سوالات امتحان درس: **ریاضی**	اداره کل اموزش و پرورش استان آ.شرقی اداره آموزش پرورش ناحیه ۴ تبریز دبیرستان دوره اول نگارستان	ساعت آزمون: ۱۰:۳۰ زمان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه: **هفتم** صفحه: ۱ از ۴
نام دبیر: **فاطمه احمد**		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

دبیرستان غیردولتی دخترانه نگارستان(دوره اول)

تذکر:استفاده از هرگونه خودکار بجز آبی تخلف محسوب میشود.

حضرت علی (ع) می فرمایند :علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود.

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با «✓» یا «×» مشخص کنید . الف) حاصل‌جمع دو عدد منفی، همواره عددی مثبت است . ☐ غلط ب) قرینه ی نقطه $\begin{bmatrix}-۶\\-۷\end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها برابر است با $\begin{bmatrix}+۶\\-۷\end{bmatrix}$. ☐ درست ج) آمدن یک عدد زوج و یا یک عدد فرد در پرتاب تاس، دو اتفاق هم شانس هستند. ☐ درست	۰/۷۵
۲	جمله های زیر را کامل کنید . الف) چند ضلعی که حد اقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد، چند ضلعی .....مقعر..... نامیده می شود. ب) بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو عدد اول .....یک..... است. ج) یک به توان هر عدد برابر .....یک..... است. د) دو بردار را قرینه می گوییم هرگاه هم اندازه، هم راستا و .....خلاف جهت..... باشند.	۱
۳	عبارت های ستون A را به ستون B وصل کنید.(درستون B عبارت‌های اضافی وجود دارد). B A ۱ — مقدار عددی $۳n+۱$ به ازاء $n=-۱$ — $۳\times(-۱)+۱=-۲$ ۱۲ -۲ — تعداد یال های منشور شش پهلو — $۳\times۶=۱۸$ ۱۸ ۲ — احتمال وقوع یک اتفاق حتمی — یک	۰/۷۵
۴	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . الف) جمله‌ی n اُم الگوی عددی ... ,۳,۸,۱۳ کدام است؟ a) $۵n$ b) $۵n+۲$ c) $۵n+۳$ d) $۵n-۲$ ب) کدام نمودار برای نشان دادن تغییرات در مدت زمان مشخص بکار می رود؟ a) نمودار ستونی b) نمودار تصویری c) نمودار خط شکسته d) نمودار دایره ای ج) انتظاردارید در ۵۰۰ بار پرتاب سکه ، تعداد رو آمدن ها تقریبا چند بار باشد؟ $\frac{۱}{۲}\times۵۰۰=۲۵۰$ a) ۱۵۰ b) ۲۰۰ c) ۲۵۰ d) ۱۰۰ د) از دوران مستطیل حول یکی از اضلاع خودش چه حجمی به وجود می آید؟ a) استوانه b) هرم c) کره d) هیچ کدام	۱

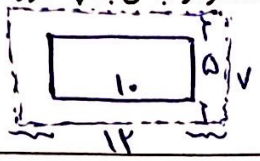
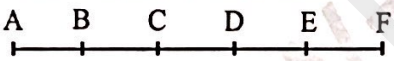
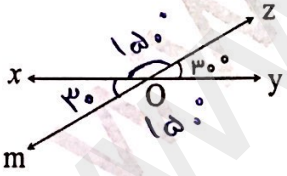
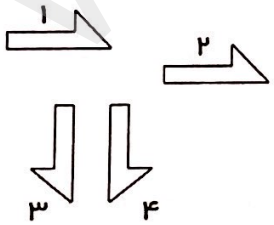
Scanned with CamScanner

سوالات امتحان درس: **ریاضی**	اداره کل اموزش و پرورش استان آ.شرقی اداره آموزش پرورش ناحیه ۴ تبریز دبیرستان دوره اول نگارستان	ساعت آزمون: ۱۰:۳۰ زمان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه: **هفتم** صفحه: ۲ از ۴
نام دبیر: **فاطمه احمد**		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

دبیرستان غیردولتی دخترانه نگارستان(دوره اول)

تذکر:استفاده از هرگونه خودکار بجز آبی تخلف محسوب میشود.

