

## دفترچه سؤال

مقطع دهم ریاضی

آزمون ۱ دی ماه ۱۴۰۲



مدت پاسخگویی: ۹۵ دقیقه

تعداد کل سؤال‌های آزمون: ۷۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی (دقیقه)
اختصاصی	ریاضی (۱)	۲۰	۱-۲۰	۳	۳۰ دقیقه
	هندسه (۱)	۱۰	۲۱-۳۰	۶	۱۵ دقیقه
	فیزیک (۱)	۲۰	۳۱-۵۰	۸	۳۰ دقیقه
	شیمی (۱)	۲۰	۵۱-۷۰	۱۲	۲۰ دقیقه
جمع			۷۰		۹۵

## طراحان

ریاضی (۱)	بهرام حلاج - محمد قرقچیان - علی سرآبادانی - رضا سیدنجنفی - مسعود برملا - علی آزاد - محسن اسماعیل پور - امید زمانی - اشکان انفرادی - نریمان فتح‌اللهی
هندسه (۱)	نریمان فتح‌اللهی - فراز دعاگوی تهرانی - حمیدرضا دهقان - محمد قرقچیان - امیر مال میر - محمد حمیدی
فیزیک (۱)	حمیدرضا سهرابی - مرتضی مرتضوی - میلاد طاهر عزیزی - حامد آتشی گلستانی - آرمان کلبعلی - امید عباسی
شیمی (۱)	میرحسن حسینی - امیررضا حکمت‌نیا - امیر حاتمیان - امیرمحمد کنگرانی - محمد صفیرزاده - فردین علیدوست - سروش عبادی - امید رضوانی - امید رضوانی - عباس هنرجو - حمید ذبحی - حامد الهویردیان - ساجد شیری طرزم

## گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	مسئول درس و گزینشگر	گروه ویراستاری	مسئول درس مستندسازی
ریاضی (۱)	رضا سیدنجنفی	مهدی ملارمضانی - علی مرشد - مهدی بحرکاظمی - کیارش صانعی	الهه شهبازی
هندسه (۱)	فراز دعاگوی تهرانی	حنانه عابدینی - فراز دعاگوی تهرانی	سرژ یقیا زاریان تبریزی
فیزیک (۱)	امید خالدی	بابک اسلامی - مهدی بحرکاظمی - کیارش صانعی - امیر محمودی انزایی	علیرضا همایون‌خواه
شیمی (۱)	ساجد شیری طرزم	امیررضا حکمت‌نیا - عرفان علیزاده - جواد سوری‌لکی - امیرعلی بیات	امیرحسین مرتضوی

## گروه فنی و تولید

مدیر گروه اختصاصی	سیدعلی موسوی فرد
مسئول دفترچه اختصاصی	حنانه عابدینی
حروف نگار و صفحه‌آرا اختصاصی	لیلا عظیمی
گروه مستندسازی	مدیر گروه: محیا اصغری مسئول دفترچه: امیرحسین مرتضوی
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



## ریاضی (۱)

۳۰ دقیقه

## 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- اگر  $\sin \theta + 4 \cos \theta = 3$  باشد، حاصل  $\sin \theta + 8 \cos \theta \sin \theta + 15 \cos^2 \theta$  کدام است؟

(۲) ۷

(۱) ۶

(۴) ۹

(۳) ۸

۲- اگر مختصات انتهایی زاویه  $\theta$  در ناحیه دوم بر روی دایره مثلثاتی به صورت  $P(-\frac{1}{4}, a)$  باشد، مقدار  $\tan \theta + \cot \theta$  کدام است؟(۴)  $\frac{14}{\sqrt{15}}$ (۳)  $\frac{16}{\sqrt{15}}$ (۲)  $-\frac{14}{\sqrt{15}}$ (۱)  $-\frac{16}{\sqrt{15}}$ ۳- به ازای کدام مقدار  $p$  تساوی  $\cot^4 \alpha - 1 = \frac{p}{\sin^2 \alpha} + \frac{1}{\sin^4 \alpha}$  یک اتحاد مثلثاتی است؟

(۴) ۲

(۳) ۱

(۲) -۲

(۱) -۱

۴- اگر  $A = \sin^2 x \cos^2 x$  باشد، مقدار عبارت  $(1 + \tan^2 x)^3 + (1 + \cot^2 x)^3$  بر حسب  $A$  کدام است؟(۴)  $\frac{1-3A}{A^4}$ (۳)  $\frac{1-3A}{A^3}$ (۲)  $\frac{1+3A^2}{A^6}$ (۱)  $\frac{1-3A^2}{A^6}$ ۵- ریشه دوم مثبت عدد  $a$ ، ۲ برابر اختلاف ریشه‌های چهارم آن عدد است. مجموع ارقام عدد  $a$  کدام است؟

(۴) ۱۳

(۳) ۱۱

(۲) ۹

(۱) ۷

۶- اگر زاویه‌ای در ناحیه دوم دایره مثلثاتی باشد و داشته باشیم  $a = \sin \theta$ ، حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$A = \sqrt{a + \sqrt{a - 2\sqrt{a^3}}} + \sqrt{a^8 + a^4 - 2a^6} + \sqrt{a^4 + a - 2a^2\sqrt{a}}$$

(۴)  $\sqrt{a} - a^2$ (۳)  $a^2 - \sqrt{a}$ (۲)  $\sqrt[4]{a} - a^4$ (۱)  $a^4 - \sqrt[4]{a}$ ۷- اگر ریشه چهارم مثبت  $(\frac{1}{27})^{x+3}$  برابر با ریشه سوم  $(81)^{1-2x}$  باشد، آنگاه مقدار  $x$  برابر با کدام است؟(۴)  $\frac{43}{23}$ (۳)  $\frac{21}{17}$ (۲)  $\frac{37}{18}$ (۱)  $\frac{23}{16}$



۸- اگر  $x = \sqrt[5]{(256)^2}$  باشد، حاصل ریشه سوم عدد  $\sqrt{x^4 + 16}$ ، کدام است؟

(۱)  $\sqrt[3]{2}$  (۲)  $\sqrt[4]{2}$

(۳)  $\sqrt{2} \times \sqrt[3]{2}$  (۴)  $\sqrt[4]{2} \times \sqrt{2}$

۹- اگر  $A = \sqrt[3]{16\sqrt[4]{8}} \times (\frac{1}{4})^{\frac{-1}{2}}$  باشد، حاصل  $(\frac{A}{4})^{\frac{2}{3}}$  کدام است؟

(۱)  $\sqrt[3]{2}$  (۲)  $\frac{1}{\sqrt[4]{2}}$  (۳)  $\sqrt{2}$  (۴)  $\frac{1}{\sqrt[6]{2}}$

۱۰- اگر رابطه‌های  $\frac{\sqrt[3]{a+1}}{\sqrt[6]{2b-1}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$  و  $a + \frac{1}{a} = 3$  برقرار باشند، حاصل عبارت  $\frac{a^2}{(2b-1)^3}$  کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{64^2}$  (۲)  $\frac{1}{40^2}$  (۳)  $\frac{1}{36^2}$  (۴)  $\frac{1}{25^2}$

۱۱- اگر  $y^2 + 4xy + 3x^2 = 0$  و  $xy \neq 0$  باشند، کمترین مقدار  $\frac{y}{x} + \frac{x}{y}$  کدام است؟

(۱)  $-2$  (۲)  $-\frac{3}{4}$

(۳)  $-\frac{10}{3}$  (۴)  $-\frac{2}{3}$

۱۲- با توجه به معادله  $a^2 + 5b^2 + 10c^2 - 4ab + 6bc + 2c + 1 = 0$ ، حاصل  $a^3 + b^3 + c^3$  کدام است؟

(۱)  $190$  (۲)  $192$  (۳)  $242$  (۴)  $244$

۱۳- حاصل  $A = (\sqrt[3]{x^2} - \sqrt[3]{x+1})(\sqrt[3]{x^2} + \sqrt[3]{x+1})$ ، به ازای  $x=2$  کدام است؟

(۱)  $\sqrt[3]{16} - \sqrt[3]{4} + 1$  (۲)  $\sqrt[3]{16} - \sqrt[3]{4} - 1$

(۳)  $\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{4} - 1$  (۴)  $\sqrt[3]{16} + \sqrt[3]{4} + 1$

۱۴- اگر عبارت  $(x-3)(x+2)(x+5)(x+10) + 400$  را به صورت  $(ax^2 + bx + c)^2$  نمایش دهیم، حاصل  $a+b+c$  کدام است؟

(۱)  $18$  (۲)  $-2$  (۳)  $10$  (۴)  $-8$



۱۵- حاصل  $\sqrt{2+\sqrt{3}} + \sqrt{2-\sqrt{3}}$  کدام است؟

- (۱)  $-\sqrt{6}$  (۲) ۲ (۳)  $\sqrt{5}$  (۴)  $\sqrt{6}$

۱۶- یکی از عوامل تجزیه عبارت  $a^3 - 3a^2 + 6a - 4$  کدام است؟

- (۱)  $a^2 - 2a + 4$  (۲)  $a + 1$  (۳)  $a^2 + 2a + 4$  (۴)  $a - 2$

۱۷- حاصل عبارت  $\sqrt[3]{(\sqrt{3}+2)^2} \times \sqrt[4]{2-\sqrt{3}} \times \sqrt[4]{7+4\sqrt{3}}$  کدام است؟

