



# سال یازدهم ریاضی

نقد و تصحیح سوال

۱۴۰۲ آبان

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۵۵ دقیقه

تعداد کل سوالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۳۰ سوال

عنوان	نام درس	تعداد سوال	شماره سوال	شماره صفحه (دفترچه سوال)	وقت پیشنهادی (دقیقه)
دزدی از ختم امام	حسابان (۱)	۱۰	۱-۱۰	۳-۴	۳۰
		۱۰	۱۱-۲۰		
	هندسه (۲)	۱۰	۲۱-۳۰	۵-۶	۱۵
	آمار و احتمال	۱۰	۳۱-۴۰	۷	۱۵
	فیزیک (۲)	۲۰	۴۱-۶۰	۸-۱۱	۳۰
	شیمی (۲)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۲-۱۵	۲۰
دزدی از کوچه	فارسی (۲)	۱۰	۸۱-۹۰	۱۶-۱۷	۱۰
	عربی زبان قرآن (۲)	۲۰	۹۱-۱۱۰	۱۸-۲۰	۱۵
	دین و زندگی (۲)	۱۰	۱۱۱-۱۲۰	۲۱-۲۲	۱۰
	زبان انگلیسی (۲)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۲۳	۱۰
جمع کل					۱۵۵

## گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

@kanoonir\_11r



۳۰ دقیقه

حسابات (۱)
جبر و معادله
(مجموع جملات دنباله‌های حسابی و هندسی، معادلات درجه دوم و معادلات گویا و نکنگ)
صفحه‌های ۱ تا ۲۲

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس حسابات (۱)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست?  
هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

حسابات (۱)

۱- در دنباله حسابی ... ۷, ۴, ۱,... مجموع جملات دهم تا بیستم کدام است؟

$$-378 \quad (2)$$

$$-388 \quad (4)$$

$$-381 \quad (1)$$

$$-385 \quad (3)$$

۲- در یک دنباله هندسی همه جملات شماره زوج از همه جملات شماره فرد بزرگ‌تر هستند. اگر جملات ششم و دهم دنباله به‌ترتیب از راست

به چپ ۲ و  $\frac{1}{\lambda}$  باشند، مجموع هفت جمله اول کدام است؟

$$-53 \quad (2)$$

$$-39 \quad (4)$$

$$-43 \quad (1)$$

$$-29 \quad (3)$$

۳- معادله درجه دومی که ریشه‌های آن ۳ واحد از معکوس ریشه‌های معادله  $x^2 - 3x - 1 = 0$  بیشتر باشد، کدام است؟

$$x^2 - 2x - 3 = 0 \quad (2)$$

$$x^2 - 5x - 2 = 0 \quad (4)$$

$$x^2 - 3x - 2 = 0 \quad (1)$$

$$x^2 + 3x - 5 = 0 \quad (3)$$

۴- تابع درجه دوم  $y = ax^2 + bx - 3a$  با صفرهای  $\alpha$  و  $\beta$  مفروض است. اگر  $\alpha = 10^\circ$  باشد، مقدار  $\frac{1}{\alpha^3} + \frac{1}{\beta^3}$  کدام است؟

$$\pm \frac{26}{27} \quad (2)$$

$$\pm \frac{13}{27} \quad (4)$$

$$\pm \frac{28}{27} \quad (1)$$

$$\pm \frac{13}{9} \quad (3)$$

۵- چهار ریشه حقیقی معادله  $x^4 - mx^2 + n = 0$  تشکیل دنباله حسابی با قدرنسبت ۲ می‌دهند.  $m + n$  کدام است؟

$$19 \quad (2)$$

$$21 \quad (4)$$

$$11 \quad (1)$$

$$20 \quad (3)$$

۶- حاصلضرب ریشه‌های حقیقی معادله  $x^2 + 2x + 1 = \sqrt{2x^2 + 4x + 1}$  کدام است؟

$$-4 \quad (2)$$

$$4 \quad (4)$$

$$-3 \quad (1)$$

$$3 \quad (3)$$

۷- مجموع جوابهای معادله  $\frac{x^2}{x+6} + \frac{x}{x^2-6} = 2$  چقدر است؟

$$4 \quad (2)$$

$$8 \quad (4)$$

$$2 \quad (1)$$

$$6 \quad (3)$$

۸- دوچرخه‌سواری در یک مسابقه فاصله ۶ کیلومتری بین دو ایستگاه مشخص را در مسیر رفت با سرعت ۷ کیلومتر بر ساعت طی می‌کند. اگر در مسیر برگشت  $h$  km / h از سرعت دوچرخه کاسته شود، نیمساعت به زمان برگشت افزوده می‌شود. زمان رفت چند برابر زمان برگشت است؟

$$0/75 \quad (2)$$

$$0/5 \quad (4)$$

$$0/45 \quad (1)$$

$$0/65 \quad (3)$$

محل انجام محاسبات



۹- معادله  $\sqrt{1-\sqrt{3x-5}}-\sqrt{4-x}=0$  چند ریشه حقیقی دارد؟

۱) ۲

۱)

۲) ریشه حقیقی ندارد.

۳)

۱۰- معادله  $\sqrt{x^2+5x+6}+\sqrt[3]{x^2+2x+7}=\sqrt[3]{-x^2+3x-5}$  چند جواب حقیقی دارد؟

۱) ۲

۱)

۲) صفر

۲)

### حسابان ۱ - سوالات آشنا

۱۱- اگر  $S_1 = 49^2 + 47^2 + \dots + 3^2 + 1^2$  و  $S_2 = 50^2 + 48^2 + 46^2 + \dots + 2^2$  در این صورت  $S_1 - S_2$  کدام است؟

۱۲۵۷ (۴)

۱۲۷۵ (۳)

۱۷۲۵ (۲)

۱۲۲۵ (۱)

۱۲- تعداد جملات یک دنباله هندسی عددی زوج است. اگر مجموع تمام جملات آن ۳ برابر مجموع جملات با ردیف فرد باشد، قدرنسبت آن کدام است؟

۳ (۴)

۲ (۳)

 $\frac{1}{2}$  $\frac{1}{3}$ 

۱۳- فرض کنید  $x_1$  و  $x_2$  جواب‌های معادله  $\sqrt[3]{x^2} + \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} + 1 = 2\sqrt[3]{x}$  باشند. مقدار  $x_2 - x_1$  کدام است؟

۲ (۴)

۱ (۳)

۲) صفر

-۱ (۱)

۱۴- اگر هر یک از ریشه‌های معادله  $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ ، دو برابر معکوس هر ریشه از معادله  $4x^3 - 7x + 3 = 0$  باشد، a کدام است؟

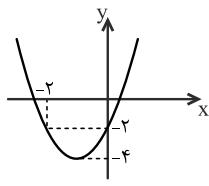
-۶ (۴)

-۸ (۳)

-۱۲ (۲)

-۱۴ (۱)

۱۵- با توجه به شکل زیر که مربوط به تابع درجه دوم f است، حاصل ضرب ریشه‌های معادله f(x) = 0 کدام است؟



-۲ (۱)

-۱ (۲)

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

۱۶- یک ریشه معادله  $x^4 + ax^3 + b = 0$  با ضایع صحیح، برابر  $\sqrt{3} + \sqrt{2}$  است، a کدام است؟

۹ (۴)

۱۲ (۳)

۱۰ (۲)

-۱۰ (۱)

۱۷- به ازای کدام محدوده از a، معادله  $\frac{ax^3+2x}{x+1} = x^2 - x$  همواره دارای سه ریشه حقیقی متمایز است؟

a &lt; ۱ (۴)

a ≤ ۱ (۳)

a ≥ -۲ (۲)

a &lt; -۲ (۱)

۱۸- قدرمطلق تفاضل ریشه‌های معادله  $\frac{x-3}{x-4} + \frac{1}{2x-2} = \frac{2}{3}$ ، کدام است؟

۵/۵ (۴)

۵ (۳)

۴/۵ (۲)

۴ (۱)

۱۹- مجموعه مقادیر a به طوری که معادله  $\sqrt{x^3+x+a} = x-1$  دارای جواب باشد، کدام است؟

a ≥ ۲ (۴)

a ≤ ۲ (۳)

a ≤ -۲ (۲)

a ≥ -۲ (۱)

۲۰- معادله  $x^2 + \sqrt{x-2} = 6 - x$  چند ریشه دارد؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

محل انجام محاسبات



۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

دایره

(مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در

دایره)

صفحه‌های ۹ تا ۱۷

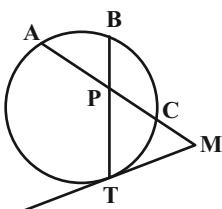
## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس هندسه (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟  
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هندسه (۲)

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۲۱- در شکل مقابل اگر مثلث MPT متساوی‌الاضلاع باشد، کدام رابطه همواره درست است؟



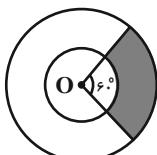
$\widehat{AB} = \widehat{BC}$  (۱)

$\widehat{BC} = \widehat{CT}$  (۲)

$\widehat{AB} = \widehat{CT}$  (۳)

$\widehat{AT} = 2\widehat{AB}$  (۴)

۲۲- در شکل زیر مساحت ناحیه هاشورخورده نصف مساحت دایره کوچکتر است. شعاع دایره بزرگتر چند برابر شعاع دایره بزرگتر است؟