حضرت علی (ع) می فرمایند :علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود.

۵	یک باغچه‌ی مستطیلی شکل به طول ۱۰ و عرض ۵ متر می باشد . اگر به فاصله یک متر از لبه ی باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم چند متر نرده احتیاج داریم؟  $2\times(7+12)=38$ متر	۱
۶	الف) حاصل عبارت های روبرو را به دست آورید. $(-5+1)\times(-15\div(-3))=-30$	۱/۲۵
	ب) دمای هوای تبریز ۲۵ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۸ درجه از تبریز سردتر است. دمای هوای اردبیل را حساب کنید. تبریز: $+25$ ↓ سردتر -8 $\Rightarrow +25-8=17^\circ$ دمای هوای اردبیل 17° می باشد.	
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $-8a+b+3a-5b=-5a-4b$	۱
	ب) معادله زیر را حل کنید. $4x-7=13 \rightarrow 4x=13+7=20 \rightarrow 4x=20 \rightarrow x=\frac{20}{4}$ $\rightarrow x=5$	
۸	الف) باتوجّه به شکل جاهای خالی را کامل کنید.  $\overline{AD}-\overline{AB}=\overline{BD}$ $\overline{BF}=4\overline{EF}$	۱/۲۵
	ب) درشکل مقابل زاویه ی $z\hat{O}x$ چند درجه است ؟  $180-30=150^\circ$	
	ج) با توجّه به شکل نوع تبدیل خواسته شده را بنویسید.  انتقال ۱ ⟶ ۲ تقارن ۳ ⟶ ۴	

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

سوالات امتحان درس: **ریاضی**	اداره کل اموزش و پرورش استان آ.شرقی اداره آموزش پرورش ناحیه ۴ تبریز دبیرستان دوره اول نگارستان	ساعت آزمون: ۱۰:۳۰ زمان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		پایه: **هفتم** صفحه: ۳ از ۴
نام دبیر: **فاطمه احمد**		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

دبیرستان غیردولتی دخترانه نگارستان(دوره اول)

تذکر:استفاده از هرگونه خودکار بجز آبی تخلف محسوب میشود.

حضرت علی (ع) می فرمایند :علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود.

۹ (۱/۲۵)

الف) دربین اعداد داده شده، دور شمارنده های مشترک ۲۴ و ۳۶ خط بکشید.

۲۴: {۱,۲,۳,۴,۶,۸,۱۲,۲۴}

۳۶: {۱,۲,۳,۴,۶,۹,۱۲,۱۸,۳۶}

۵ و ۷ و ۱۰ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ۲۰ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۳

ب) ک.م.م دوعدد ۱۸ و ۳۰ را به دست آورید. ۹۰

$[18,30] =$

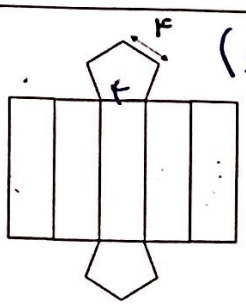
۱۰ (۳)

الف) شکل مقابل ، گسترده چه منشوری است ؟ پنج وجهی (پنج پهلو)

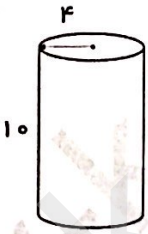
مساحت جانبی آن را به دست آورید.

مساحت یک مستطیل × ۵ = مساحت جانبی

= ۵ × ۴ × ۱۵ = ۳۰۰



ب) حجم شکل مقابل را به دست آورید.(۳ ≅ عددپی)



حجم استوانه: مساحت یک قاعده × ارتفاع

مساحت یک قاعده × عدد پی × شعاع × شعاع

۳ × ۴ × ۴ × ۱۰ = ۴۸۰

ج) هر کدام از ویژگی های زیر مربوط به کدام دسته از حجم های هندسی است ؟

یک قاعده و یک رأس دارند. ---------مخروط---------

قاعده ندارند و توپی شکل هستند. ---------کره---------

۱۱ (۱/۲۵)

الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$5^{2} + 1^{346} - 3^{0} + 10^{1} = 25 + 1 - 1 + 10 = 35$

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$(7^{2} \times 7^{3}) \div (-2)^{5} = 7^{5} \times (-2)^{5} = (-14)^{5}$

۱۲ (۱/۵)

الف) تساوی های زیر را کامل کنید.