- (۱)  $\sqrt[3]{7+4\sqrt{3}}$  (۲)  $\sqrt[3]{\sqrt{3}+2}$  (۳)  $\sqrt[3]{7-4\sqrt{3}}$  (۴)  $\sqrt[3]{\sqrt{3}-2}$

۱۸- حاصل عبارت  $\frac{-2}{2-\sqrt{5}} + 4(\sqrt[4]{49} + \sqrt{5})^{-1}$  کدام است؟

- (۱)  $2(\sqrt{7}-2)$  (۲)  $2-\sqrt{7}$  (۳)  $\frac{6}{\sqrt{7}-2}$  (۴)  $\frac{6}{2-\sqrt{7}}$

۱۹- با توجه به رابطه  $(\sqrt{2}-\sqrt{3})^{\frac{3}{2}}(\sqrt{2}+\sqrt{3})^{\frac{5}{4}} = (7-\sqrt{48})^a$  مقدار  $a$  برابر با کدام است؟

- (۱) ۴ (۲)  $\frac{1}{4}$  (۳) ۸ (۴)  $\frac{1}{8}$

۲۰- اگر  $x = \sqrt[4]{3\sqrt{4}}$  باشد، مقدار عبارت  $A = \frac{1}{x^4 + x^2 + \frac{x^6}{2}}$  کدام است؟

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

**هدف گذاری چند از ۱۰:** در هر آزمون بر هر درس هدف گذاری چند از ۱۰ داشته باشید. وقتی هدف گذاری می کنید که در یک درس می خواهید به ۵ سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ بدهید یعنی می توانید به ۵ سؤال جواب ندهید. این هدف گذاری به شما کمک می کند تا با آرامش بیشتری سؤالات دشوار و وقت گیر را کنار گذاشته و پاسخ به آن را برای پایان آزمون بگذارید.

۱۵ دقیقه

هندسه (۱)

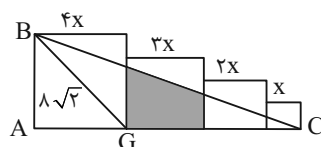
قضیه تالس، تشابه و

کاربردهای آن

قضیه تالس و تشابه مثلث‌ها

صفحه‌های ۳۴ تا ۴۴

۲۱- در شکل زیر، تعدادی مربع کنار هم قرار گرفته‌اند و  $BG = 8\sqrt{3}$  می‌باشد. مساحت ناحیه رنگی چند



واحد مربع است؟

(۱)  $10/8$

(۲)  $21/6$

(۳)  $43/12$

(۴)  $5/4$

۲۲- در دوزنقه دلبخواه  $(AB \parallel CD)ABCD$  پاره‌خط  $AE$  به گونه‌ای رسم شده که  $AE \perp AD$  و  $BE = EC$ . اگر فاصله  $C$  از ضلع  $AD$

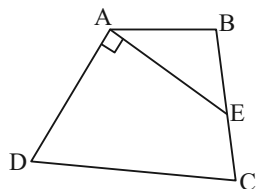
برابر ۶ واحد و  $AB = 2$  و  $CD = 3$  باشد، طول پاره‌خط  $AE$  کدام است؟

(۱)  $5$

(۲)  $3/5$

(۳)  $10$

(۴)  $4/5$



۲۳- در دوزنقه‌ای به طول قاعده‌های ۶ و ۹ و ارتفاع ۲ واحد، امتداد دو ساق در نقطه  $M$  متقاطع‌اند. فاصله نقطه  $M$  از قاعده بزرگ‌تر دوزنقه

کدام است؟

(۴)  $8$

(۳)  $7$

(۲)  $6$

(۱)  $5$

۲۴- در مثلث  $ABC$ ، میانه‌های  $AB$  و  $AC$  به ترتیب  $CN$  و  $BM$  نام دارند.  $BM$  و  $CN$  را به اندازه خودشان تا نقاط  $P$  و  $Q$  ادامه

می‌دهیم. کدام گزینه صحیح است؟

(۲)  $S_{\triangle PBC} = 2S_{\triangle NBC}$

(۱)  $S_{\triangle PBC} = S_{\triangle QBC}$

(۴) هر ۳ گزینه صحیح می‌باشد.

(۳)  $S_{\triangle NBC} = S_{\triangle MBC}$

۲۵- در زمین والیبال به طول ۱۸ متر ارتفاع تور والیبال  $2/24$  متر است. بازیکنی که به فاصله ۳ متر از تور قرار دارد با ۱۹۵ سانتی‌متر قد، توپی

که ۲۰cm بالای سرش است، پس از پرش با ضربه آبشار مماس بر تور، توپ را روی انتهای خط زمین حریف می‌نشانند. او تقریباً تا چه

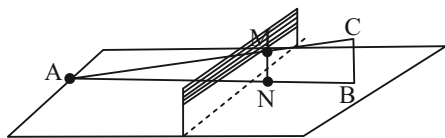
ارتفاعی در هوا پریده است؟ (تور وسط زمین قرار دارد.)

(۱)  $1/03$

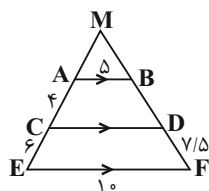
(۲)  $0/84$

(۳)  $0/9$

(۴)  $0/6$



۲۶- در شکل زیر  $AB \parallel CD \parallel EF$  است. محیط مثلث  $MCD$  کدام است؟



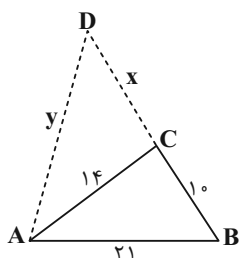
(۱)  $37/5$

(۲)  $38/5$

(۳)  $39/5$

(۴)  $40/5$

۲۷- در مثلث  $ABC$ ،  $AB = 21$ ،  $BC = 10$  و  $AC = 14$  است. ضلع  $BC$  را تا نقطه  $D$  امتداد می‌دهیم به طوری که مثلث  $ADB$  با مثلث  $ADC$  متشابه شود.  $y - x$  کدام است؟



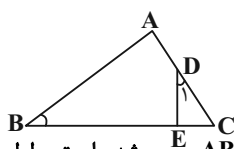
(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۷

۲۸- در مثلث  $ABC$ ، از نقطه  $D$  وسط  $AC$ ، زاویه  $\hat{D}_1$  را مساوی زاویه  $\hat{B}$  جدا کرده‌ایم. اگر  $EC = 3$  و  $EB = 9$  باشد طول  $AC$  کدام است؟



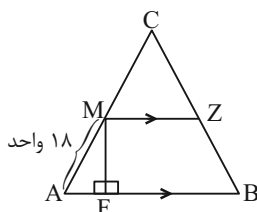
(۲)  $2\sqrt{6}$

(۱)  $6\sqrt{2}$

(۴)  $4\sqrt{3}$

(۳)  $3\sqrt{3}$

۲۹- در مثلث متساوی‌الاضلاع  $ABC$  به ضلع  $AC$  زاویه  $20^\circ$  واحد (مطابق شکل زیر)، پاره‌خط  $MZ$  موازی ضلع  $AB$  رسم شده است. طول پاره‌خط  $MF$  چند واحد است؟



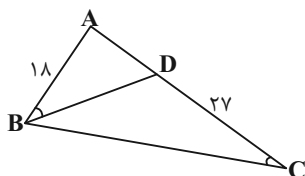
(۲)  $12\sqrt{3}$

(۱) ۱۲

(۴) ۹

(۳)  $9\sqrt{3}$

۳۰- در مثلث زیر،  $\hat{A}BD = \hat{C}$  و محیط مثلث  $BDC$  برابر  $67/5$  است. اندازه  $BD$  کدام است؟



(۱)  $13/5$

(۲)  $14/5$

(۳)  $15/5$

(۴)  $16/5$

**کارنامه‌ی اشتباهات:** اشتباهات شما معلم‌های خوبی برای پیشرفت شما هستند. وقتی به یک سؤال اشتباه جواب می‌دهید، یعنی آن موضوع را ناقص یاد گرفته‌اید و معمولاً با یک تلنگر یادگیری تان کامل می‌شود.

برای امتحانات نیم‌سال اول، کارنامه‌ی اشتباهات خود را به صورت درس به درس در صفحه‌ی شخصی خود دانلود کنید و سؤالات هر درس را برای امتحان دوباره تمرین کنید.

## فیزیک (۱)

۳۰ دقیقه

ویژگی‌های فیزیکی مواد /

کار، انرژی و توان

فصل ۲ از ابتدای شناوری تا

پایان فصل و فصل ۳ تا پایان

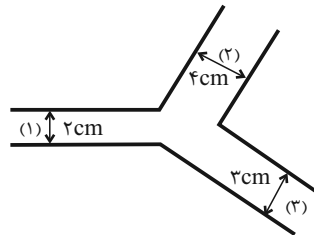
کار و انرژی جنبشی

صفحه‌های ۴۰ تا ۶۴

۳۱- در سه انشعاب شکل زیر که قطر لوله‌ها در شکل نشان داده شده است، مایعی تراکم‌ناپذیر با جریانی پایا و

به صورت لایه‌ای در حال شارش است. اگر مایع از قسمت (۱) با تندی  $4 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  وارد شود و از قسمت (۲) با

تندی  $2 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  خارج شود، در این صورت در مورد جریان مایع در قسمت (۳) چه می‌توان گفت؟



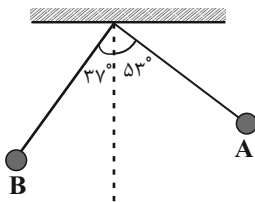
(۱) با تندی  $16 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  خارج شده است.

(۲) با تندی  $16 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  وارد شده است.