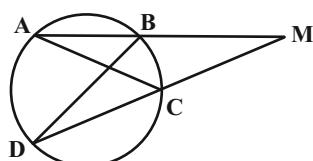


$\sqrt{2}$  (۱)

$\sqrt{3}$  (۲)

۲ (۳)

۳ (۴)

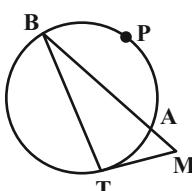
۲۳- در شکل زیر  $\widehat{AB} = \widehat{AD} = 2\widehat{BC}$  و BD قطر دایره است. اندازه زاویه  $\hat{AMD}$  چند درجه است؟

۲۷/۵ (۱)

۲۵ (۲)

۳۰ (۳)

۲۲/۵ (۴)

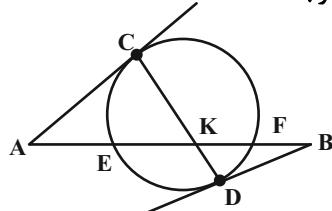
۲۴- در شکل زیر پاره خط MT در نقطه T بر دایره مماس است. اگر  $\hat{M} = ۳۰^\circ$  و  $\hat{APB} = 2\hat{AT}$  باشد، زاویه  $\hat{B}$  چند درجه است؟

۳۵ (۱)

۳۷/۵ (۲)

۴۰ (۳)

۴۲/۵ (۴)

۲۵- در شکل زیر AC و BD بر دایره مماس هستند. اگر  $\hat{A} = ۴۸^\circ$  و  $\hat{B} = ۳۲^\circ$  باشند، زاویه  $\hat{CKB}$  چند درجه است؟

۱۲۰ (۱)

۱۲۵ (۲)

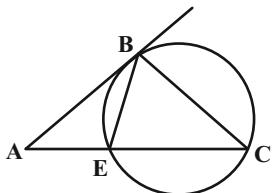
۱۳۰ (۳)

۱۳۵ (۴)

محل انجام محاسبات



۲۶- در شکل زیر  $AB$  در نقطه  $B$  بر دایره مماس است. اگر  $\hat{A} = 40^\circ$  و  $\hat{CBE} = 50^\circ$  باشند، زاویه  $\hat{C}$  چند درجه است؟



- ۳۰ (۱)  
۳۵ (۲)  
۴۰ (۳)  
۴۵ (۴)

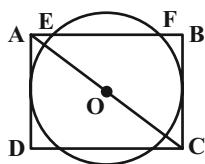
۲۷- در دایره  $C(O, R)$ ، دو وتر  $AB$  و  $DE$  به ترتیب به طول های  $R$  و  $\sqrt{2}R$  مفروض آند. فاصله نقطه  $O$  از وتر  $AB$ ، چند برابر فاصله این

نقطه از وتر  $DE$  است؟

- $\sqrt{2}$  (۲)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$  (۱)  
۲ (۴)  $\sqrt{3}$  (۳)

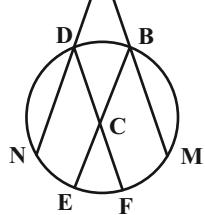
۲۸- در شکل زیر،  $O$  مرکز دایره و  $ABCD$  مستطیلی به طول اضلاع  $34$  و  $30$  واحد است. اگر اضلاع  $AD$  و  $BC$  بر دایره مماس باشند، طول

وتر  $EF$  کدام است؟



- ۱۲ (۱)  
۱۴ (۲)  
۱۶ (۳)  
۱۸ (۴)

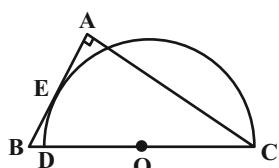
۲۹- در شکل زیر چهارضلعی  $ABCD$  متوازی‌الاضلاع است. اگر  $\hat{A} = 50^\circ$  و مجموع طول های دو کمان  $BM$  و  $DN$  برابر یک سوم محیط دایره باشد، اندازه کمان  $EF$  چند درجه است؟



- ۲۵ (۱)  
۳۰ (۲)  
۳۵ (۳)  
۴۰ (۴)

۳۰- در شکل زیر  $\hat{A} = 90^\circ$  و  $AB$  در نقطه  $E$  بر نیم‌دایره مماس است. اگر  $AC = 12$  و  $AB = 9$  باشد، فاصله نقطه  $O$  (مرکز نیم‌دایره) از

پاره خط  $AC$  کدام است؟



- $4/5$  (۲)  $4$  (۱)  
 $3/2$  (۴)  $3/6$  (۳)

محل انجام محاسبات



۱۵ دقیقه

**آمار و احتمال**  
**آشنایی با مبانی ریاضیات**  
 (آشنایی با منطق ریاضی)  
 صفحه‌های ۱ تا ۱۵

**هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال**

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس آمار و احتمال، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟  
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

**آمار و احتمال**

۳۱- ارزش کدامیک از گزاره‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

$$\left(\frac{2}{3} \neq \frac{6}{9}\right) \vee (5 \notin \mathbb{Z}) \quad (2)$$

$$\left(\frac{1}{3} < \frac{1}{2}\right) \wedge (12 - 2 = 10) \quad (1)$$

(۳) اگر عدد ۹ بر ۲ بخش‌پذیر باشد، آن‌گاه ۹ بر ۳ هم بخش‌پذیر است.

۳۲- کدام مقدار  $x$  به مجموعه جواب گزاره نمای «در پرتاب دو تاس، احتمال آنکه مجموع برابر  $x$  شود،  $\frac{1}{12}$  است.» تعلق دارد؟

۸ (۴)

۹ (۳)

۱۰ (۲)

۱۱ (۱)

۳۳- گزاره [ ] با کدامیک از گزاره‌های زیر هم‌ارز است؟

$p \vee q \quad (4)$

$p \vee \sim q \quad (3)$

$\sim p \vee q \quad (2)$

$\sim(p \wedge q) \quad (1)$

۳۴- نقیض گزاره  $(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 = 2) \Rightarrow (\forall x \in \mathbb{R}; x^2 > 0)$  کدام است؟

$(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 \neq 2) \wedge (\forall x \in \mathbb{R}; x^2 > 0) \quad (2)$

$(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 = 2) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}; x^2 \leq 0) \quad (1)$

$(\forall x \in \mathbb{R}; x^2 \neq 2) \vee (\forall x \in \mathbb{R}; x^2 > 0) \quad (4)$

$(\exists x \in \mathbb{R}; x^2 = 2) \vee (\exists x \in \mathbb{R}; x^2 \leq 0) \quad (3)$

۳۵- در کدام گزینه ارزش گزاره سوری درست است؟  $P$  مجموعه اعداد اول است.

$\forall x \in \mathbb{R}: \sin x + \cos x = 1 \quad (2)$

$\forall x \in \mathbb{N}: x(x+1) = 2k, (k \in \mathbb{N}) \quad (1)$

$\forall x \in P: x = 2k+1, (k \in \mathbb{N}) \quad (4)$

$\exists x \in \mathbb{R}: x^2 + 4 = 0 \quad (3)$

۳۶- اگر  $A = \{x \in \mathbb{W} | 2^x < 16\}$  دامنه متغیر باشد، ارزش کدام گزاره نادرست است؟

$\exists x \in A; x^2 + 6 > 5x \quad (2)$

$\forall x \in A; 2x - 1 \leq 5x \quad (1)$

$\exists x \in A; 2(x+5) + 1 < 5x + 2 \quad (4)$

$\exists x \in A; 5x^2 - 9 \leq 4(x-1)^2 + 7 \quad (3)$

۳۷- ارزش گزاره سوری به ازای کدام گزاره‌نمای  $p(x, y)$  درست است؟

$y - x = 4 \quad (4)$

$x - y = 4 \quad (3)$

$x + y = 4 \quad (2)$

$xy = 4 \quad (1)$

۳۸- اگر ارزش ترکیب عطفی  $p \wedge \sim q$  درست باشد، آنگاه ارزش کدام گزینه نادرست است؟

$(p \wedge q) \Rightarrow \sim p \quad (4)$

$(p \vee q) \Rightarrow \sim p \quad (3)$

$(\sim p \vee q) \Rightarrow q \quad (2)$

$(p \wedge q) \Rightarrow q \quad (1)$

۳۹- اگر ارزش گزاره‌های  $q \Leftrightarrow q$ ،  $p \Leftrightarrow p$ ،  $r \Rightarrow p$  و  $r \Rightarrow (r \wedge q)$  به ترتیب از راست به چپ کدام می‌تواند باشد؟

(۲) نادرست- نادرست- درست

(۱) درست- درست- درست

(۴) درست- درست- نادرست

(۳) درست- نادرست- نادرست

۴۰- ارزش چه تعداد از گزاره‌های زیر مستقل از ارزش گزاره‌های  $p$  و  $q$  است؟(الف)  $(p \wedge q) \Rightarrow (p \vee q)$ (ب)  $(p \Leftrightarrow q) \Rightarrow (p \vee q)$ (پ)  $p \Rightarrow (q \Rightarrow p)$ 

۱ (۲)

(۱) صفر

۳ (۴)

۲ (۳)

 **محل انجام محاسبات**



۳۰ دقیقه

**فیزیک (۲)****الکتریسیته ساکن**

(بار الکتریکی، پاسنگی ... بر هم نهی نیروهای الکتروستاتیکی، میدان الکتریکی، ... و بر هم نهی میدان های الکتریکی)  
صفحه های ۱ تا ۱۷

**هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال**

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سوال های درس **فیزیک (۲)**، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

**فیزیک (۲)**

۴۱- با توجه به جدول سری الکتریسیته مالشی، اگر یک میله شیشه ای را با پارچه ای پشمی مالش دهیم، کدام گزینه صحیح است؟ ( $e = 1/6 \times 10^{-19} C$ )

(۱) بار پارچه پشمی مثبت خواهد شد.