$\sqrt{\frac{36}{25}} = \frac{6}{5}$ $\qquad -\sqrt{64} = -8$

ب)مقدار تقریبی $\sqrt{28}$ را به کمک جدول به دست آورید.

$\sqrt{28} \cong ?\ 5{,}2$

عدد	۵٫۱	۵٫۲	۵٫۳	۵٫۴
مجذور	۲۶٫۰۱	۲۷٫۰۴	۲۸٫۰۹	۲۹٫۱۶

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

سوالات امتحان درس: **ریاضی**	اداره کل اموزش و پرورش استان آ.شرقی اداره آموزش پرورش ناحیه ۴ تبریز دبیرستان دوره اول نگارستان	ساعت آزمون: ۱۰:۳۰ زمان : ۱۰۰ دقیقه پایه: **هفتم** صفحه: ۴ از ۴ تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳
نام و نام خانوادگی:		
نام دبیر: **فاطمه احمد**		

دبیرستان غیردولتی دخترانه نگارستان(دوره اول)

تذکر:استفاده از هرگونه خودکار بجز آبی تخلف محسوب میشود.

حضرت علی (ع) می فرمایند :علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود.

۱۳ (۲)

الف) مختصات نقطه A را بنویسید. $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$

ب) نقطه $B = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ روی صفحه ی مختصات مشخّص کنید.

ج) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید.

$$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix}$$

د) برای بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع متناظر بنویسید.

$$\begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$$

ه) نقطه C را تحت بردار $\overrightarrow{AB}$ انتقال دهید. $C' = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۵ \end{bmatrix}$

۱۴ (۱)

در تساوی مقابل مقدار x و y را پیدا کنید.

$$\begin{bmatrix} x \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۷ \end{bmatrix} \quad \begin{cases} x = -۱ \\ y = ۵ \end{cases}$$

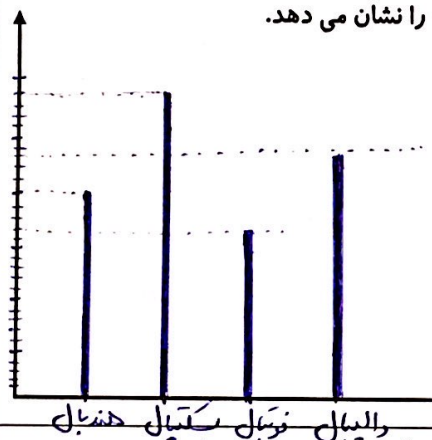
۱۵ (۱/۵)

جدول زیر، تعداد علاقه مندان به ورزش های مختلف در یک مدرسه را نشان می دهد.

الف) نمودار میله ای آن را رسم کنید.

ب) میانگین داده ها را محاسبه کنید.

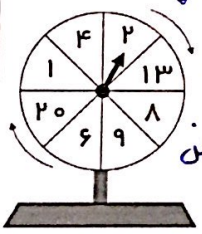
رشته ورزشی	والیبال	فوتبال	بسکتبال	هندبال
نمره	۲۳	۱۷	۲۹	۲۰



$$\text{میانگین} = \frac{۲۰+۲۹+۱۷+۲۳}{۴} = \frac{۸۹}{۴} = ۲۲/۲۵$$

۱۶ (۰/۵)

عقربه ی چرخنده ی روبرو را می چرخانیم.احتمال های خواسته شده را بنویسید.



الف) روی عدد زوج بایستد: $\frac{\text{تعداد حالت های مطلوب}}{\text{کل حالت های ممکن}} = \frac{۵}{۸}$

ب) روی عدد دورقمی بایستد: $\frac{۲}{۸} = \frac{۱}{۴}$

جمع (۲۰)

زیبایی یادگیری در این است که هیچ کس نمی‌تواند آن را از شما بگیرد.

Scanned with CamScanner