ریاضی ۷ - شهید آوینی اسلام آباد غرب - کنون

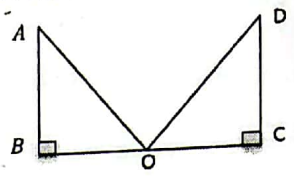
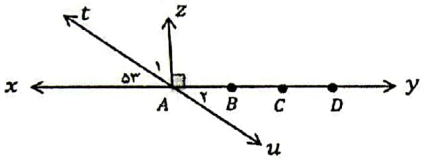
خانوادگی: کلاس:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش اسلام آباد غرب متوسطه اول دبیرستان شهید آوینی	امتحان: ریاضی سال اول تاریخ: ۱۴۰۲/ ۳ /۱۳ زمان: ۶۰ دقیقه

صفحه ۲ از ۲ — وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

ردیف	سوالات	صفحه	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب عدد منفی در مثبت، عددی مثبت می شود. ○ درست ○ نادرست ب) نقطه ی $\begin{bmatrix}-۲\\ ٤\end{bmatrix}$ در ناحیه ی دوم قرار دارد. ○ درست ○ نادرست ج) حاصل $\sqrt{\frac{۹}{۲۵}}$ برابر با $\frac{۳}{۵}$ است. ○ درست ○ نادرست د) به اطلاعات عددی، داده می گویند. ○ درست ○ نادرست		۲
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) احتمالی که غیر ممکن باشد را با عدد ..... نشان می دهند. ب) منشور ۸ پهلو دارای ..... رأس و ..... یال است. ج) به توان دوم هر عدد ..... می گویند.		۲
۳	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. ۱)اگر $A=\begin{bmatrix}-۳\\ ٤\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}٦\\ -۱۱\end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با : الف) $\begin{bmatrix}۳\\ -۷\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}۹\\ -۱۵\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}-۹\\ ۱۵\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}-۳\\ ۷\end{bmatrix}$ ۲) مقدار عددی عبارت $۲a+۳$ به ازای $(a=-۲)$ برابر است با : الف) ۱- ب) ۱+ ج) ۷- د) ۷+		۲
٤	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. الف)۸-۹-۱۵=		۱
۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)جمله nام دنباله زیر را بنویسید. .....۷و۵و۳و۱ ب)معادله زیر را حل کنید. $۲x+۷=۱$		۱/۵
۶	شمارنده های عدد ۲٤ را بنویسید.		/۵

www-kanoon.ir

CamScanner

۱	(۲٤ , ۳٦) = [۲٤ , ۳٦] =	
۸	نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید. نوع تبدیل: .....  $\overline{BO}$ =..... $\widehat{A}$ =..... $\overline{BA}$ =.....	۱
۹	با توجه به شکل مقابل (AB=BC=CD)  الف) تساوی های زیر را کامل کنید. AB+.....=AD BC=.....AD ب) اندازه ی زاویه ی $\widehat{A}_1$ را بدست آورید. ج) زاویه ی $\widehat{A}_2$ را با ۳ حرف بنویسید.	۱
۱۰	الف) شعاع قاعده ی استوانه ۵ سانتی متر و ارتفاع آن ۹ سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی ست) ب) طول و عرض و ارتفاع مکعبی به ترتیب ۸ و ٤ و ۳ سانتی متر است. مساحت جانبی آن را بدست آورید. (نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی ست)	۲
۱۱	الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید. $۵^۲ - ۳^۰ + ۱^{۲۰} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توانداز بنویسید. $\left(۶^۷ \times ۳^۷\right) \times ۱۸^٤ =$	۱
۱۲	مقدار تقریبی جذر عدد ۲۰ را به کمک جدول مناسب بدست آورید. $\sqrt{۲۰} \approx$	۱

www.kanoon.ir

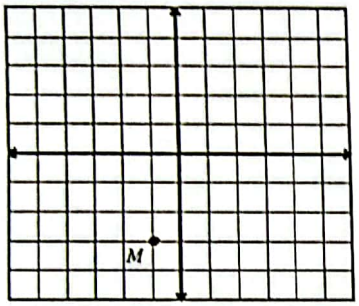
۱۳	با توجه به جدول داده ها :	۱

نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵

الف) نمودار خط شکسته را رسم کنید.

ب) بیشترین تغییرات در کدام ۲ ماه پشت سر هم بوده است؟

۱۴	در دستگاه مختصات زیر :	۲



الف) نقاط $A=\begin{bmatrix}-4\\3\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}2\\-2\end{bmatrix}$ را مشخص کنید.