(۲) بار خالص میله شیشه ای می تواند  $C = 10^{-13} n$  باشد.

(۳) مجموع بارهای خالص پارچه پشمی و میله شیشه ای صفر نیست.

(۴) بار خالص پارچه پشمی می تواند  $C = 8 \mu$  باشد.

انتهای مثبت سری
شیشه
پشم
انتهای منفی سری

۴۲- در اثر مالش دو جسم خنثی A و B، تعداد  $10^{13}$  الکترون از جسم B به جسم A منتقل می شود. در اثر این مالش اندازه اختلاف بار

دو جسم ... میکروکولن و جسم B ... از جسم A در جدول سری الکتریسیته مالشی کتاب درسی قرار دارد. ( $e = 1/6 \times 10^{-19} C$ )

(۱) ۱۲/۸۶، بالاتر  
(۲) ۱۲/۸۶، پایین تر(۳) ۲۵/۶، ۲۵/۶، بالاتر  
(۴) ۲۵/۶، پایین تر

۴۳- بار الکتریکی خالص اولیه جسمی برابر با  $C = 32 \mu$  است. چه تعداد الکترون به آن بدھیم تا بار الکتریکی آن ۳ برابر با اولیه شود؟

$$(e = 1/6 \times 10^{-19} C)$$

$$4 \times 10^{10} \quad (2) \quad 4 \times 10^{11} \quad (1)$$

$$4 \times 10^{12} \quad (4) \quad 4 \times 10^9 \quad (3)$$

۴۴- دو کره رسانای مشابه A و B، بعد از اتصال به هم دارای بار الکتریکی  $C = 3 \mu$  می شوند. اگر کره A قبل از اتصال به کره B، به زمین

وصل می شد،  $4 \times 10^{13}$  الکترون به زمین منتقل می شد. بار کره B قبل از اتصال به کره A چند میکروکولن بوده است؟

$$(e = 1/6 \times 10^{-19} C)$$

$$15 \quad (2) \quad 2/2 \quad (1)$$

$$8/6 \quad (4) \quad 6/4 \quad (3)$$

۴۵- دو بار الکتریکی نقطه ای همنام  $C = 10 \mu$  و  $q_1$  در فاصله ۲ از یکدیگر نیرویی به بزرگی  $N = 20$  به هم وارد می کنند. اگر  $C = 4 \mu$  از بار  $q_1$  را

برداریم و به بار  $q_2$  اضافه کنیم و فاصله بین بارها سه برابر شود، اندازه نیروی الکتریکی بین آن ها  $4 N$  می شود.  $q_2$  چند میکروکولن است؟

$$2 \quad (2) \quad 6 \quad (1)$$

$$4 \quad (4) \quad 5 \quad (3)$$

 **محل انجام حسابات**



- ۴۶- دو بار الکتریکی نقطه‌ای و همنام  $q_1$  و  $q_2$  در فاصله  $r$  از یکدیگر قرار دارند. اگر  $40$  درصد از بار  $q_2$  را به  $q_1$  منتقل کنیم، اندازه نیروی دافعه بین آن‌ها در همان فاصله بیشینه ( $F_{\max}$ ) می‌شود. اندازه نیرویی که بارها در حالت اول به هم وارد می‌کنند، چند برابر  $F_{\max}$  است؟  
(اگر مجموع دو بار ثابت باشد، زمانی اندازه نیروی الکتریکی بین آن‌ها بیشینه می‌شود که بارها هماندازه باشند.)

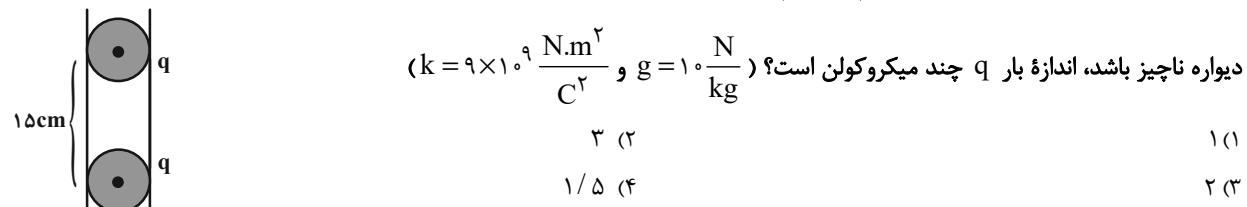
$$\frac{3}{5} \quad (2)$$

$$\frac{7}{16} \quad (4)$$

$$\frac{2}{5} \quad (1)$$

$$\frac{5}{9} \quad (3)$$

- ۴۷- در شکل زیر دو گلوله کوچک باردار به جرم  $90$  گرم و بار  $q$  درون یک استوانه عایق به حالت تعادل قرار دارند. اگر اصطکاک بین گلوله‌ها با



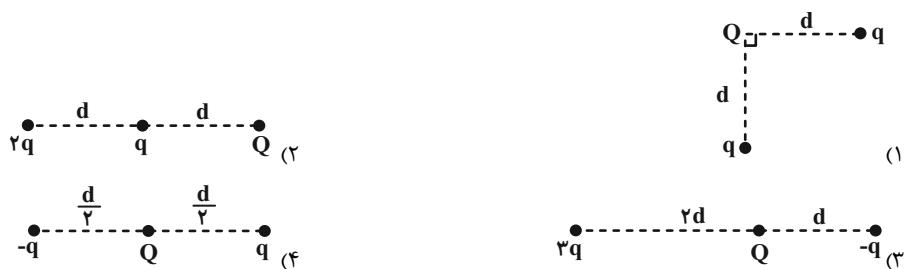
- ۴۸- در شکل زیر، اگر علامت بار  $q_3$  تغییر کند، اندازه نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار  $q_4$  چند برابر می‌شود؟



- ۴۹- در شکل زیر اگر برایند نیروهای الکتریکی وارد بر بار  $q_2$  برابر با صفر باشد، اندازه برایند نیروهای الکتریکی وارد بر بار  $q_4$  برابر با چند



- ۵۰- در کدام گزینه اندازه نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار  $Q$  از بقیه بزرگتر است؟



محل انجام محاسبات



۵۱- دو بار الکتریکی نقطه‌ای  $q_1$  و  $q_2$  در فاصله  $30\text{cm}$  از هم قرار دارند. اگر بار  $q'$  را در فاصله  $6\text{cm}$  از بار  $q_2$  قرار دهیم، نیروی خالص الکتریکی وارد بر آن صفر می‌شود. حاصل  $\frac{q_2}{q_1}$  مطابق کدام گزینه می‌تواند باشد؟

$$\frac{q_2}{q_1} \quad (1)$$

$$-\frac{1}{36} \quad (2)$$

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

۴) گزینه‌های «۱» و «۲»

۵۲- اگر مطابق شکل زیر، سه بار الکتریکی نقطه‌ای روی خط راستی در حال تعادل باشند، بار الکتریکی  $q_2$  چند میکروکولن است؟

$$q_1 = 5\mu\text{C} \quad q_2 = ? \quad q_3 = 20\mu\text{C} \quad -\frac{20}{9} \quad (1)$$

$$-\frac{20}{3} \quad (2)$$

۴) فاصله‌های  $x$  و  $y$  باید مشخص باشد.

۵۳- دو بار الکتریکی نقطه‌ای  $q_1 = 30\text{nC}$  و  $q_2 = 40\text{nC}$  روی محور  $X$  به ترتیب در مبدأ مختصات ( $x = 0$ ) و در مکان  $x = 90\text{cm}$  ثابت شده‌اند. ذره باردار  $q_3 = 20\mu\text{C}$  در مکان  $x = 30\text{cm}$  از حال سکون رها می‌شود. اگر بزرگی شتاب اولیه ذره  $N/\text{kg}$  باشد، جرم ذره

$$q_3 \text{ چند کیلوگرم است؟ } (k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}) \quad (1)$$

$$2 \times 10^{-7} \quad (2)$$

$$4 \times 10^{-7} \quad (3)$$

۵۴- در شکل زیر، اندازه میدان الکتریکی برایند ۳ بار الکتریکی نقطه‌ای در نقطه  $M$  برابر با صفر است. اگر بار  $q_2$  حذف شود، بردار میدان