(۳) با تندی  $32 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  خارج شده است.

(۴) با تندی  $32 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  وارد شده است.

۳۲- آونگی به طول ۲ متر و جرم ۱ kg از نقطه A رها می‌شود و تا نقطه B در سمت دیگر بالا می‌رود. کار نیروی وزن در این جابه‌جایی چند



ژول است؟ ( $\sin 53^\circ = 0.8$  و  $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ )

(۱) -۲

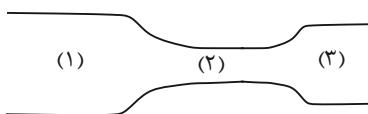
(۲) -۴

(۳) ۲

(۴) ۴

۳۳- مطابق شکل زیر، در لوله‌ای افقی و پُر از آب، آب از چپ به راست با جریانی پایا و لایه‌ای در جریان است. اگر آهنگ شارش حجمی مایع از مقطع

۲، برابر  $240 \frac{\text{L}}{\text{min}}$  باشد، اختلاف تندی خروج آب از مقطع (۳) با تندی ورود آب به مقطع (۱) چند  $\frac{\text{m}}{\text{s}}$  است؟ ( $\pi = 3$ )



(قطر مقطع لوله‌ها):  $D_1 = 4D_2 = 2D_3 = 4 \text{ cm}$

(۲) ۴

(۱)  $\frac{40}{3}$

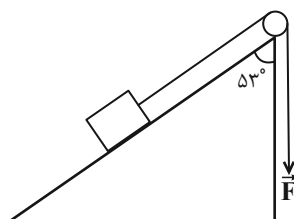
(۴) ۱۰

(۳)  $\frac{10}{3}$

۳۴- جسمی به جرم ۲۰۰ گرم توسط نیروی ثابت  $F = 20 \text{ N}$ ، به اندازه ۲ m روی سطح شیب‌دار، رو به بالا جابه‌جا می‌شود. اگر اندازه نیروی

اصطکاک بین سطح شیب‌دار و جسم ۳ N باشد، کار کل انجام شده روی جسم چند ژول است؟ ( $\sin 53^\circ = 0.8$  و  $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ ) و طول سطح

شیب‌دار به اندازه کافی بلند است.)



(۱) ۳۱/۶

(۲) ۱۵/۶

(۳) ۳۰

(۴) ۱۴

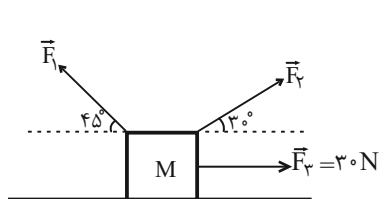
۳۵- گلوله‌ای به جرم  $10g$  به صورت افقی و با تندی  $200 \frac{m}{s}$  به دیواری قائم برخورد کرده و به اندازه  $5cm$  درون دیوار فرو رفته و متوقف می‌شود. کار نیروی وارد بر گلوله از طرف دیوار چند ژول است؟ (حرکت گلوله داخل دیوار را افقی در نظر بگیرید).

- (۱)  $-200$  (۲)  $+200$  (۳)  $+100$  (۴)  $-100$

۳۶- از بالنی با تندی ثابت  $40 \frac{m}{s}$  که در ارتفاع  $80$  متری از سطح در حال حرکت است، جسمی را رها می‌کنیم. اگر از مقاومت هوا صرف‌نظر شود، جسم با چه تندی‌ای برحسب متر بر ثانیه به زمین برخورد می‌کند؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$  و از اتلاف انرژی صرف‌نظر کنید).

- (۱)  $80$  (۲) صفر (۳)  $40\sqrt{2}$  (۴)  $40$

۳۷- در شکل زیر، جسمی با تندی ثابت و انرژی جنبشی  $100J$ ، روی سطح افقی دارای اصطکاک، به سمت راست جابه‌جا می‌شود. اگر نیروی



$\vec{F}_3$  حذف گردد، پس از چند متر جابه‌جایی، انرژی جنبشی جسم  $60$  درصد کاهش می‌یابد؟

- (۱)  $4$  (۲)  $2$  (۳)  $6$

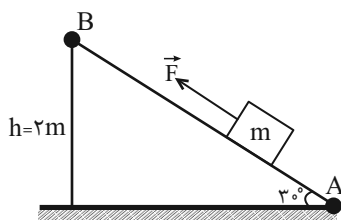
(۴) مقادیر  $\vec{F}_1$  و  $\vec{F}_2$  باید مشخص باشند. آزمون وی ای پی

۳۸- جسمی بر روی یک سطح افقی بر اثر نیروی افقی  $F$ ، با تندی ثابت  $4 \frac{m}{s}$  حرکت می‌کند. اگر بزرگی نیروی اصطکاک وارد بر جسم  $200$  نیوتون باشد، کار نیروی  $F$  در هر دقیقه چند کیلوژول است؟

- (۱)  $0/8$  (۲)  $3$  (۳)  $48$  (۴)  $480$

۳۹- مطابق شکل زیر، جسمی به جرم  $5kg$  از نقطه  $A$  تا نقطه  $B$  توسط نیروی  $\vec{F}$  به بزرگی  $100$  نیوتون که در راستای سطح شیب‌دار است، جابه‌جا می‌شود. اگر بزرگی نیروی اصطکاک بین جسم و سطح شیب‌دار،  $30$  نیوتون باشد؛ کار کل انجام شده روی جسم در این جابه‌جایی

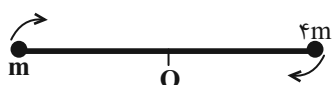
چند ژول است؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )



- (۱)  $620$  (۲)  $180$  (۳)  $520$  (۴)  $280$

۴۰- مطابق شکل، دو وزنه  $m$  و  $4m$  به دو سر یک میله افقی به طول  $2$  متر و با جرمی ناچیز، متصل هستند. اگر میله از حالت افقی رها شود، حول

نقطه  $O$  (وسط میله) می‌چرخد. در لحظه عبور میله از امتداد قائم، تندی وزنه‌ها چند  $\frac{m}{s}$  است؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$  و اتلاف انرژی ناچیز است).

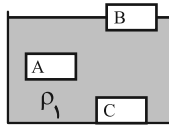


- (۱)  $\frac{\sqrt{30}}{5}$  (۲)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  (۳)  $2\sqrt{3}$  (۴)  $4\sqrt{3}$



**آزمون (آشنا) - پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.**

۴۱- مطابق شکل زیر، سه جسم توپر A، B و C در مایعی به چگالی  $\rho_1$  در حال تعادل قرار دارند. اگر این جسم‌ها را در مایع دیگری به چگالی  $\rho_2$  ( $\rho_2 > \rho_1$ ) قرار دهیم، کدام گزینه صحیح است؟



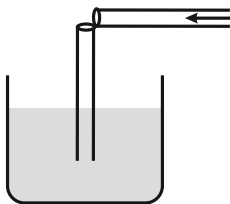
(۱) A و C در ته ظرف قرار می‌گیرند و B شناور می‌ماند.

(۲) A و B شناور می‌مانند و C در ته ظرف قرار می‌گیرد.

(۳) A و B شناور می‌مانند، ولی در مورد C نمی‌توان اظهار نظر کرد.

(۴) A و B شناور و C غوطه‌ور می‌شود.

۴۲- یک نی پلاستیکی را مطابق شکل زیر از وسط می‌بریم و بدون اینکه دو قسمت آن کاملاً از هم جدا شوند، آن را  $90^\circ$  درجه تا کرده و درون آب قرار می‌دهیم. حال اگر از قسمت افقی آن در جهت نشان داده شده بدمیم، فشار هوای بالای نی قائم، چگونه تغییر می‌کند و سطح آب داخل آن چگونه جابه‌جا می‌شود؟



(۱) افزایش می‌یابد، پایین می‌رود.

(۲) کاهش می‌یابد، پایین می‌رود.

(۳) افزایش می‌یابد، بالا می‌آید.

(۴) کاهش می‌یابد، بالا می‌آید.

۴۳- قطاری با تندی ثابت در حال حرکت است و جرم هر واگن  $\frac{1}{2}$  جرم کل قطار اولیه است. اگر واگن انتهایی از قطار جدا شود و تندی قطار  $20\%$  افزایش یابد، در این صورت انرژی جنبشی قطار چگونه تغییر می‌کند؟

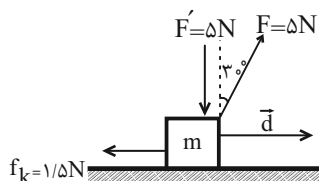
(۱)  $36/8$  درصد کاهش می‌یابد.

(۲)  $36/8$  درصد افزایش می‌یابد.

(۳)  $63/2$  درصد کاهش می‌یابد.

(۴)  $63/2$  درصد افزایش می‌یابد.

