around the Sun. What's really interesting is that Copernicus discovered all this mostly using math. He didn't have the powerful telescopes we have today, but he still made important discoveries.

In 1543, Copernicus published a book about his ideas, and sadly, he died that same year. At first, many people didn't believe what he said. But later on, more and more people realized that he was right. His ideas changed how we understand our Solar System forever.

147- The passage is mainly about

- 1) Copernicus' ideas about the Earth 2) the Sun, stars, and planets
3) the planets that go round the Earth 4) the powerful telescopes scientists use

148- Many years ago, people believed that

- 1) the Sun was the center of everything
2) the Earth was the most important planet in the sky
3) the Earth was just one of many planets
4) all planets moved around the Sun

149- The underlined word "his" in paragraph 2 refers to

- 1) Copernicus 2) Galileo 3) Kepler 4) Newton

150- Which of the following is NOT correct about Copernicus?

- 1) He believed that the Sun was the center of our Solar System.
2) He discovered that the Earth and other planets orbit the Sun.
3) He published his ideas in a book in 1543.
4) He used modern telescopes to make his discoveries.



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.

استعداد تحلیلی

۳۰ دقیقه

- 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) تکذیب

* 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 شرقی 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 پُربیراه 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 شرقی 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 برخورداري 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 ناقص 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 فرزندانگاران 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 پوشیده 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.

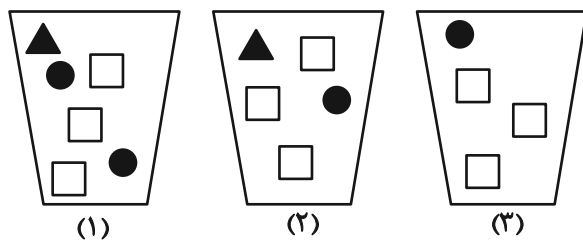
(۳) چای سفارش داده است.

(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- حداکثر 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 سن پدربزرگی سه سال پیش بیست و سه برابر سن نوه بزرگش بود و سه سال بعد پانزده برابر سن نوه کوچکش خواهد شد. اگر بدانیم سن نوه بزرگتر اکنون سه برابر سن نوه 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.

۱۰ (۲)

۸ (۱)

۱۶ (۴)

۱۲ (۳)

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	?	?

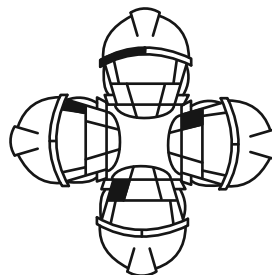
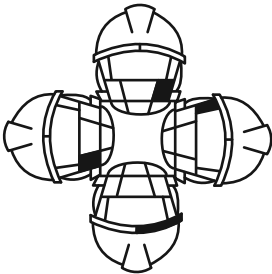
۶ ۹ (۲)

۴ ۴ (۱)

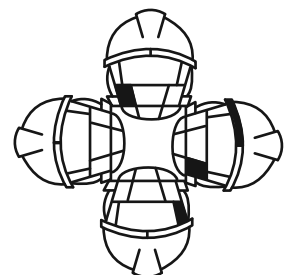
۷ ۰ (۴)

۴ ۸ (۳)

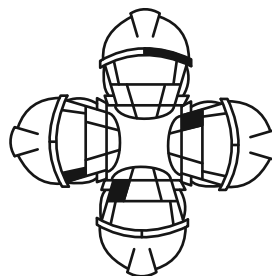
۲۶۶- کدام شکل از دوران شکل زیر به دست می آید؟



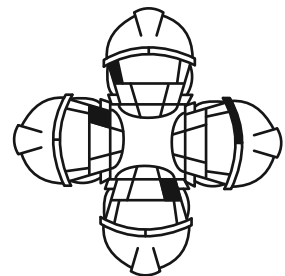
(۲)



(۱)

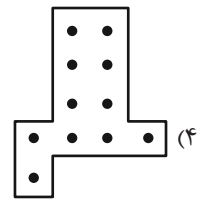
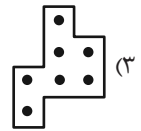
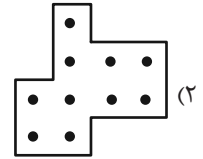
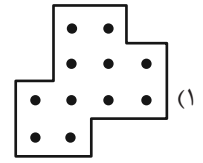
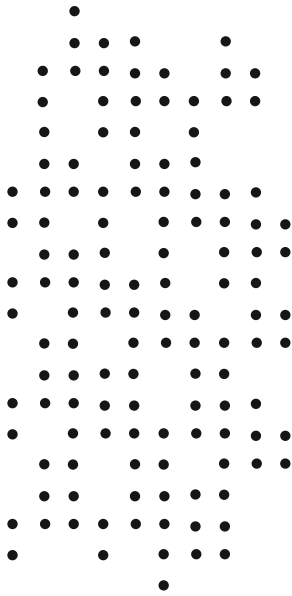


(۴)

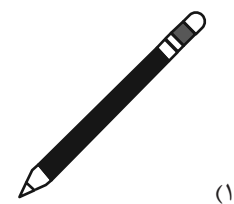
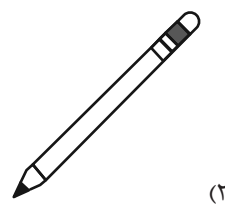
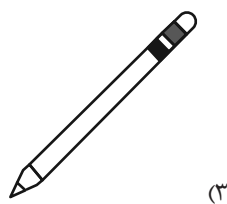
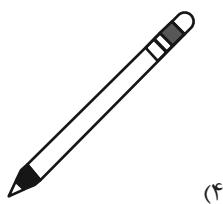
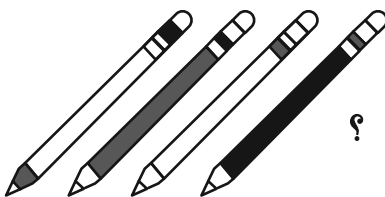


(۳)

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

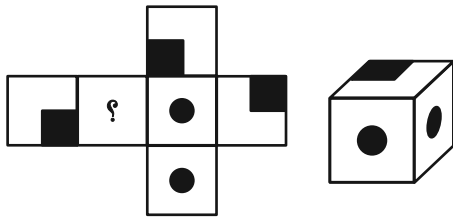


۲۶۸- شکل جایگزین علامت سؤال الگوی زیر کدام است؟



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.



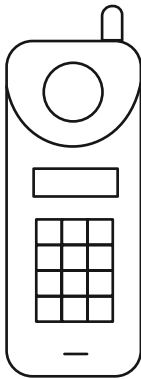
(۱) حتماً شکل  بوده است.

(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

کتاب استعداد تحلیلی هوش غیر کلامی



کتاب استعداد تحلیلی هوش کلامی



کتاب فرهنگیان ۱۰ آزمون اختصاصی



دانلود رایگان تمام آزمون های آزمایشی

در کانال تلگرام ما :

آزمونها آزمایشی

t.me/Azmoonha_Azmayeshi



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور



join us ...