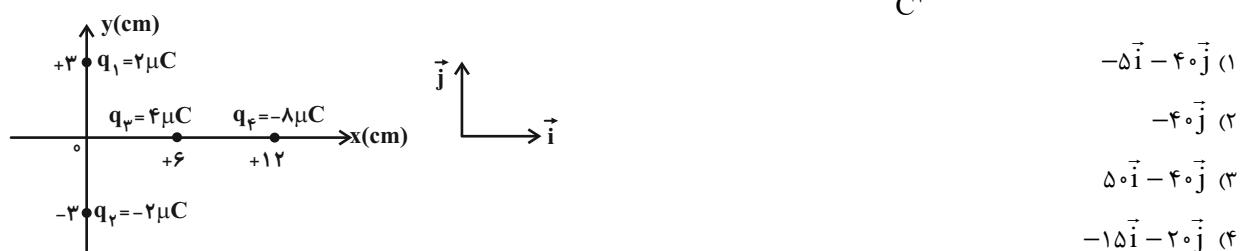
$$\text{برایند در نقطه } M \text{ بر حسب } \frac{N}{C} \text{ کدام است؟ } (k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}) \quad (1)$$

$$9 \times 10^5 \vec{i} \quad (2)$$

$$-27 \times 10^5 \vec{i} \quad (3)$$

۵۵- چهار بار الکتریکی نقطه‌ای مطابق شکل زیر روی محورهای  $x$  و  $y$  قرار گرفته‌اند. بردار میدان الکتریکی خالص در مبدأ مختصات بر حسب

$$\text{مگانیوتون بر کولن کدام است؟ } (k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}) \quad (1)$$



محل انجام محاسبات



- ۵۶- تعداد ۸ عدد بار نقطه‌ای هماندازه  $q$  به فواصل یکسان روی محیط دایره‌ای قرار دارند و فقط یکی از بارها منفی بوده و بقیه بارها مثبت هستند. اگر بزرگی میدان الکتریکی حاصل از هر بار در مرکز دایره برابر  $E$  باشد، بزرگی میدان الکتریکی براینده حاصل از این ۸ بار در مرکز دایره چند خواهد بود؟

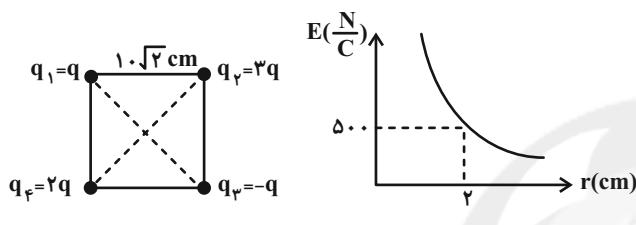
$$\frac{E}{2} \quad (۱)$$

$$2E \quad (۲)$$

$$\sqrt{2}E \quad (۳)$$

- ۵۷- اگر نمودار اندازه میدان الکتریکی بر حسب فاصله برای بار الکتریکی نقطه‌ای  $q$  مطابق شکل زیر باشد، اندازه میدان براینده در مرکز مربع

$$\text{برحسب } \frac{N}{C} \text{ کدام است؟}$$



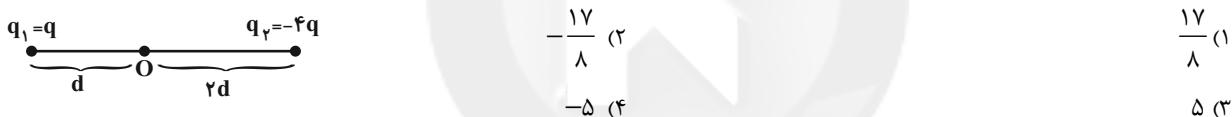
$$20\sqrt{5} \quad (۱)$$

$$20\sqrt{2} \quad (۲)$$

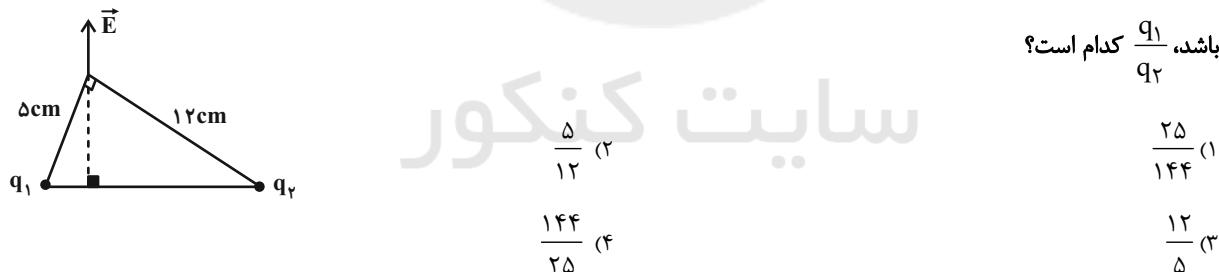
$$50.0\sqrt{2} \quad (۳)$$

$$50.0\sqrt{5} \quad (۴)$$

- ۵۸- در شکل زیر میدان خالص در نقطه  $O$  برابر  $\vec{E}$  است. اگر جای بارهای  $q_1$  و  $q_2$  را عوض کنیم، بردار میدان در همان نقطه چند  $\vec{E}$  می‌شود؟



- ۵۹- دو ذره باردار مطابق شکل زیر، در دو رأس یک مثلث قرار دارند. اگر میدان الکتریکی خالص ناشی از این دو بار در رأس دیگر مطابق شکل



- ۶۰- دو بار الکتریکی نقطه‌ای  $C = 18\mu C$  و  $q_2 = 24\mu C$  در فاصله  $5cm$  از هم واقع‌اند. اندازه میدان الکتریکی براینده در فاصله  $3$

$$\text{سانتی‌متری از بار } q_1 \text{ و } 4 \text{ سانتی‌متری از بار } q_2 \text{ چند نیوتون بر کولن است؟ } (k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2})$$

$$4 / 5 \times 10^7 \quad (۱)$$

$$13 / 5 \times 10^7 \quad (۲)$$

$$22 / 5 \times 10^7 \quad (۳)$$

محل انجام محاسبات



۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

قدرت هدایای زمینی را

بدانیم

(از ابتدای فصل تا انتهای عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند)

صفحه‌های ۱ تا ۲۲

**هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال**

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

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

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

شیمی (۲)

۶۱- چند مورد از عبارت‌های زیر درست هستند؟

آ) گسترش صنعت خودرو مديون شناخت و دسترسی به فولاد است و پیشرفت صنعت الکترونیک بر اجزایی مبتنی است که از موادی به نام نیمه‌رسانها ساخته می‌شوند.

ب) انسان‌های پیشین فقط از برخی مواد طبیعی مانند چوب، سنگ، سفال، فلز، پشم و پوست بهره می‌برند.

پ) شکوه و عظمت تمدن بشری تا حدود زیادی مديون مواد جدیدی است که از شیشه، پلاستیک، فلز، الیاف و ... ساخته می‌شوند.

ت) طبق چرخه مواد، همه مواد طبیعی و اغلب مواد ساختگی از کره زمین به دست آمده و پس از مصرف دوباره به آن برمی‌گردند؛ بنابراین به تقریب جرم کره زمین ثابت می‌ماند.

۱) ۲

۳) ۴

۲)

۴)

۶۲- کدام موارد از عبارت‌های زیر نادرست هستند؟

آ) گرما دادن به مواد و افزودن آن‌ها به یکدیگر سبب تغییر و بهبود خواص آن‌ها می‌شود.

ب) در مراحل تولید و فرآوری ورقهای فولادی و تایپ دوچرخه، مقداری از مواد دور ریخته می‌شوند.

پ) در سال ۲۰۱۵ میلادی، به تقریب ۷ میلیارد تن فلز در جهان استخراج و مصرف شده است.

ت) پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰ میلادی، بیش از ۷۲ میلیارد تن مواد معدنی استخراج و مصرف شود.

۱) (ب) ، (پ)

۲) (آ) ، (ت)

(۱)

(۲)

۳) (ب) ، (ت)

(۳)

۶۳- کدام مورد، درست است؟

۱) گسترش فناوری به میزان دسترسی به مواد مناسب وابسته است، به طوری که کشف و درک خواص یک ماده جدید پرچمدار توسعه فناوری است.

۲) عنصرهایی که شمار الکترون بیرونی ترین لایه الکترونی اتم آن‌ها یکسان است، در یک گروه جدول تناوبی جای گرفته‌اند.

۳) عنصرهایی که در یک گروه جدول تناوبی جای گرفته‌اند، همواره شمار الکترون بیرونی ترین لایه الکترونی آن‌ها یکسان است.

۴) عنصرها در جدول دوره‌ای براساس بنیادی ترین ویژگی آنها یعنی عدد اتمی (A)، چیده شده‌اند.

۶۴- چند مورد از عبارت‌های زیر نادرست است؟

آ) در عناصر واسطه دوره چهارم جدول تناوبی، تعداد عنصرهای با زیرلایه  $3d$  کاملاً پر، نصف تعداد الکترون‌های ظرفیتی دومین عنصر واسطه این دوره است.

ب) آخرین زیرلایه اشغال شده اتم عنصرهای واسطه دوره چهارم جدول تناوبی، دارای ۲ الکترون است.

پ) اگر عنصر واسطه A از دوره چهارم جدول تناوبی با کلر دو ترکیب پایدار  $ACl_2$  و  $ACl$  را تشکیل دهد، در بیرونی ترین لایه الکترونی اشغال شده عنصر A، دو الکترون وجود دارد.ت) آرایش الکترونی  $^{18}2s^2 2p^6$  را می‌توان هم به یک اتم خنثی و هم به یک کاتیون و هم به یک آنیون پایدار نسبت داد.

۱) ۲

۲) ۴

۳)

۴)

۶۵- کدام گزینه، درست است؟

۱) هر چه پایداری شیمیابی یک نافلز بیشتر باشد، سخت‌تر الکترون می‌گیرد یا آن را به اشتراک می‌گذارد.