۴۴- در شکل زیر، اگر کار نیروی  $\vec{F}$  در جابه‌جایی افقی  $\vec{d}$  برابر با  $12/5$  ژول باشد، اندازه کار نیروی اصطکاک ( $\vec{f}_k$ ) در همان جابه‌جایی چند ژول است؟



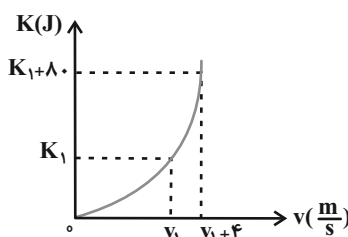
$$(2) \frac{5\sqrt{3}}{2}$$

$$(1) 3/75$$

$$(4) \frac{5\sqrt{3}}{4}$$

$$(3) 7/5$$

۴۵- در شکل زیر، نمودار انرژی جنبشی جسمی به جرم  $2/5$  کیلوگرم بر حسب تندی آن نشان داده شده است.  $v_1$  چند متر بر ثانیه است؟



$$(1) 2$$

$$(2) 6$$

$$(3) 10$$

$$(4) 16$$

۴۶- در شکل زیر، آب حجم لوله‌ها را پُر کرده و به‌صورت پیوسته و پایدار در لوله‌هایی افقی با سطح مقطع‌های متفاوت جاری است. اگر تندی آب را با  $v$  و فشار آن را با  $P$  نشان دهیم، کدام رابطه درست است؟



$$(۱) P_A > P_B \text{ و } v_A < v_B$$

$$(۲) P_A > P_B \text{ و } v_A > v_B$$

$$(۳) P_A < P_B \text{ و } v_A < v_B$$

$$(۴) P_A < P_B \text{ و } v_A > v_B$$

۴۷- به جسمی که روی سطحی افقی قرار دارد، نیروی ثابت  $\vec{F}$  وارد می‌شود و آن را به اندازه ثابت  $d$  جابه‌جا می‌کند. وقتی زاویه بین بردارهای نیرو و جابه‌جایی  $۵۳^\circ$  درجه است، کار نیروی ثابت  $\vec{F}$  برابر با  $۳۶\text{J}$  است. بیشینه کار انجام شده توسط این نیرو چند ژول می‌تواند باشد؟ و  $(\cos ۵۳^\circ = ۰/۶)$

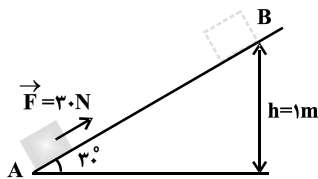
$$(۴) ۸۰$$

$$(۳) ۶۰$$

$$(۲) ۱۰۰$$

$$(۱) ۴۵$$

۴۸- مطابق شکل زیر، جسمی به جرم  $۲\text{kg}$  از نقطه A تا نقطه B توسط نیروی  $\vec{F}$  جابه‌جا می‌شود. اگر بزرگی نیروی اصطکاک در مقابل حرکت جسم  $۱۰$  نیوتون باشد، کار کل انجام شده در این جابه‌جایی چند ژول است؟  $(g = ۱۰ \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$



$$(۲) ۲۰$$

$$(۱) ۱۰$$

$$(۴) \text{ صفر}$$

$$(۳) ۱۵$$

۴۹- گلوله‌ای به جرم  $۲۰۰\text{g}$  با تندی  $۴۰ \frac{\text{m}}{\text{s}}$  به‌صورت افقی به یک دیوار قائم برخورد کرده،  $۲۰$  سانتی‌متر در آن فرو رفته و سپس متوقف می‌شود. اندازه نیروی متوسطی که دیوار در راستای افق بر گلوله وارد می‌کند، چند نیوتون است؟

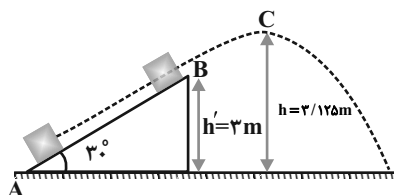
$$(۴) ۸۰۰$$

$$(۳) ۶۰۰$$

$$(۲) ۴۰۰$$

$$(۱) ۲۰۰$$

۵۰- مطابق شکل مقابل، جسمی به جرم  $۲\text{kg}$  از نقطه A و از سطح زمین با تندی  $۱۰ \frac{\text{m}}{\text{s}}$  در امتداد سطح پرتاب شده و در نقطه B از سطح جدا شده و حداکثر تا نقطه C در امتداد قائم بالا می‌رود. اگر اندازه نیروی اصطکاک بین جسم و سطح شیب‌دار  $۵\text{N}$  و نیروی مقاومت هوا



ناچیز باشد، تندی جسم در نقطه C چند متر بر ثانیه است؟  $(g = ۱۰ \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$

$$(۲) \sqrt{۵}$$

$$(۱) \text{ صفر}$$

$$(۴) \sqrt{۱۰}$$

$$(۳) \sqrt{۷/۵}$$

**سؤال‌های پیشنهادی برترها:** در درسنامه‌های آزمون نمونه سؤال‌های پیشنهادی رتبه‌های برتر سال‌های قبل را می‌توانید تمرین کنید. این نمونه سؤال‌ها در صفحه‌ی مقطع شما هم در سایت کانون قرار خواهند گرفت. تمرین این سؤالات قبل از هر آزمون آمادگی شما را بیشتر می‌کند.



شیمی (۱)

۲۰ دقیقه

کیهان زادگاه الفبای هستی/

(دپای گارها در زندگی

فصل ۱۱ از ابتدای آرایش

الکترونی اتم تا پایان فصل ۹

فصل ۲ تا پایان اکسیژن، گاز

واکنش پذیر در هواکره

صفحه های ۳۰ تا ۵۵

۵۱- به ترتیب از راست به چپ در اتم کدام عنصر شمار الکترون های زیرلایه های  $3d$  و  $3p$  برابر و در اتم کدام عنصرشمار الکترون های زیرلایه  $3d$  با شمار الکترون های زیرلایه  $4s$  برابر است؟ $24Cr$ ،  $26Fe$  (۲) $22Ti$ ،  $26Fe$  (۱) $22Ti$ ،  $24Cr$  (۴) $25Mn$ ،  $24Cr$  (۳)۵۲- در آرایش الکترونی چند درصد از  $36$  عنصر اول جدول تناوبی، حداقل یک زیرلایه نیمه پر وجود دارد؟ $65/4$  (۴) $34/6$  (۳) $27/8$  (۲) $72/2$  (۱)

۵۳- کدام گزینه درست است؟

(۱) هر عنصری که تمام زیرلایه های آن از الکترون پر شده باشد، یک گاز نجیب است.

(۲) اتم ها می توانند با دادن الکترون، گرفتن الکترون و نیز به اشتراک گذاشتن آن به آرایش یک گاز نجیب برسند تا پایدارتر گردند.

(۳) اگر شمار الکترون های ظرفیت اتمی کمتر یا برابر ۳ باشد، به طور حتم آن اتم در شرایط مناسب تمایل دارد که همه الکترون های خود را

از دست بدهد و به کاتیون تبدیل شود.

(۴) ترکیب یونی دوتایی به ترکیب های یونی گفته می شود که تنها از دو اتم ساخته شده اند.

۵۴- مجموع اعداد کوانتومی اصلی و فرعی الکترون های موجود در بیرونی ترین زیرلایه اتم چه تعداد از عناصر دوره چهارم جدول دوره های برابر ۸ است؟

۸ (۴)

۹ (۳)

۴ (۲)

۱ (۱)

۵۵- نسبت تعداد مول الکترون های مبادله شده بین اتم ها به ازای تشکیل ۱ مول آلومینیم اکسید به تعداد الکترون های با  $n \geq 2$  در آرایش

الکترونی کاتیون آن ترکیب کدام است؟ (آلومینیم در دوره سوم و گروه ۱۳ جدول تناوبی جای دارد.)

 $1/33$  (۴)

۱ (۳)

 $0/75$  (۲) $0/6$  (۱)

۵۶- چند مورد از عبارت‌های زیر درست است؟

- تعداد لایه‌های پر شده از الکترون در  $^{25}\text{Mn}$  و  $^{35}\text{Cl}$  برابر است.
- در بین اتم‌های  $^{30}\text{Zn}$ ،  $^{24}\text{Cr}$ ،  $^{34}\text{Se}$  و  $^{26}\text{Fe}$  سه عنصر وجود دارد که هم‌میزبیرلایه‌های اشغال شده آن‌ها از الکترون پر هستند.
- تعداد الکترون دارای  $n+l=4$  در  $^{26}\text{Fe}$  با تعداد الکترون‌های با  $l=2$  در  $^{28}\text{Ni}$  برابر است.
- اگر آرایش الکترونی یون‌های  $\text{A}^{2+}$  و  $\text{B}^{3-}$  به  $3p^6$  ختم شوند، اختلاف شمار گروه A و B برابر ۱۳ می‌باشد.

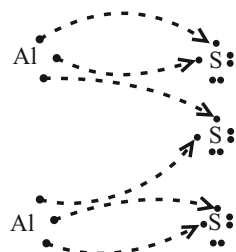
(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۵۷- چه تعداد از مقایسه‌های زیر درست است؟

- نسبت تعداد اتم‌ها به عنصرها: مس (II) اکسید > آهن (III) اکسید
- نسبت تعداد آنیون به تعداد کاتیون: سدیم فسفید > آلومینیم کلرید
- نسبت تعداد الکترون‌های مبادله شده به ازای تولید یک مول از هر ترکیب: منیزیم کلرید > کلسیم اکسید
- نسبت تعداد کل اتم‌ها در گوگرد تری‌اکسید به اتم‌های اکسیژن در آن < شمار اتم‌های آهن به اتم‌های اکسیژن در آهن (III) اکسید

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۵۸- کدام عبارت برای شکل رو به رو نادرست است؟



(۱) ترکیب یونی این فرایند آلومینیم سولفید نام دارد.

(۲) در ترکیب یونی این فرایند نسبت شمار کاتیون به آنیون ۲ به ۳ است.

(۳) مجموع بار الکتریکی مولکول‌های تولید شده برابر صفر است.

(۴) این فرایند مبادله الکترون بین اتم‌ها و آرایش الکترون نقطه‌ای اتم‌های آلومینیم و گوگرد را نشان می‌دهد.

