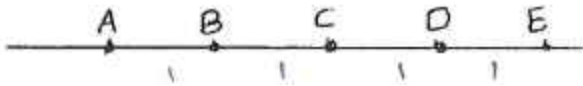
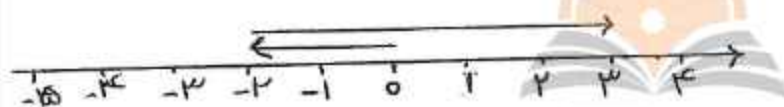


بسمه تعالی

سؤالات امتحان ریاضی	پایه هفتم	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	تعداد صفحه: ۴
دبیرستان غیر دولتی کیمیا	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴	نام و نام خانوادگی:	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
ردیف	<< دانایی، ریشه‌ی همه‌ی خوبی‌ها و نادانی، ریشه‌ی همه‌ی بدی‌هاست >> امام علی (ع)		
۱	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. الف) $(-15) \div (+5) = -3$ ب) $(-14) \times (-2) = +28$		
۲	دمای هوای تبریز ۶ درجه بالای صفر و کرمان ۳۹ درجه بالای صفر است. دمای تبریز چند درجه از کرمان سردتر است؟ میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟ برابر $(+6) - (+39) = -33$ میانگین $\frac{6+39}{2} = 22.5$		
۳	عبارت جبری زیر را ساده کنید و سپس مقدار عددی آن را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ بدست آورید. الف) $3(2x - 4y + 1) - 2(2x - 5y + 3) =$ $4x - 12y + 3 - 4x + 10y - 6 = -2y - 3 = -2(-1) - 3 = -1$		
۴	معادله‌های زیر را حل کنید. الف) $4x + 4 = 5x - 8$ ب) $x - 1 + 3x = 11x + 20$ $4 + 8 = 5x - 4x$ $12 = x$ $-1 - 20 = 11x - 4x$ $-21 = 7x$ $x = \frac{-21}{7} = -3$		
۵	اگر پاره خط‌های $\overline{AB}$ و $\overline{BC}$ و $\overline{CD}$ و $\overline{DE}$ با هم برابر باشند تساوی‌ها را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید. الف) $\overline{AC} = \frac{2}{3} \overline{BE}$ ب) $\overline{BE} = \frac{4}{5} \overline{AB}$ ج) $\overline{AD} = \frac{3}{4} \overline{AE}$ 		

۶	در شکل زیر، اندازه زاویه های مشخص شده را بنویسید.	۰/۷۵	
۷	عدد زیر را تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول بنویسید.	۰/۵	$56 = 2^3 \times 7$
۸	حاصل عبارات زیر را بدست آورید.	۱/۵	الف) $(24,60) = 2^2 \times 3$ ب) $[24,60] = 2^3 \times 3 \times 5$ $24 = 2^3 \times 3$ $40 = 2^2 \times 3 \times 5$
۹	حجم شکل های زیر را بدست آورید.	۱	$V = S \cdot h$ $V = (4 \times 4 \times 3.14) \times 10$ $V = 502.4$ $V = \left[\frac{(4+10) \times 3}{2} \right] \times 8$ $V = \frac{48}{3} \times 8 = 128$
۱۰	مساحت جانبی و مساحت کل شکل زیر را بدست آورید.	۱	$S_{\text{جانبی}} = p \times h$ $= (4+3+5) \times 7 = 84$ $S_{\text{کل}} = 84 + 2 \times \frac{4 \times 3}{2} = 94$
۱۱	مستطیل مقابل را حول <u>طول مستطیل</u> دوران داده ایم حجم حاصل را بدست آورید.	۱	$V = S \cdot h$ $= (2 \times 2 \times 3.14) \times 4 = 50.24$

۱۲	حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\frac{a \times a \times a \times a}{b \times b \times b \times b} = \left(\frac{a}{b}\right)^4$, $(a-b)(a-b) = (a-b)^2$ $\left(\frac{3}{4}\right)\left(\frac{3}{4}\right)\left(\frac{3}{4}\right) = \left(\frac{3}{4}\right)^3$, $(-5)(-5)(-5) = (-5)^3$
۱۳	هر یک از اعداد زیر بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارند. الف) $\sqrt{66}$ ۸, ۹ ب) $\sqrt{47}$ ۶, ۷
۱۴	جذر تقریبی عدد زیر را بدست آورید. $\sqrt{14} < \sqrt{23} < \sqrt{25}$ ۴, ۹ $2 < \sqrt{24} < 5$ ۲۵ ۲۴, ۱ (۴, ۸) ۴, ۷ (۲۴, ۲۵)
۱۵	جمع مربوط به بردارهای زیر را بنویسید.  $(-2) + (+5) = +3$
۱۶	قرینه نقاط زیر را نسبت به محور طول ها، محور عرض ها و مبدأ مختصات بیابید. الف) $A = \begin{bmatrix} -8 \\ -10 \end{bmatrix}$ طول $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ عرض $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ ب) $B = \begin{bmatrix} 7 \\ -1 \end{bmatrix}$ طول $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ عرض $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$
۱۷	در تساوی های زیر، مقدار های مجهول را بدست آورید. الف) $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ $x = -3 + 2 = -1$ $y = 5 + 6 = 11$ ب) $\begin{bmatrix} x \\ 9 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ $x + (-4) = 0 \Rightarrow x = 4$ $9 + y = 3 \Rightarrow y = -6$

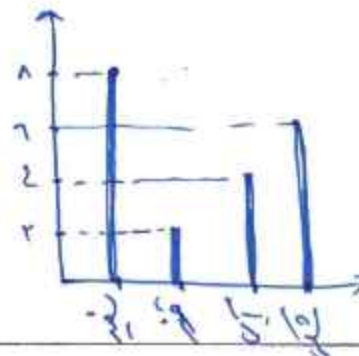
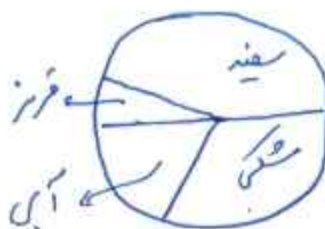
نمودار میله ای و دایره ای جدول آماری زیر را رسم کنید.

۱۸

۱/۵

رنگ	مقدار	درصد
سفید	۸	۴۰٪
قرمز	۲	۱۰٪
آبی	۴	۲۰٪
مشکی	۶	۳۰٪

۱۰۰
۲۰
۱۰۰
× ۵



۱/۵

۱۹

در پرتاب تاس، احتمال های زیر را بدست آورید.

پ) عدد اول بیاید $\frac{۳}{۶}$
ج) شمارنده ۶ بیاید $\frac{۴}{۶}$

ب) ۲ نیاید $\frac{۵}{۶}$
ث) مضرب ۳ بیاید $\frac{۲}{۶}$

الف) ۴ بیاید $\frac{۱}{۶}$
ت) عددی کمتر از ۳ بیاید $\frac{۲}{۶}$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

♥ با آرزوی موفقیت و سربلندی ♥ جهانشاهی

تلاشی در مسیر موفقیت