۲) در دوره دوم جدول تناوبی، کمترین واکنش پذیری مربوط به عنصر گروه ۱۴ است.

۳) خاصیت نافلزی اولین عنصر گروه ۱۷، از عناصر هم دوره خود، بیشتر و از عناصر هم گروه خود، کمتر است.

۴) عدم رسانش گرمایی و تمایل برای رسیدن به آرایش الکترونی گاز نجیب بعدی، از جمله ویژگی‌های شیمیابی نافلزات است.

محل انجام محاسبات



۶۶- چند مورد از مطالب بیان شده زیر درست‌اند؟ (نماد عنصرها فرضی هستند).

- آ) در دما و فشار اتاق، در جدول تناوبی، شمار عناصر شکننده جامد دوره سوم با شمار عناصر شکننده گروه ۱۴ برابر است.
- ب) در دما و فشار اتاق، در عناصر دسته p دوره چهارم جدول تناوبی، فلز، نافلز و شبه فلز و حالت‌های فیزیکی جامد، مایع و گاز وجود دارد.
- پ) شعاع اتمی عنصر سازنده یون  $A^{3+}$  که آرایش الکترونی آن به زیرلایه  $3d^1$  ختم می‌شود، از شعاع اتمی عنصر سازنده یون  $B^-$  که آرایش الکترونی گاز نجیب دوره سوم جدول تناوبی را دارد، بیشتر می‌باشد.

ت) اگر شعاع اتمی عنصر A  $_{17}Apm$  برابر  $_{99}pm$  باشد، شعاع اتمی عنصر B  $_{12}pm$  می‌تواند  $_{16}pm$  باشد.

- ۱) ۲ (۲)
- ۲) ۴ (۴)
- ۳) ۳ (۳)

۶۷- چند مورد از موارد زیر برای عناصر دوره سوم جدول دوره‌ای از چپ به راست، کاهش می‌یابد؟

- آ) شمار لایه‌های الکترونی
- ت) شمار پروتون‌های هسته اتمها
- ث) شعاع اتمی
- پ) خصلت فلزی
- ب) شمار الکترون‌های لایه ظرفیت
- ۱) ۲ (۲)
- ۲) ۴ (۴)
- ۳) ۳ (۳)

۶۸- هریک از نمادهای فرضی در جدول زیر به یکی از عناصر  $_{11}Na$ ,  $_{12}Mg$ ,  $_{19}K$ ,  $_{20}Ca$ ,  $_{24}Cl$  و  $_{35}Br$  مربوط است. با توجه به آن نمادهای ... و ... به ترتیب مربوط به عناصر پتاسیم و کلر می‌باشند و فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از D با J به صورت ... می‌باشد.

عنصر	A	D	E	G	J	M
شعاع اتمی	۱۸۶	۱۹۷	۱۶۰	۲۳۱	۱۱۴	۹۹

- D<sub>۷</sub>J و M, D (۲)
- D<sub>۷</sub>J و M, G (۴)
- DJ<sub>۲</sub> و M, G (۱)
- DJ<sub>۲</sub> و E, D (۳)

۶۹- همه عبارت‌های زیر نادرست‌اند، به جز ... (نماد عنصرها فرضی هستند).

- ۱) سیلیسیم و ژرمانیم در خارجی‌ترین زیرلایه خود دارای ۴ الکترون بوده و بر اثر ضربه خرد می‌شوند.
- ۲) شمار زیرلایه‌های ۲ الکترونی در اتم‌های A  $_{24}A$  و D  $_{25}D$  یکسان بوده و هر دو عنصر فلزند.
- ۳) برخلاف عناصر گروه ۱۷ جدول تناوبی، بین شعاع اتمی و واکنش‌پذیری عناصر گروه ۱، رابطه مستقیم وجود دارد.
- ۴) عناصر واسطه دوره چهارم جدول تناوبی همگی دارای ۱۲ الکترون با ۱ می‌باشند و در گروه‌های ۳ تا ۱۳ قرار دارند.

۷۰- چند مورد از آرایش‌های الکترونی زیر برای کاتیون ترکیب یونی  $XCl_2^-$  امکان‌پذیر است؟



- ۱) ۲ (۲)
- ۲) ۴ (۴)
- ۳) ۳ (۳)

محل انجام محاسبات





۷۶- عبارت کدام گزینه درباره واکنش محلول آهن (II) کلرید با محلول سدیم هیدروکسید، درست است؟

۱) مجموع ضرایب استوکیومتری واکنش دهنده‌ها با مجموع ضرایب استوکیومتری فراورده‌ها یکسان و برابر با ۶ است.

۲) رسوب حاصل به رنگ سبز تیره می‌باشد.

۳) به ازای مصرف  $15\text{ g}$  مول سدیم هیدروکسید،  $0.30\text{ g}$  مول رسوب حاصل می‌شود.

۴) کاتیون موجود در رسوب حاصل، همانند کاتیون موجود در زنگ آهن است.

۷۷- کدام گزینه نادرست است؟

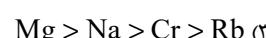
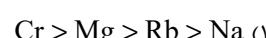
۱) پتاسیم در مقایسه با کلسیم خاصیت فلزی بیشتری داشته و با شدت بیشتری با کلر واکنش می‌دهد.

۲) اگر آرایش الکترونی یون‌های فرضی  $X^{+}$  و  $Y^{2+}$  به  $3d^1$  ختم شود، واکنش  $Y + XO \rightarrow YO + X$  انجام‌پذیر است.

۳) همه عنصر موجود در گروه چهاردهم جدول تناوبی از نظر رسانایی الکتریکی و گرمایی مشابه هستند.

۴) هفتمین عنصر دسته p، برخلاف چهاردهمین عنصر دسته p، برای تشکیل پیوند با اکسیژن الکترون از دست می‌دهد.

۷۸- در کدام گزینه، مقایسه سرعت واکنش فلزها با آب، درست بیان شده است؟



۷۹- با فلز M می‌توان آهن را از  $\text{FeO(s)}$  استخراج نمود، ولی فلز X با آهن (II) اکسید واکنش نمی‌دهد؛ در این صورت می‌توان نتیجه گرفت:

(نماد عنصرهای M و X فرضی هستند).

۱) استخراج فلز X دشوارتر از استخراج فلز M از ترکیباتش است.

۲) فلز آهن میل بیشتری به ایجاد ترکیب نسبت به فلز X دارد.

۳) ترکیبات فلز آهن پایدارتر از ترکیبات فلز M است.

۴) مقایسه واکنش‌پذیری  $M > \text{Fe} < X$  است.



• واکنش‌پذیری فلز M از هر کدام از فلزهای A و X کمتر است.

• اگر A فلز قلیایی خاکی دوره چهارم جدول تناوبی باشد، M می‌تواند مس باشد.

• اگر فلزهای X و A هم‌گروه باشند، شعاع اتمی A از X بیشتر است.

• استخراج X نسبت به A دشوارتر است.

• در ظرفی از جنس M می‌توان محلولی از کاتیون  $X^{2+}$  را نگهداری کرد.

۱) ۲

۲) ۱

۳) ۴

۴) ۳

محل انجام محاسبات



۱۰ دقیقه

## ادبیات تعلیمی

(ستایش: لطف خدا)

درس ۱ و ۲

صفحه ۲۵ تا ۱۰

فارسی (۲)

۸۱- معادل معنایی کدام یک از گزینه‌های زیر، نادرست است؟

۲) افگار: خسته

۱) فرمان داد: مثال داد

۴) سور: جشن

۳) فراغ: دوری

۸۲- معنای کدام واژه مشخص شده در بیت نادرست بیان شده است؟

شیر حق را دان منزه از دغل (تباهی و ناراستی)

۱) از علی اموز اخلاق عمل

ز آینه دل تافت بر موسی ز جیب (گریبان)

۲) صورت بی صورت بی حد غیب

که نامردی اش آب مردان بربخت (مردانگی)

۳) از آن بی حمیت بباید گربخت

تب آمد شد آن نازنین دردمند (اندوهگین)

۴) شد از گوشة چشم زخمی نزند

۸۳- واژه‌های درست املایی ایات و عبارات زیر عبارت‌اند از:

میانداز خود را چو رویاه شل

الف) برو شیر در تده باش ای دغل

همه ادباره ها اقبال گردد

ب) اگر لطفش قرین حال گردد

ج) مردان بار را به نیروی همت و بازوی حمیت کشند نه به قوت تن. از غذای آمده پس از نماز امیر کشتی‌ها بخاست و ناوی ده بیاورند. آقاجی خادم گفت در هر کیسه هزار مثقال زر پاره است.

۲) میانداز، مثقال

۱) دغل، قرین

۴) آقاجی، همت

۳) غذا، بخاست

۸۴- در همه گزینه‌ها «مجاز» به کار رفته است به جز ... .

۱) روز دوشنبه امیر با ندیمان و مطربان به کران آب فرود آمدند و خیمه‌ها زده بودند.

۲) ناگاه، آن دیدند که چون آب نیرو کرده بود و کشتی پر شده، نشستن و دریدن گرفت.

۳) زری که سلطان به غزو از بتخانه‌ها به شمشیر بیاورده باشد و بتان شکسته و پاره کرده است.

۴) گفت: حال خلیفه دیگر است که او خداوند ولایت است و خواجه با امیر محمود به غروها بوده است.