۵۹- نسبت شمار جفت الکترون‌های پیوندی به الکترون‌های ناپیوندی در کدام مولکول از همه بزرگتر است؟

(۱)  $\text{O}_3$  (۲)  $\text{H}_2\text{O}$  (۳)  $\text{H}_2\text{S}$  (۴)  $\text{NH}_3$

۶۰- تفاوت تعداد الکترون‌ها با نوترون‌ها در یون  $^{55}\text{X}^{3+}$  برابر ۸ می‌باشد. چه تعداد از عبارت‌های زیر نادرست است؟

• در اتم X نسبت تعداد الکترون‌های با  $l=0$  به تعداد الکترون‌های با  $l=2$  برابر  $1/6$  است.

• آخرین زیرلایه در آرایش الکترونی اتم X دارای اعداد کوانتومی  $l=0$  و  $n=4$  می‌باشد.

• عنصر X هم‌دوره با عنصر  $^{39}\text{K}$  و هم‌گروه با  $^{42}\text{Mo}$  است.

• مجموع اعداد کوانتومی اصلی و فرعی الکترون‌های ظرفیت اتم X برابر ۳۳ است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۶۱- چه تعداد از عبارت‌های زیر، درست است؟

- در مجموع چهار دوره نخست جدول دوره‌ای، آرایش الکترونی اتم ۱۵ عنصر به زیرلایه‌ای با دو الکترون ختم می‌شود.
- شمار عنصرهایی از دوره چهارم جدول دوره‌ای که اتم آن‌ها، ۱۰ الکترون با  $I = 2$  دارد برابر با تعداد زیرلایه‌های پر از الکترون در ۳۲ امین عنصر جدول دوره‌ای است.

- در اتم چهارمین گاز نجیب جدول دوره‌ای، ۲۵ درصد از گنجایش آخرین لایه الکترونی، از الکترون اشغال شده است.
- نخستین عنصری که در آرایش الکترونی اتم آن، ۶ زیرلایه از الکترون اشغال شده است، متعلق به دسته s جدول دوره‌ای است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۲- چند مورد از عبارت‌های زیر درست است؟

- اگر تعداد الکترون‌های  $A^{2+}$  و  $B^{2-}$  با هم برابر و مجموع پروتون‌های آن‌ها برابر ۳۶ باشد، اختلاف الکترون‌های ظرفیتی A و B برابر ۴ می‌باشد.

- دو اتم که در یک گروه از جدول تناوبی قرار دارند همواره تعداد الکترون ظرفیتی برابری دارند.

- اگر در زیرلایه‌ای ۸ الکترون وجود داشته باشد عدد کوانتومی n آن زیرلایه بزرگتر یا مساوی ۳ است.

- عنصری که آخرین لایه الکترونی اشغال شده اتم آن  $4s^2 4p^3$  است در گروه ۱۵ و دوره چهارم جدول تناوبی قرار دارد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۳- در ظرفی سرپسته ۳۲ اتم شامل نیتروژن، کربن و هیدروژن موجود است. اگر در این ظرف فقط مولکول‌های متان ( $CH_4$ ) و آمونیاک

( $NH_3$ ) موجود باشد و تعداد الکترون‌های اشتراکی در مولکول‌ها در مجموع برابر ۵۰ باشد؛ تعداد هر کدام از مولکول‌های متان و آمونیاک

به‌ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(۱) ۳ و ۴ (۲) ۳ و ۴ (۳) ۴ و ۵ (۴) ۴ و ۵

۶۴- کدام گزینه درست است؟

(۱) سومین گاز نجیب جدول دوره‌ای در جوشکاری و خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه تصویربرداری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

(۲) با افزایش دمای مخلوط هوای مایع از  $-200^\circ C$  به‌ترتیب گازهای آرگون، نیتروژن و اکسیژن خارج می‌شوند.

(۳) از گازی که بیشترین درصد حجمی را در میان گازهای سازنده هوای پاک و خشک دارد برای نگهداری نمونه‌های بیولوژیکی استفاده می‌شود.

(۴) روند تغییر فشار در هواکره را می‌توان دلیلی بر لایه‌ای بودن آن دانست.

۶۵- چه تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟

- روند تغییرات فشار و دما در سومین لایه هواکره (از پایین به بالا) عکس یکدیگر است.

- پروتون‌های آزاد از اجزاء سازنده بالاترین لایه هواکره محسوب می‌شوند.

- جاذبه زمین سبب می‌شود که مولکول‌های هواکره پیوسته در حال جنبش باشند و در سرتاسر هواکره توزیع شوند.

- در دومین لایه هواکره، روند تغییرات دما و تغییر ارتفاع مشابه است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۶۶- چه تعداد از مطالب زیر درست است؟

- با افزایش ارتفاع از سطح زمین، تغییرات فشار هوا همانند فشار هوا کاهش می‌یابد.
- در فرایند تقطیر جزء به جزء هوای مایع، با ثابت نگه داشتن فشار، دما را تا  $73^{\circ}\text{C}$  کلین کاهش می‌دهند.
- $75\%$  درصد از حجم هواکره در لایه تروپوسفر قرار دارد.
- درصد حجمی فراوان‌ترین ترکیب سازنده هوای پاک و خشک از درصد حجمی اغلب گازهای نجیب بیشتر است.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۶۷- چه تعداد از موارد زیر نادرست است؟

- مقایسه درصد حجمی گازهای نجیب در هواکره به صورت زیر است:
- گاز نجیب که در لامپ‌های تبلیغاتی به کار می‌رود > گاز نجیب که در خنک‌کاری قطعات الکترونیکی کاربرد دارد > گاز نجیب که معنای آن تنبل است
- میزان تغییرات دما به ازای تغییر ارتفاع از سطح زمین در لایه دوم کم‌تر از لایه اول هواکره است.
- هواکره را می‌توان منبع غنی برای تهیه گازهای نیتروژن، اکسیژن و آرگون دانست.
- رطوبت هوا متغیر بوده و میانگین بخار آب در لایه‌های اول و دوم در حدود یک درصد است.

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۱ (۴) ۴

۶۸- در نخستین لایه هواکره به ازای هر  $1500$  متر افزایش ارتفاع، فشار هوا تقریباً به میزان  $15\%$  افت می‌کند. اگر دمای سطح زمین  $14^{\circ}\text{C}$  در نظر بگیریم در ارتفاعی که فشار هوا تقریباً  $0.5\text{ atm}$  است، دما چند کلین می‌شود؟

(۱) ۲۵۱ (۲) ۱۸۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۲۱۱

۶۹- با توجه به جدول رو به‌رو اگر نمونه‌ای از هوای مایع با دمای  $-200^{\circ}\text{C}$  تهیه و تقطیر شود، چند مورد از مطالب زیر درست است؟

گاز	( $^{\circ}\text{C}$ )
(A)	-۱۹۶
(B)	-۱۸۳
(C)	-۱۸۶
(D)	-۲۶۹

- عنصر D در نمونه موردنظر به صورت مایع حضور داشته و زودتر جدا می‌شود.
- عنصر واکنش‌پذیرتر در هواکره، دیرتر از عنصر A از هوای مایع جدا می‌شود.
- جداسازی عنصر سبک و تک‌اتمی جدول، از گاز طبیعی در کشور ما انجام می‌شود.
- با تقطیر جزء به جزء می‌توان به آسانی، عنصر واکنش‌پذیرتر هوای مایع را به صورت صددرصد خالص جداسازی کرد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۷۰- فرض کنید در لایه‌ای از زمین به نام مزوسفر، به ازای هر یک کیلومتر افزایش ارتفاع، دما  $3/75^{\circ}\text{C}$  کاهش می‌یابد. اگر در محل شروع این لایه، دما  $280\text{ K}$  و در انتهای این لایه دما  $186\text{ K}$  باشد، ارتفاع این لایه تقریباً چند کیلومتر است؟

(۱)  $12/5$  (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۴۰

**بهترین درس شما:** در هر آزمون بهترین درس شما برایتان پیامک می‌شود. سعی کنید همیشه اول نقاط قوت خود را بشناسید و بررسی کنید که چگونه توانسته‌اید در آن درس بهترین عملکرد را داشته باشید. درباره‌ی بهترین درس خود در هر آزمون با پدر و مادر تان هم گفت‌وگو کنید.



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

## دَفتر چَه سؤال ؟

عمومی دهم

(رشته ریاضی و تجربی)

۱ دی ماه ۱۴۰۲

تعداد سؤالات و زمان پاسخگویی آزمون

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	وقت پیشنهادی
فارسی (۱)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۱۵
عربی، (زبان قرآن (۱)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۱۵
دین و زندگی (۱)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۱۵
(زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۵
جمع دروس عمومی	۵۰	—	۶۰

مراحبان

فارسی (۱)	مبینا اشرفی - حسن افتاده - حسین پرهیزگار - سعید جعفری - فاطمه جمالی آرانی - محسن فدایی - الهام محمدی
عربی، (زبان قرآن (۱)	ابوطالب درانی - مرتضی کاظم شیرودی - امیدرضا عاشقی - مجید همایی
دین و زندگی (۱)	محسن بیاتی - مرتضی محسنی کبیر
(زبان انگلیسی (۱)	مجتبی درخشان گرمی - محسن رحیمی - میلاد رحیمی - محمدحسین مرتضوی

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	مسئول درسی	گزینشگر	گروه ویراستاری	ویراستار رتبه برتر	گروه مستندسازی
فارسی (۱)	شیوا نظری	شیوا نظری	مرتضی منشاری، الهام محمدی	رامیلا عسگری	الناز معتمدی
عربی، (زبان قرآن (۱)	محسن رحمانی	محسن رحمانی	آرمین ساعدپناه، اسماعیل یونس پور	—	لیلا ایزدی
دین و زندگی (۱)	امیرمهدی افشار	امیرمهدی افشار	سکینه گلشنی	زهرا کتبیبه	زهرا قموشی
(زبان انگلیسی (۱)	آرمین رحمانی	آرمین رحمانی	رحمت اله استیری، عقیل محمدی روش، محدثه مرآتی	—	سوگند بیگلری

گروه فنی و تولید

مدیر گروه	الهام محمدی
مسئول دفترچه	حبیبه محبی، فاطمه جمالی آرانی
مستندسازی	مدیر: محیا اصغری، مسئول دفترچه: فریبا رئوفی
حروف نگار و صفحه آرا	فاطمه علی یاری
ناظر چاپ	حمید عباسی

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)



۱۵ دقیقه

ادبیات غنایی، ادبیات سفر  
و زندگی (سفر به بصره)  
درس ۶ تا ۸  
مفهمه‌های ۴۴ تا ۴۳

## سؤالات عمومی از شماره ۱۰۱ شروع می‌شود

فارسی (۱)

### ۱۰۱- در معنای واژه‌های کدام گزینه اشتباه وجود ندارد؟

- (۱) «حدیث، سودا، جَبَّار، بهایم»: سخن، هوس، تسلط، چارپایان
- (۲) «حَقَّه، صبا، جفا، اَهْلِیت»: صندوق، باد بهاری، بی‌وفایی، شایستگی
- (۳) «مُکّاری، سودایی، غنا، کایدان»: چاروادار، شیدایی، نغمه، حيله‌گران
- (۴) «شوخ، فَرَاغ، قَیَم، معاش»: آلوده، آسودگی، کیسه کش حَمّام، زیست

### ۱۰۲- کدام بیت فاقد غلط املائی است؟

- (۱) صیف فرغانی بی روی تو تا کی گوید
- (۲) کجا بود من مدحوش را حضور نماز
- (۳) غیاث کردم و تدبیر عقل در ره عشق
- (۴) قضا ز خلقت بی حاصلت نداشت غرض

### ۱۰۳- در کدام گزینه «نثر مسجع» وجود ندارد؟

- (۱) ملک بی‌دین باطل است و دین بی‌ملک، ضایع.
- (۲) دوستی را که به عمری فرا چنگ آرند، نشاید که به یک دم بیازارند.
- (۳) چون برسیدم، بوی گلم چنان مست کرد که دامنم از دست برفت.
- (۴) محبت را غایت نیست؛ از بهر آن که محبوب را نهایت نیست.

### ۱۰۴- در کدام بیت، واژه مشخص شده، آرایه «ایهام» ندارد؟

- (۱) گفتم که بوی زلفت گمراه عالمم کرد
- (۲) به یاد چشم تو خود را خراب خواهم ساخت
- (۳) ما در پیاله عکس رخ یار دیده‌ایم
- (۴) حدیث دوست نگویم مگر به حضرت دوست

### ۱۰۵- کدام گزینه فاقد «ایهام» است؟

- (۱) نرگس مست نوازشگر مردم‌دارش
- (۲) ز گریه مردم چشمم نشسته در خون است
- (۳) به هیچ دور نخواهند یافت هشیارش
- (۴) به بال و پر مرو از ره که تیر پرتابی

### ۱۰۶- نقش دستوری چند واژه درست آمده است؟

- الف) امروز خندان آمدی / مفتاح زندان آمدی  
ب) گر مجرمی بخشیدمت / وز جرم آمرزیدمت  
پ) گفتا نه این خواهم نه آن دیدار حق خواهم عیان  
ت) گیرم که خارم / بد خار از پی گل می‌زهد
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

### ۱۰۷- نقش دستوری ضمیر اول شخص مفرد در «اگرم» در کدام بیت متفاوت است؟

- (۱) اگرم در نگشایی ز ره بام درآیم
- (۲) از دست فراق اگرم دست نگیری
- (۳) باد تکبر اگرم در سر است
- (۴) اگرم تو خون بریزی به قیامت نگیرم

### ۱۰۸- مفهوم نهایی کدام عبارت در برابر آن نادرست است؟

- (۱) زمین را از آسمان نثار است و آسمان را از زمین غبار: (هرکس بر اساس طبیعت خود رفتار می‌کند)
- (۲) ملک بی‌دین باطل است و دین بی‌ملک ضایع: (دین و ملک توأمان پایدارند)
- (۳) محبت را غایت نیست از بهر آن که محبوب را نهایت نیست: (معشوق بی‌انتها محبت بی‌پایان دارد)
- (۴) از روی نیکوش حبس و چاه آمد و از خوی نیکوش تخت و گاه آمد: (از قعر به اوج رسیدن)

### ۱۰۹- کدام گزینه مفهوم متفاوتی با سایر ابیات دارد؟

- (۱) حدیث دوست نگویم مگر به حضرت دوست
  - (۲) رازی که بر غیر نگفتیم و نگوییم
  - (۳) بیگانه شد به غیر تو هر آشنای راز
  - (۴) خواهم که بگویم به تو این راز مگو
- که آشنا سخن آشنا نگه دارد  
با دوست بگویم که او محرم راز است  
بیگانه کی توان سخن ابراز کرد و رفت  
گویم به تو اما به کس این راز، مگو



- ۱۱۰- مفهوم بیت «چون شانه باش تخته مشق هزار زخم/ گر ره در آن دو زلف پریشانست آرزوست» با کدام بیت زیر قرابت دارد؟
- (۱) تا عهد تو درستم عهد همه بشکستم
  - (۲) تا خار غم عشقت آویخته در دامن
  - (۳) گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید
  - (۴) آن را که چنین دردی از پای دراندازد

**تبدیل نمونه سؤال‌های امتحانی به تست**

- ۱۱۱- کدام گزینه می‌تواند معانی مناسبی برای تعداد بیشتری از واژه‌های زیر باشد؟

«لثیمی، فرقت، طرب، کاید، نقض، عداوت»

- (۱) فرومایه، شکستن، حيله گر، دشمنی، شادی
- (۳) جدایی، دشمنی، اندوه، شادی، فرومایگی
- (۲) پستی، دوری، حيله گر، شکستن، دشمنی
- (۴) شکسته، جدایی، حيله، فرومایگی، دوستی

- ۱۱۲- واژه‌های «مرثیه، ادیب، فراغ» به ترتیب یعنی:

- (۱) شعر یا سخنی که در مدح و سوگواری مرده خوانده شود، شایسته، دوری
- (۲) شعر یا سخنی که در بزم و رزم خوانده شود، عهدشکنی، آسودگی
- (۳) شعر یا سخنی که در بزم و رزم خوانده شود، مرتی، دوری
- (۴) شعر یا سخنی که در مدح و سوگواری مرده خوانده شود، سخن‌دان، آسودگی

- ۱۱۳- کدام بیت غلط املایی دارد؟

- (۱) آن که در جمع خرابات‌نشینان ننشست
- (۲) مهجورم از وصال تو در عین اتصال
- (۳) سر عشق یار با بیگانگان هاتف مگو
- (۴) خسته تیر نگاهش با هزار اصرار شو

- ۱۱۴- کدام یک از گزینه‌های زیر «مسجع» نیست؟

- (۱) یکی تحرمة عشا بسته و دیگری منتظر عشا نشسته.
- (۲) ملک گفت: این لطیفه بدیع آوردی و این نکته غریب گفתי.
- (۳) اگر بر هوا پری مگسی باشی و اگر بر روی آب روی خسی باشی.
- (۴) التفاف رای پادشاهان آن نیکوتر که به محاسن ذات چاکران افتد نه به تجمل.

- ۱۱۵- آرایه‌های مقابل کدام بیت همگی در آن بیت موجود است؟

- (۱) صبا بر آن سر زلف ار دل مرا بینی
- (۲) ای صبحدم بین که کجا می‌فرستمت
- (۳) بی مهر رخت روز مرا نور نمانده است
- (۴) چون کاینات جمله به بوی تو زنده‌اند

- ۱۱۶- در بیت «که نعره زدی بلبل گه جامه دریدی گل / با یاد تو افتادم از یاد برفت آن‌ها» آرایه‌های کدام گزینه آمده است؟

- (۱) تشخیص، کنایه، واج‌آرایی، مراعات‌نظیر
- (۳) جناس، تشبیه، ایهام، مراعات‌نظیر
- (۲) استعاره، کنایه، تشبیه، واج‌آرایی
- (۴) تضاد، تشخیص، حس‌آمیزی، جناس

- ۱۱۷- در کدام گزینه، همه واژه‌ها «دو تلفظی» هستند؟

- (۱) شقاوت - راهرو - آسمان (۲) باغبان - آموزگار - کردار
- (۳) مهربان - یادگار - جاودان (۴) کردگار - کایدان - اطلاع

- ۱۱۸- نقش ضمائر متصل که زیر آن‌ها خط کشیده شده است، در مقابل کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست نوشته شده است؟

- (۱) چو یار نیست به تسکین خلق نتوان زیست
- (۲) حسنت به اتفاق ملاحه جهان گرفت
- (۳) وصلی که در اندیشه نیارم پنداشت
- (۴) مزین ای عدو به تیرم که بدین قدر نمیرم

- ۱۱۹- مضمون کدام بیت با جمله زیر یکسان است؟

«مردم باید بدانند به شدتی که از روزگار پیش آید نباید نالید و از فضل و رحمت کردگار ناامید نباید شد.»