۸۵- در متن کدام گزینه، آرایه داخل کمانک روبروی آن، وجود ندارد؟

۱) امیر از آن جهان آمده به خیمه فرود آمد و جامه بگردانید و تر و تباہ شده بود. (کنایه)

۲) پرده‌های کتان آویخته و تر کرده و بسیار شاخه‌ها نهاده و تاس‌های بزرگ پر یخ بر زیر آن. (جناس)

۳) و دیگر روز امیر نامه‌ها فرمود به غزنین و جمله مملکت بر این حادثه بزرگ و صعب که افتاد. (مجاز)

۴) این صلت فخر است پذیرفتم و باز دادم که مرا به کار نیست. (تشبیه)



۸۶- عبارت‌های مشخص شده در کدام یک از ایات زیر، « فعل مجھول » نیست؟

بهشت بلندش بود جایگاه  
در آفتاب قیامت هنوز تر باشد  
سوی او از نور جان‌ها کای فلان این است او  
پاش را می‌خواست هم کردن سقط

- ۱) اگر کشته گردد کسی زین سپاه
- ۲) شهید عشق که آلوده شد به خون کفش
- ۳) صدهزار انگشت‌ها اندر اشارت دیده شد
- ۴) دست زاهد هم بریده شد غلط

۸۷- در کدام یک از گزینه‌های زیر، هر دو پیوند ربط (وابسته‌ساز) و (هم‌پایه‌ساز) وجود دارد؟

- ۱) علی و محمد به کلاس رفتند تا درس بخوانند.
- ۲) اطلاعات درسی را بررسی و دانش‌آموzan را تشویق کردم.
- ۳) چون شیر، قوی باش و به سوی اهدافت برو.
- ۴) اگر درس بخوانی؛ موقّع می‌شوی، اما باید پشتکار داشته باشی.

۸۸- مفهوم نهایی کدام بیت در برابر آن نادرست است؟

وز قلم او رقمی می‌کشید (تقلید همه‌جانبه)  
رهروی کبک نیاموخته (زیان‌دیده از تقلید نابه‌جا)  
عرضه‌ده مخزن پنهان کوه (بیان زیبایی دامن کوه)  
رخت خود از باغ به راغی کشید (نفی آسایش طلبی و آسودگی)

- ۱) بر قدم او قدمی می‌کشید
- ۲) عاقبت از خامی خود سوخته
- ۳) دید یکی عرصه به دامان کوه
- ۴) زاغی از آنجا که فراغی گزید

۸۹- مفهوم عبارت « آنچه دارم از اندک مایه حطام دنیا حلال است و کفايت است و به هیچ زیادت حاجتمند نیستم. » با همه بیت‌ها قرابت

معنایی دارد، به جز ... :

سر پرطم مع برنياید ز دوش  
که گنج عافیت در سرایش خویشتن است  
فروخت یوسف مصری به کمترین ثمنی  
به بادی دل نهاد از خاک آن راه

- ۱) قناعت سرافرازد ای مرد هوش
- ۲) مرو به خانه ارباب بی‌مروت دهر
- ۳) هر آنکه گنج قناعت به گنج دنیا داد
- ۴) به پیغامی قناعت کرد از آن ماه

۹۰- دو عبارت کدام گزینه باهم هم مفهوم نیستند؟

میفکن به روز جزا کار خود را  
که روز قیامت نترسی ز کس  
مانند غرامت‌زده از کار خویش  
باقي عمر ایستاده‌ام به غرامت  
گر نام و ننگ داری، از آن فخر، عار دار  
هان تاز پی جاه، چو دونان ندوی  
که خلق از وجودش در آسایش است  
به تسبيح و سجاده و دلّق نیست

- ۱) حساب خود اینجا کن، آسوده‌دل شو
- ۲) بترس از گناهان خویش این نفس  
کرد فرامش ره و رفتار خویش  
عمر نبود آن چه غافل از تو نشستم
- ۳) فخری که از وسیلت دون‌همتی رسد  
خاقانی اگر در کف همت گروی
- ۴) خدا را بر آن بنده بخشايش است  
طريقت به‌جز خدمت خلق نیست



١٥ دقیقه

**عربی، زبان قرآن (۲)****من آیاتِ الأخلاقِ**

(متن درس، اسمِ التفضیل و اسمِ المکان، فی سوقِ مشهد)

درس ۱

صفحه ۱ تا ۱۱

**عربی، زبان قرآن (۲)****عین الصَّحِّيفَةِ فِي الْجَوابِ لِلْتَّرْجِمَةِ (٩١ - ٩٥):**

٩١- (أَيُّحِبُّ أَحَدُكُمْ أَنْ يَأْكُلَ لَحْمَ أَخِيهِ مَيَّتاً فَكَرِهُتُمُوهُ وَ اتَّقُوا اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ تَوَابُ رَحِيمٌ) آیا ...

۱) یکی از شما دوست می‌دارد که گوشت برادرش را مرده بخورد؟ آن را مکروه می‌دارید، پس از خدا برتسید که همانا خدا بسیار توبه‌پذیر و بخشنده است!

۲) فردی از شما دوست دارد که گوشت هم‌پیمان مرده‌اش را بخورد؟ این کار را ناپسند می‌دارید، پس از خدا پروا کنید که خدا بهدرستی که بسیار توبه‌پذیر بخشنده است!

۳) کسانی از شما دوست دارند که گوشت بردار مرده‌شان را بخورند؟ این کار را زشت می‌دارید، پس از خدا تقوا کنید که خدا قطعاً بسیار توبه‌پذیر و مهربان است!

۴) کسی از شما دوست دارد که گوشت برادرش را که مرده است، بخورد؟ آن را ناپسند می‌دارید، پس از خدا پروا کنید که قطعاً خدا بسیار توبه‌پذیر مهربان است!

٩٢- **﴿لَا تَسْخِرْ نِسَاءً مِّنْ نِسَاءٍ عَسَى أَنْ يَكُنَّ خَيْرًا مِّنْهُنَّ وَ لَا تَلْمِزُوا أَنفُسَكُمْ﴾:**

۱) زنانی، زنانی را ریشخند نکنند، امکان دارد که آن‌ها از خود ایشان بهتر باشند و از دیگران عیب‌جویی نکنند!

۲) نباید زنانی، زنان (دیگر) را ریشخند کنند، چه بسا آنان بهتر از ایشان بودند و از همدیگر عیب‌جویی نکنند!

۳) زنانی نباید زنان (دیگر) را مسخره کنند، شاید از آن‌ها بهتر باشند و از خودتان عیب نگیرید!

۴) باید زنانی، زنانی را مسخره نکنند، باشد که آنان از خود ایشان بهتر می‌باشند و از خودتان عیب نگیرید!

٩٣- **﴿شَرُّ النَّاسِ مَنْ لَا يَعْتَقِدُ الْأُمَانَةَ وَ لَا يَجْتَبِبُ الْخِيَانَةَ﴾:**

۱) بدترین مردم کسی است که به امانت معتقد نباشد و از خیانت اجتناب نماید!

۲) مردم بد، پاییند به امانت‌داری نیستند و از خیانت نیز دوری نمی‌کنند!

۳) بدترین مردم کسی است که پاییند به امانت نباشد و از خیانت دوری نکنند!

۴) مردم از بدترین کسانی هستند که پاییند به امانت نیستند و از خیانت دوری نمی‌کنند!

٩٤- **﴿لَا يَعْتَمِدُ الْإِنْسَانُ الْعَاقِلُ عَلَى الَّذِي يَسْتَهِزُ بِالآخِرِينَ لَأَنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ السُّخْرِيَّةَ﴾:**

۱) انسان عاقل به کسی که دیگران را ریشخند می‌کند، اعتماد نمی‌کند، زیرا خداوند مسخره کردن را دوست ندارد!

۲) کسی که دیگران را مسخره می‌کند، به انسان عاقل اعتماد نمی‌کند و خدا نیز تمسخر را دوست ندارد!

۳) انسان عاقل نباید به کسی که دیگران او را مسخره می‌کنند، اعتماد کند همانطور که خداوند ریشخند کردن را نمی‌پسندد!

۴) عاقل به کسی که دیگران را ریشخند می‌کند، اعتماد نمی‌کند، زیرا خداوند تمسخر را دوست ندارد!

٩٥- **عین الصَّحِّيفَةِ فِي تَرْجِمَةِ الْعَبَاراتِ:**

۱) إنَّ الْغَيْبَةَ مِنْ أَهْمَّ أَسْبَابِ قَطْعِ التَّوَاصِلِ بَيْنَ النَّاسِ: غَيْبَتْ كَرْدَنْ مَهْمَتْرِينْ دَلِيلَ قَطْعِ ارْتِبَاطِ بَيْنِ مَرْدَمْ اسْتَ!

۲) تَنَصَّحُنَا الْأَيْةُ الْأُولَى: لَا تَعْيِبُوا الْآخِرِينَ: در آیه اول ما نصیحت می‌شویم که دیگران را عیب‌دار نکنیم!

۳) سَمَّى بَعْضُ الْمُفَسِّرِينَ سُورَةَ الْحُجَّرَاتِ، بِسُورَةِ الْأَخْلَاقِ: برخی مفسران سوره حجرات را سوره اخلاق می‌نامند!

۴) الْتَّجَسُّسُ مِنْ كَبَائِرِ الدُّنُوبِ وَ مِنَ الْأَخْلَاقِ السَّيِّئَةِ: جاسوسی از گناهان بزرگ و از اخلاق بد است!