- (۱) دل می‌رود ز دستم صاحب‌دلان خدا را
- (۲) دل من گرد جهان گشت و نیابید مثالش
- (۳) از پیش کسی کار کسی نگشاید
- (۴) مرا امید وصال تو زنده می‌دارد

- ۱۲۰- کدام بیت با «الصَّبْرُ مِفْتَاحُ الْفَرَجِ» قرابت معنایی ندارد؟

- (۱) چون روزگار بر تو بیاشوبد
- (۲) صبر آرد آرزو را، نه شتاب
- (۳) ورتو شناسی شکر را از صبر
- (۴) این همه شهید و شکر کز سختم می‌ریزد

**هدف‌گذاری چند از ۱۰:** در هر آزمون بر هر درس هدف‌گذاری چند از ۱۰ داشته باشید. وقتی هدف‌گذاری می‌کنید که در یک درس می‌خواهید به ۵ سؤال از هر ۱۰ سؤال پاسخ بدهید یعنی می‌توانید به ۵ سؤال جواب بدهید. این هدف‌گذاری به شما کمک می‌کند تا با آراشی بیشتری سؤالات دشوار و وقت‌گیر را کنار گذاشته و پاسخ به آن را برای پایان آزمون بگذارید.



۱۵ دقیقه

مَطَرُ السَّمَكَ / التَّعَائِشُ  
السَّلْمَى (متن درس ۱۴)  
درس ۳ و ۴  
صفحه‌های ۲۹ تا ۵۰

## عربی، زبان قرآن (۱)

۱۲۱- عَيْنُ الصَّحِيحِ لِلْفَرَاغِ: «المسلمون... سَكَّانِ الْعَالَمِ يَعِيشُونَ فِي مَسَاحَةٍ وَاسِعَةٍ مِنَ الْأَرْضِ»:

- (۱) خمسُ  
(۲) سِلْمَى  
(۳) قَائِدُ  
(۴) أضعفُ

■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ (۱۲۲-۱۲۷):

۱۲۲- «إِنَّكُمْ كُنْتُمْ مَسْئُولُونَ حَتَّى عَنْ الْبَقَاعِ وَ الْبَهَائِمِ!»:

- (۱) به درستی که در برابر قطعه زمین‌ها و چارپا مسئول هستید!  
(۲) قطعاً شما در مقابل قطعه زمین‌ها و چارپایان موظف بودید!  
(۳) همانا شما در مقابل قطعه‌های زمین و چارپایان مسئول بودید!  
(۴) بی‌شک شما در برابر قطعه زمین و چارپایان مأمور می‌باشید!  
۱۲۳- «فَاذْهَبُوا إِلَى الْمَسْجِدِ وَ اسْتَغْفِرُوا لذنوبكم وَ من في الدُّنْيَا أَرْحَمُ مِنَ اللَّهِ»:

- (۱) شما به سوی مسجد بروید و برای خطای خود آمرزش بخواهید و مهربان در دنیا جز خدا نیست!  
(۲) به مسجد رفتند و آن‌ها برای گناهان خود استغفار خواستند و در دنیا چه کسی مهربان‌تر از خداست؟  
(۳) به سوی مسجد بروید و برای گناهانتان طلب آمرزش کنید و چه کسی در دنیا مهربان‌تر از خداوند است؟  
(۴) به مسجد بروید و برای گناه خویش طلب مغفرت کنید و چه کسی در دنیا مهربان‌تر از خداست؟

۱۲۴- عَيْنُ التَّرْجُمَةِ لَيْسَتْ غَيْرُ الصَّحِيحَةِ:

- (۱) الْقُرْآنُ يَأْمُرُ الْمُسْلِمِينَ أَلَّا يَسْبُوا مَعْبُودَاتِ الْمُشْرِكِينَ: قرآن به مسلمانان دستور می‌دهد که به معبودات مشرکان دشنام ندهند!  
(۲) لَا يَجُوزُ الْإِصْرَارُ عَلَى نِقَاطِ الْخِلَافِ بَيْنَ الْعُقَائِدِ: اصرار بر نقطه اختلافات بین عقاید جایز نیست!  
(۳) مَنْ قَالَ كَلَاماً يُفَرِّقُ بَيْنَ الْمُسْلِمِينَ فَإِنَّهُ جَاهِلٌ: اگر کسی سخنی بگوید که مسلمانان را پراکنده کند، پس قطعاً او نادان است!  
(۴) يَنْجَلِي اتِّحَادُ الْأُمَّةِ الْإِسْلَامِيَّةِ فِي مَكَانٍ وَاحِدٍ فِي الْحَجِّ: اتحاد امت‌های اسلامی در مکانی واحد در حج جلوه‌گر می‌شود!

۱۲۵- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) لَيْسَ لِلشُّعُوبِ فَضْلٌ عَلَى الْآخَرِينَ بِسَبَبِ اللَّوْنِ: ملت‌ها به خاطر رنگشان بر دیگران برتری‌ای ندارند!  
(۲) مَنْ دَعَاكُمْ إِلَى التَّفْرِقَةِ فَهُوَ الْعَمِيلُ: هر کس ما را به تفرقه دعوت کند، پس بی‌گمان او مزدور است!  
(۳) عَلَيْنَا أَلَّا نَعْبُدَ إِلَّا اللَّهَ وَ لَا نُشْرِكَ بِهِ شَيْئاً: ما نباید جز خدا را بپرستیم و (نباید) برایش چیزی را شریک قرار دهیم!  
(۴) رِسَالَةُ الْإِسْلَامِ قَائِمَةٌ عَلَى أَسَاسِ الْأَمَانَةِ وَ الْإِنْسَانِيَّةِ: پیام اسلام بر اساس امانت و انسانیت استوار بوده است!

## ۱۲۶- عین الخطأ فی ترجمة العبارات:

- (۱) وقد أمرنا القرآن أن لا نُسبَ معبودات الكفار: قرآن به ما دستور می دهد كه به معبودات كافران دشنام ندهیم!
- (۲) القرآن يُأمرُ المسلمینَ بالحِفاظِ علی الوَحدةِ و اجتنابِ التَّفْرِقةِ: قرآن مسلمانان را به حفظ وحدت و دوری از تفرقه امر می كند!
- (۳) جَعَلَنَا اللهُ شُعوباً وَ قَبَائِلَ مِنْ ذَكَرٍ وَ أَنْثَى وَ أَكْرَمَنَا: خداوند ما را ملت‌ها و قبایلی از یک مرد و زن قرار داد و گرامیمان داشت!
- (۴) القرآنُ یحترمُ الأديانَ الإلهيةَ وَ يُؤكِّدُ علی حُرِّيةِ العقيدةِ: قرآن به ادیان الهی احترام می گذارد و بر آزادی عقیده تأکید می كند!

## ۱۲۷- عین الخطأ حسب الحقيقة و الواقع:

- (۱) تعيش الأسماك في النهر و البحر و لها أنواع مختلفة!
- (۲) يحتفل الإيرانيون بالنوروز أول يومٍ من أيام السنة القمرية!
- (۳) الثلج نوع من أنواع نزول الماء من السماء ينزل على الأرض!
- (۴) الإعصار ریحٌ شديدة تتنقل من مكانٍ إلى مكانٍ آخر!

## ۱۲۸- عین الصحيح فی تعیین المصادر:

- (۱) انْفَتَحَ ← افتتاح
- (۲) يَتَخَرَّجُ ← تخریج
- (۳) تَكَلَّمَ ← تكليم
- (۴) يَبْتَسِمُ ← ابتسام

## ۱۲۹- عین فعلاً ليس فی ماضيه حرف زائد:

- (۱) يَشْتَغِلُ والدى فى المصنَع!
- (۲) أَنْتَ تَلْعَبُ بالكرة مع أصدقائك!
- (۳) نَسْتَخْرِجُ الماء من البئر!
- (۴) اِكْتَسَبَى العلوم و الفنون النّافعة!

## ۱۳۰- أىّ إسم الإستفهام يُناسبُ للحوار التالى:

«... عدد المرافقين؟ سِتّة، والداى و أختاى و أخواى!»

- (۱) ماذا
- (۲) أينَ
- (۳) مَنْ
- (۴) كَمْ

**کارنامه اشتباهات:** اشتباهات شما معلم‌های خوبی برای پیشرفت شما هستند. وقتی به یک سؤال اشتباه جواب می‌دهید، یعنی آن موضوع را ناقص یاد گرفته‌اید و معمولاً

با یک تلنگر یادگیری تان کامل می‌شود.

برای امتحانات نیم‌سال اول، کارنامه اشتباهات خود را به صورت درس به درس در صفحه شخصی خود دانلود کنید و سؤالات هر درس را برای امتحان دوباره تمرین کنید.



۱۵ دقیقه

دین و زندگی (۱)

تفکر و اندیشه

آینده (روشن، منزلگاه بعد

درس ۴ و ۵

صفحه‌های ۴۹ تا ۷۰

۱۳۱- اگر پرسیده شود: «آیا در برزخ، رابطه انسان با دنیا قطع می‌شود؟» چه پاسخی می‌دهیم و علت آن کدام است؟

- (۱) خیر - زیرا پرونده اعمال انسان به واسطه آثار ماتقدم گشوده است.
- (۲) بله - چون پس از توقی روح انسان به طور تمام و کمال دریافت شده است.
- (۳) بله - چون فعالیت‌های حیاتی بدن متوقف شده و نمی‌تواند رابطه‌ای با دنیا داشته باشد.
- (۴) خیر - زیرا پرونده اعمال انسان به واسطه آثار ماتأخر گشوده است.