٩٦- عَيْنَ وزن «أَفْعُل» إِسْم التَّفْضِيل:

- ١) لَقَدْ أَكْمَلَ اللَّهُ دِينَهُ عَلَىٰ عِبَادِهِ أَنْ يُمْيلَ النَّاسَ إِلَىٰ الْخَيْرِ!
- ٢) عِنْدَمَا أَشْعَرَ بِالْخَطَرِ لِجَائِتُ إِلَىٰ اللَّهِ فَهُوَ حَسْبِيُّ!
- ٣) إِشْتَرَتْ أَمَّىٌ فِسْتَانًاً أَحْمَرَ مِنْ سُوقِ كَبِيرِ الْمَدِينَةِ!
- ٤) أَعْلَمُ النَّاسَ مِنْ يَشْتَغِلُ إِلَىٰ الْآمَالِ الَّتِي يَسْعَىٰ لِتَحْقِيقِهَا!

٩٧- عَيْنَ «أَكْرَم» يَخْتَلِفُ عَنِ الْبَاقِي:

- ١) أَكْرَمُ الْوَالِدَيْ فِي طَوَالِ حَيَاتِي لِأَنَّهُمَا يُجِيَّبَنِي عَلَىٰ أَىٰ حَالٍ!
- ٢) أَكْرَمُ مَعْلِمَكَ لِأَنَّهُ يَعْلَمُكَ الْعِلُومَ النَّافِعَةَ الَّتِي يَنْفَعُ فِي حَيَاتِكَ!
- ٣) أَكْرَمُكُمْ عِنْدَ الْمَعْلِمِ هُوَ الَّذِي مُؤَدِّبٌ وَيَكْمِلُ واجباتِهِ الْدَّرَاسِيَّةِ!
- ٤) أَكْرَمُ الْمَرْبِيِّ الْتَّلَمِيْدِ الْفَائِزِ فِي مَسَابِقِ الدُّولَيَّةِ لِكُرْكَةِ الْمُنْضَدَّةِ!

٩٨- عَيْنَ «خَيْر» اِسْم التَّفْضِيل:

- ١) خَيْرُ النَّاسِ فِي رَأْيِي مِنْ يُفْكِرُ فِي عَوَاقِبِ عَمَلِهِ قَبْلَ أَنْ يَقُومَ بِهِ!
- ٢) الْخَيْرُ فِي مَا وَقَعَ!
- ٣) {أَحَبَبْتُ حُبَّ الْخَيْرِ عَنْ ذِكْرِ رَبِّي حَتَّىٰ تَوَارَتْ بِالْحِجَابِ}
- ٤) لَا يَوْجِدُ الْخَيْرُ فِي الْعَجَبِ!

٩٩- عَيْنَ مَا كَلَّهُ اِسْمَاءُ الْمَكَانِ:

- ٢) مَطَابِخٌ - مَنَاظِرٌ - بَيْتٌ
- ٤) مَوْعِظَةٌ - مَعَابِدٌ - مَسَاجِدٌ

١٠٠- عَيْنَ مَا لَيْسَ فِيهِ إِسْمَ الْمَكَانِ:

- ٢) سُلُّ الْمَصَانِعِ رَكْبًا تَهِيمُ فِي الْفَلَوَاتِ!
- ٤) النَّاظُرُ إِلَى الْمُصَحَّفِ وَالْبَحْرِ عِبَادَة!
- ١) {رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ}!
- ٣) {... مَنْ بَعَثَنَا مِنْ مَرْقَدِنَا هَذَا ...}!

### تبديل به تست نمونه سؤال‌های امتحانی

١٠١- عَيْنَ الْخَطَأِ فِي تَرْجِمَةِ الْكَلِمَاتِ:

- ١) مَيْزَانٌ: تِرَازُو
- ٣) فَسَوْقٌ: آلَوْدَهُ شَدَنْ بِهِ گَنَاه
- ٢) فَضْحٌ: رَسْوَا شَدَنْ
- ٤) عَجَبٌ: خُودِپَسِندِی

١٠٢- عَيْنَ الْخَطَأِ فِي الْمَتَرَادِفَاتِ وَالْمَتَضَادَاتِ:

- ١) الْحَقِّ ≠ الْمَيْتِ
- ٣) بُعْثَتُ = أَرْسَلْتُ
- ٢) إِقْتَرَابٌ ≠ إِبْتِعَادٌ
- ٤) لَمَزَ ≠ عَابَ

١٠٣- عَيْنَ الْخَطَأِ فِي تَرْجِمَةِ الْأَفْعَالِ:

- ١) أَعْطَنَى تِلْكَ الْمَصَابِحَ! بِهِ
- ٣) جَادِلَ الْأَشْقِيَاءَ! بِحَثْ كَنْ
- ٢) تَفَضَّلَ يَا أَخِي وَ انْظُرْ هَذَا! مَى بِينِم
- ٤) سَأَلْتُ فِي حَصَّةِ الْكِيْمِيَاءِ سَؤَالًاً پِرْسِيدِم

**١٠٤- عَيْنُ الْخَطَا فِي الْحِوَارِ:**

- ١) هل عندكم قميص أزرق؟! لا، ليس عندنا، لَنَا لَوْنُ أَبِيضُ فَقْطُ!
- ٢) كَمْ أَسْعَارُ الْفَسَاتِينِ؟! تختلفُ الْأَسْعَارُ حَسْبَ النَّوْعِيَاتِ!
- ٣) هل تُرِيدُ سَرَاوِيلَ أَفْضَلَ مِنْ هَذِهِ؟! ذَلِكَ مَتَجَرٌ زَمِيلِيٌّ، لَهُ سَرَاوِيلَ أَفْضَلَ!
- ٤) كَمْ صَارَ الْمَبْلَغُ لَهُذَا الْقَمِيصِ؟! صَارَ مِئَتَيْنِ وَعِشْرِينَ أَلْفَ تَوْمَانَ!
- ٥) ما هو المناسب للفراغين: «أَرِيدُ ... مِنْ هَذَا. هَذَا ... غَالِيَةُ!»

**٢) أَرْخَصَ - الْأَسْعَارُ****٤) سَرَاوِيلُ - الْقَمِيصُ الرَّجَالِيُّ****١) لَوْنٌ أَصْفَرُ - تَخْفِيْضٌ****٣) أَبِيْضَ - النَّوْعِيَاتِ****■ إِقْرَأُ النَّصَ التَّالِي ثُمَّ أَجِبُ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِدَقَّةٍ:**

الْعَجْبُ هُوَ تَعْظِيمُ الْعَمَلِ الصَّالِحِ وَالابْتَهَاجُ بِهِ، وَ اِعْتِبَارُ الإِنْسَانَ نَفْسَهُ غَيْرَ مُقْصَرٍ، مَنْ عَمِلَ أَعْمَالًا صَالِحةً مِنِ الصَّوْمِ وَالصَّلَاةِ، يَكْتَسِبُ الْابْتَهَاجَ لِنَفْسِهِ، فَإِنْ كَانَ مِنْ حِيثِ كُونِهَا مَوْهِبَةٌ مِنَ اللَّهِ لَهُ، وَ كَانَ مَعَ ذَلِكَ خَاتِفًا مِنْ تَنَصِّهَا، طَالِبًا مِنَ اللَّهِ الْإِزْدِيَادَ مِنْهَا، لَيْسَ ذَلِكَ الْابْتَهَاجُ عَجَبًا، وَ إِنْ كَانَ مِنْ حِيثِ كُونِهَا صَفَتَهُ وَقَائِمَةُ بِهِ، فَيُعْظِمُهَا وَرَأَى نَفْسَهُ خَارِجًا عَنْ حَدِّ التَّقْصِيرِ، فَذَلِكَ هُوَ الْعَجْبُ. إِنَّ أَهْلَ الْأَخْلَاقِ السَّيِّئَةِ وَالذَّنْوَبِ يَسْرُونَ (يَفْرُحُونَ) بِأَخْلَاقِهِمُ السَّيِّئَةِ، هُمْ يَتَصَوَّرُونَ أَنَّ الْإِيمَانَ بِاللَّهِ وَالْتَّدِينَ مِنْ ضَعْفِ الْعُقْلِ وَصِغْرِهِ، فَهُوَ أَسْوَأُ الدَّرَجَاتِ فِي الْعَجْبِ، فَيَذَهِبُ مَاءُ وَجْهِهِمْ تَدَريجِيًّا وَلَا يَعْتَدِي النَّاسُ عَلَيْهِمْ أَبَدًا!