۱۳۲- اگر بخواهیم برای «وجود شعور و آگاهی در برزخ» مستندی قرآنی بیان کنیم، به کدام عبارت قرآنی اتکا می‌کنیم؟

- (۱) «وَمِنْ وَرَائِهِمْ بَرْزَخٌ إِلَى يَوْمِ يُبْعَثُونَ»
- (۲) «يُنَبِّئُ الْإِنْسَانَ يَوْمَئِذٍ بِمَا قَدَّمَ وَأَخَّرَ»
- (۳) «رَبِّ أَرْجِعُونِ لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتُ»
- (۴) «تَكَلَّمْنَا أُيْدِيهِمْ وَتَشْهَدُ أَرْجُلُهُمْ بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ»

۱۳۳- در بیان قرآن کریم، اولین سؤالی که فرشتگان توقی کننده از گناهکاران می‌پرسند چیست و گناهکاران چه پاسخی می‌دهند؟

- (۱) مگر زمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید؟ - شیطان و بزرگان و سرورانمان سبب گمراهی ما شدند.
- (۲) شما در [دنیا] چگونه بودید؟ - ما در سرزمین خود تحت فشار و مستضعف بودیم.
- (۳) شما در [دنیا] چگونه بودید؟ - شیطان و بزرگان و سرورانمان سبب گمراهی ما شدند.
- (۴) مگر زمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید؟ - ما در سرزمین خود تحت فشار و مستضعف بودیم.

۱۳۴- مفاهیم «سخن گفتن پیامبر با کشته‌شدگان جنگ بدر» و «جاری ساختن روش نیک و گذاشتن ثواب به حساب بیان گذار آن» به ترتیب، مؤید کدام ویژگی‌های برزخ است؟

- (۱) وجود حیات - دریافت پاداش خیرات بازماندگان
- (۲) وجود حیات - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا
- (۳) وجود شعور و آگاهی - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا
- (۴) وجود شعور و آگاهی - دریافت پاداش خیرات بازماندگان

۱۳۵- اگر بخواهیم نمونه‌ای برای ارتباط انسان در عالم برزخ با دنیا بیابیم، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) دعای خیر و طلب مغفرت بازماندگان که در سرنوشت درگذشتگان مؤثر است.
- (۲) گفتگوی انسان با بازماندگان به نحوی که پاسخشان را می‌شنود.
- (۳) اعمالی مانند نماز که آثارشان حتی پس از مرگ انسان باقی است.
- (۴) ایجاد انحراف فکری و اخلاقی در دیگران که نمونه‌ای از آثار ما تقدم به حساب می‌آید.

۱۳۶- عاقل‌ترین و راستگوترین مردمان در طول تاریخ چه کسانی بوده‌اند و رفتار آنان نسبت به معاد چگونه بوده است؟

- (۱) پیامبران - پس از ایمان به خدا و خود، ایمان به آخرت را مطرح کرده‌اند.
- (۲) پیامبران - با قاطعیت کامل از وقوع معاد خبر و نسبت به آن هشدار داده‌اند.
- (۳) امامان - با قاطعیت کامل از وقوع معاد خبر و نسبت به آن هشدار داده‌اند.
- (۴) امامان - پس از ایمان به خدا و خود، ایمان به آخرت را مطرح کرده‌اند.

۱۳۷- عزیر نبی (ع) پس از این که زنده شدن حیوان خود را مشاهده کرد چه گفت و این سخن به کدام دلیل اثبات معاد اشاره می‌کند؟

- (۱) خدا به هر خلقتی داناست - اثبات ضرورت معاد
- (۲) خدا به هر خلقتی داناست - اثبات امکان معاد
- (۳) خدا بر هر کاری تواناست - اثبات امکان معاد
- (۴) خدا بر هر کاری تواناست - اثبات ضرورت معاد

۱۳۸- ترجمه قرآنی «زنده شدن قیامت نیز همین گونه است» با کدام مورد ارتباط مفهومی دارد؟

- (۱) آفرینش نخستین انسان که ساده‌تر از خلقت مجدد اوست.
- (۲) بیان نمونه‌هایی از زنده شدن مردگان که امری ممکن و شدنی است.
- (۳) اشاره به نظام مرگ و زندگی در طبیعت که امری ممکن و شدنی است.
- (۴) معاد بخشی قطعی از زندگی آینده ماست و جاوید و ابدی است.

۱۳۹- تفکر در «رستاخیز طبیعت» به اثبات چه چیزی در زمینه معاد به ما کمک می‌کند؟

- (۱) درک بهتر معاد
- (۲) دفع خطر احتمالی
- (۳) ضروری بودن وقوع معاد
- (۴) وقوع معاد

۱۴۰- این وعده‌ای که خداوند هر کس را به آنچه استحقاق دارد، می‌رساند بر کدامیک از دلایل اثبات معاد دلالت دارد؟

- (۱) ضرورت معاد لازمه حکمت الهی
- (۲) ضرورت معاد لازمه عدل الهی
- (۳) امکان معاد لازمه عدل الهی
- (۴) امکان معاد لازمه حکمت الهی

**سؤال‌های پیشنهادی برترها:** در درس‌نامه‌های آزمون نمونه‌سؤال‌های پیشنهادی رتبه‌های برتر سال‌های قبل را می‌توانید تمرین کنید. این نمونه‌سؤال‌ها در صفحه مقطع شما هم در سایت کانون قرار خواهند گرفت. تمرین این سؤالات قبل از هر آزمون آمادگی شما را بیشتر می‌کند.

### زبان انگلیسی (۱)

**۱۵ دقیقه**

## PART A: Grammar and Vocabulary

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

## Wonders of Creation (Pronunciation تا ابتدای)

## درس ۲

صفحه‌های ۱۴۳ تا ۵۹

**141- The situation I found myself in was ... a dream that left me questioning whether I was awake or not.**

- 1) stranger                                  2) as stranger than  
3) strangest                                4) as strange as

142- In his way of speaking, there was a certain human quality that made everything he said sound even . . . .

- 1) the worst                      2) as good as                      3) good                      4) better

143- Last year, when my friends and I were working on a ship in Ukraine, the sunset over the ocean was ... sight that I had ever seen in my entire life.

- 1) more beautiful                      2) as beautiful as  
3) the most beautiful                4) more beautiful than

**144- Most people choose to ... to organizations that help those in need, protect the Earth, and save endangered animals.**

- 1) describe                      2) compare                      3) donate                      4) collect

**145- They decided to ... their books with them so that they could read them during their trip.**

- 1) add                      2) help                      3) carry                      4) answer

**146- When a war breaks out, many people decide to ... their country and not let others get what they have.**

- 1) defend                      2) use                      3) live                      4) give

## 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.

Using smartphones and social media apps has become very common for people of all ages. Adults, teens, and even kids now spend hours each day on apps like Instagram, Snapchat, and TikTok. While social media can have benefits like connecting with friends, it also has downsides. Staring at phones and apps can make our eyes tired. Constantly taking photos and editing them can harm self-esteem. And inappropriate or excessive social media use can isolate people from real life. Setting reasonable limits is the best approach for a healthy digital life.

**یک روز، یک درس:** هر روز در سایت کانون [www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir) به یک درس اختصاص دارد. شما می‌توانید خلاصه درس‌ها، نمونه سؤال‌های پیشنهادی و آزمونک مربوط به هر درس را در روز مربوط به آن از قسمت تازه‌ها در سایت کانون و همین‌طور صفحهٔ مقطع خود دریافت کنید.



Moreover, the impact of social media extends beyond individual well-being. It can also influence society as a whole. The spread of fake news and misinformation through these platforms has become a significant concern. As we go through this digital landscape, it's important to promote critical thinking and digital literacy to help individuals and communities make better choices online.

**147- What is the primary topic discussed in this passage?**

- 1) The impact of social media on individual well-being and society as a whole
- 2) The negative effects of excessive smartphone use
- 3) The importance of setting reasonable limits on digital activity
- 4) The benefits of using smartphones and social media apps

**148- According to the passage, we can assume that TikTok is a ... .**

- 1) social media app commonly used by adults
- 2) platform where people can spend hours taking photos and editing them
- 3) social media app that people of all ages, including kids, use frequently
- 4) digital literacy program that helps individuals and communities make better online choices

**149- The word “misinformation” in paragraph 2 is closest in meaning to ... .**

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1) correct data   | 2) wrong details     |
| 3) truthful facts | 4) false information |

**150- What is the main message conveyed in the last two lines of the passage?**

- 1) The importance of staying connected to social media for personal well-being
- 2) The need to create stricter laws on social media usage
- 3) The importance of encouraging critical thinking and enhancing digital literacy in today's digital era
- 4) The positive impact of constantly comparing oneself to others on social media

**کارنامه بازیابی:** برای جمع‌بندی بهتر نیم‌سال اول می‌توانید از کارنامه بازیابی استفاده کنید. در کارنامه بازیابی آزمون‌هایی که تاکنون داده‌اید به صورت مبحثی برای شما شخصی‌سازی می‌شود. شما می‌توانید در هر مبحث، سؤالات همه آزمون‌ها را به تفکیک سؤال‌هایی که پاسخ صحیح داده‌اید، سؤال‌هایی که پاسخ اشتباه داده‌اید و سؤالاتی که جواب نداده‌اید، همراه با پاسخ تشریحی دریافت کنید.