**١٠٥- عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِعُنُوانِ النَّصِّ:****٢) تَوْضِيْحُ الْعَجْبِ وَتَوْصِيْفُهُ****٤) أَسْوَأُ الدَّرَجَاتِ فِي الْعَجْبِ****١) الْعَجْبُ وَالْعَمَلُ الصَّالِحُ****٣) الْعَجْبُ وَالْإِيمَانُ****١٠٦- عَيْنُ الصَّحِيحِ: مَنْ يَفْقَدُ كَرَامَتَهُ عَنْدَ النَّاسِ؟ الَّذِي ...****٢) يَفْرُحُ بِكُلِّ مَا عَمِلَ مِنْ خَيْرٍ وَشَرٍّ!****٤) يُصْبِحُ أَهْلَ الذَّنْوَبِ وَالْغُرُورِ!****١) لَا يَصُومُ وَلَا يُصْلِي كُلَّ الْأَيَّامِ!****٣) لَا يَشْكُرُ اللَّهَ بِسَبِّ أَعْمَالِهِ!****١٠٧- عَلَى حَسْبِ النَّصِّ، عَيْنُ الصَّحِيحِ:****١) إِنَّ الْعَجْبَ يَزِيدُ قُبْحَ أَعْمَالِ الْمُذْنِبِينَ!****٢) الرَّجُلُ الَّذِي يَسِرُّ بِمَا يَعْمَلُ يَوْمَيًّا فَهُوَ مَغْرُورٌ حَتمًا!****٣) مَنْ يَفْرُحُ بِأَعْمَالِهِ يَتَصَوَّرُ أَنَّ الْإِيمَانَ بِاللَّهِ مِنْ صِغْرِ الْعُقْلِ!****٤) لَا يَعْتَدِي النَّاسُ عَلَى إِنْسَانٍ يَقْدِرُ أَنْ يَكْتَسِبَ الْابْتَهَاجَ لِنَفْسِهِ!****١٠٨- «إِنَّ الْعَجْبَ يَزِيدُ قُبْحَ أَعْمَالِ الْمُذْنِبِينَ!»****١) توَخُودُ حِجَابِ خَوْدِي حَفَاظَ إِزْ مِيَانَ بِرْ خِيزَا!****٢) زَيْدَانَ دَانَ نَهَ ازْ أَرْ كَانَ كَهْ كُوتَه دِيدَگَيِ باشْدا!****٣) درَ آنَ درِيَا فَكَنَ خَوْدَ رَا كَهْ موْجَشَ باشَدَ ازْ حَكْمَتِ!****٤) زَاهِدَ مَغْرُورَ اَگَرَ درَ كَعْبَه باشَدَ فَاجْرَستِ!****١٠٩- عَيْنُ الْخَطَا عَنْ نَوْعِيَّةِ الْكَلِمَاتِ أَوْ مَحْلِهَا الإِغْرَابِيِّ لِلْكَلِمَاتِ الَّتِي تَحْتَهَا خَطُّ:****٢) الْإِيمَانُ: مَصْدَرٌ****٤) الْعُقْلُ: مَجْرُورٌ بِحَرْفِ الْجَرِّ****١) السَّيِّئَةُ: صَفَةٌ****٣) أَسْوَأُ: اسْمَ التَّفْضِيلِ**



۱۰ دقیقه

**دین و زندگی (۲)**

- نقیر و اندیشه
- هدایت الهی، تداوم
- هدایت (تا پایان علل فرستادن پیامبران متعدد)»
- درس ۱ و ۲
- صفحة ۸ تا ۲۸

**دین و زندگی (۲)**

۱۱۱- کدام عامل، سبب شد تعالیم الهی به فرهنگ جوامع وارد شود و جزئی از سبک زندگی مردم گردد؟

(۱) ایمان استوار و تلاش بی‌مانند پیامبران برای تبلیغ دین در طول زمان

(۲) بیان اصول ثابت دین الهی درخور فهم و اندیشه انسان‌ها در هر دوران

(۳) رشد تدریجی فرهنگ و دانش مردم در زمان‌های مختلف به‌وسیله پیامبران

(۴) استمرار و پیوستگی در دعوت و تحمل سختی‌ها و دشواری‌ها توسط پیامبر خاتم (ص)

۱۱۲- سخن پیامبر اکرم (ص): «إِنَّ مَعَالِيَ الْأَنْبِيَاءِ أُمِّرَنَا أَنْ نُكَلِّمَ النَّاسَ عَلَىٰ قَدْرِ عَقُولِهِمْ» به کدام مورد، اشاره دارد؟

(۱) وجود ادیان مختلف برای استمرار و پیوستگی در دعوت

(۲) وجود ادیان مختلف به‌دلیل رشد تدریجی سطح فکر مردم

(۳) فرستادن پیامبران متعدد برای استمرار و پیوستگی در دعوت

(۴) فرستادن پیامبران متعدد به‌دلیل رشد تدریجی سطح فکر مردم

۱۱۳- چرا خداوند فقط یک دین برای هدایت بشر فرستاده است؟

(۱) به‌دلیل رشد تدریجی فکر و اندیشه و امور مربوط به آن در مردم لازم بود تا در هر عصری پیامبری جدید مبعوث شود تا همان اصول ثابت را درخور فهم انسان‌های دوران خود بیان کند.

(۲) لازمه ماندگاری یک دین، تبلیغ دائمی و مستمر آن است و پیامبران الهی با ایمان استوار و تلاش بی‌مانند، در طول زمان‌های مختلف، دین الهی را تبلیغ می‌کردند.

(۳) چون همگان ویژگی‌های فطری مشترکی دارند، پس لازم است یک برنامه کلی داشته باشند تا آنان را به هدف مشترکی که در خلق‌نشان قرار داده است، برساند.

(۴) به دلیل وجود فضیلت‌های اخلاقی مانند عدالت و خیرخواهی در انسان‌ها، پیامبران هم منادی فضیلت‌های اخلاقی در جامعه هستند.

۱۱۴- با توجه به آیه سوره شوری، سفارش و خواسته خداوند از همه پیامبران چه بوده است؟

(۱) راه مخالفت با دین الهی را نپیمایند مگر پس از اینکه به حقیقت آن آگاه شوند.

(۲) تنها دین مورد قبول نزد آنان، اسلام به معنای تسلیم بودن در برابر خداوند باشد.

(۳) دین را متناسب با درک مردم زمانه بیان کنند و حسادت نورزنند.

(۴) دین را به پا دارند و در آن تفرقه نکنند.

۱۱۵- هر یک از موارد «کسب فضایل اخلاقی مانند راستگویی» و «علاقه به فضایل اخلاقی مانند خیرخواهی» به‌ترتیب، مربوط به کدام موضوعات هستند؟

(۱) خواسته خدا در برنامه دین در عرصه عمل - ویژگی‌های فطری مشترک

(۲) خواسته خدا در برنامه دین در عرصه ایمان - ویژگی‌های فطری مشترک

(۳) ویژگی‌های فطری مشترک - خواسته خدا در برنامه دین در عرصه ایمان

(۴) ویژگی‌های فطری مشترک - خواسته خدا در برنامه دین در عرصه عمل



۱۱۶- با توجه به آیات الهی، دست یافتن به زندگی حقیقی ثمره و نتیجه چیست و چه عاملی سبب شده است که همواره شاهد ارائه برنامه‌های

گوناگون از جانب مکاتب بشری باشیم؟

۱) «استجبوا لله و للرسول»- احتیاج انسان به برنامه‌ای که سعادت او را تضمین کند.

۲) «استجبوا لله و للرسول»- احتیاج انسان به برنامه‌ای که پاسخ‌گوی نیازهای طبیعی و غریزی‌اش باشد.

۳) «و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر»- احتیاج انسان به برنامه‌ای که سعادت او را تضمین کند.

۴) «و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر»- احتیاج انسان به برنامه‌ای که پاسخ‌گوی نیازهای طبیعی و غریزی‌اش باشد.

۱۱۷- بیت «از کجا آمدنم بهر چه بود/ به کجا می‌روم آخر ننمایی وطنم» به ترتیب، به کدام یک از نیازهای اساسی انسان اشاره دارد؟

۱) درک راه درست زندگی- شناخت هدف زندگی

۲) شناخت هدف زندگی- درک راه درست زندگی

۳) درک راه درست زندگی- درک آینده خویش

۴) شناخت هدف زندگی- درک آینده خویش

۱۱۸- کدام یک از نیازهای انسان خود را در سؤال «چگونه زیستن» نشان می‌دهد و «جامعیت و قابل اعتماد بودن» از ویژگی‌های چیست؟

۱) کشف راه درست زندگی- سؤال‌های مطرح شده در قالب نیازهای برتر

۲) شناخت هدف زندگی- سؤال‌های مطرح شده در قالب نیازهای برتر

۳) کشف راه درست زندگی- پاسخ‌های داده شده به نیازهای بنیادین

۴) شناخت هدف زندگی - پاسخ‌های داده شده به نیازهای بنیادین

۱۱۹- پاسخ به سؤال‌های اساسی انسان چگونه مقدور می‌باشد و با توجه به سخن حکیمانه امام کاظم (ع) چه کسی رتبه‌اش در دنیا و آخرت بالاتر

است؟

## سابت کنکور

۱) در کنار هم قرار گرفتن عقل و وحی- ایمانش بیشتر باشد.

۲) در کنار هم قرار گرفتن عقل و وحی- عقلش کامل‌تر باشد.

۳) با معرفت و آگاهی کامل از سرمایه‌های الهی- ایمانش بیشتر باشد.

۴) با معرفت و آگاهی کامل از سرمایه‌های الهی- عقلش کامل‌تر باشد.

۱۲۰- با توجه به فرمایش حضرت موسی بن جعفر (ع)، معرفت برتر چه ثمره‌ای خواهد داشت و توانایی حرکت به سوی هدف درست، نتیجه وجود کدام ارزش در انسان است؟

۱) کشف راه درست زندگی- اختیار و انتخاب

۲) پذیرش بهتر پیام الهی- فطرت پاک الهی

۳) کشف راه درست زندگی- فطرت پاک الهی

۴) پذیرش بهتر پیام الهی- اختیار و انتخاب