$\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$

ب) متناسب با بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع بنویسد.

ج) قرینه نقطه ی M را نسبت به مبدا مختصات بدست آورید وآن را H بنامید..

H=[ ]

۱۵	الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال اتفاق افتادن آن $\frac{1}{2}$ باشد.	۱

ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید.

۱) احتمال آمدن مضرب ۳ ۲) احتمال آمدن عدد زوج

	طراح:افشار هواسی	۲۰

ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن ، بلکه برای خردمند شدن....

« موفق باشید»

www-kanoon-ir
CamScanner

۱-الف) نادرست - منفی در مثبت می‌شود منفی

ب) درست - زیرا طول آن منفی و محرض آن مثبت است.

ج) درست - $\sqrt{\frac{9}{25}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{25}} = \frac{3}{5}$

د) درست

۲-الف) صفر ب) ۱۶ رأس - ۲۴ یال ج) مجذور آن عدد

۳-۱) گزینه‌ی ب - $\overrightarrow{AB} = B - A = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ -10 \end{bmatrix}$

۲) گزینه‌ی الف - $2a+3 = 2(-2)+3 = -4+3 = -1$

۴-الف) $10-9-8 = 10-17 = -2$

ب) $(-14 \div (+7)) \times (-3) = (-2) \times (-3) = 6$

۵-الف) ۱, ۳, ۵, ۷, ... (+۲ +۲ +۲) $\rightarrow 2n-1$

ب) $2n+7 = 1$ $2n = -6$ $n = -3$

۶- $24 = 2^3 \times 3$ ← ۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۸, ۱۲, ۲۴

۷- $24 = 2^3 \times 3$ $36 = 2^2 \times 3^2$

$(24, 36) = 2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$ $[24, 36] = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$

۸- نوع تبدیل: تقارن محوری

$\hat{A} = \hat{D}$ $\overline{BO} = \overline{OC}$ $\overline{BA} = \overline{CD}$

www.kanoon.ir

پاسخنامه ریاضی هفتم دبیرستان آوینی

سلطانی

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{AD}$ $\quad \overrightarrow{BC} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AD}$

الف)

$\hat{A}_1 = 90 - 63 = 27^\circ$

ب)

ج) $y \hat{A} u$

۱۰- الف) حجم استوانه = عددی × (شعاع)^2 × ارتفاع

$V = \pi \times 5^2 \times 9 = 225\pi \ cm^3$

ب) مساحت جانبی مکعب = محیط قاعده × ارتفاع $= [2\times(8+4)]\times 3 = 72 \ cm^2$

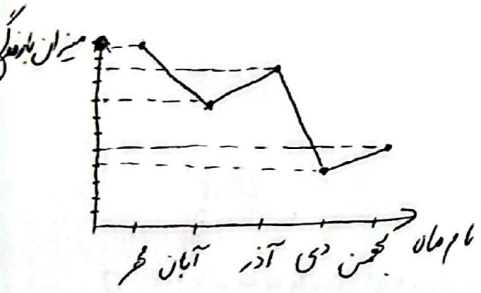
۱۱- الف) $5^2 - 3^0 + 1^{20} = 25 - 1 + 1 = 25$

ب) $(6^7 \times 3^7) \times 18^4 = 18^7 \times 18^4 = 18^{7+4} = 18^{11}$

۱۲- $\sqrt{20} \simeq 4/5$

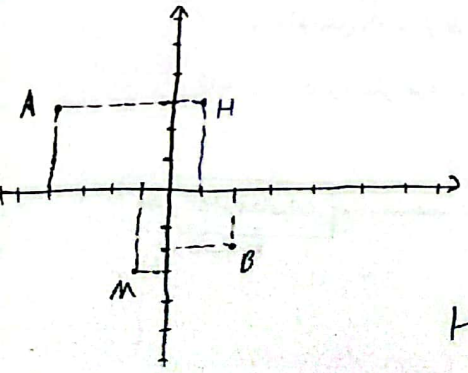
عدد	4	4/1	4/2	4/3	4/4	4/5
مجذور	16	16/81	17/64	18/49	19/36	(20/25)

۱۳- الف)



ب) بین آذر و دی (6 واحد)

۱۴- الف) $\overrightarrow{AB} = B - A = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -5 \end{bmatrix}$



ب) $A + \overrightarrow{AB} = B$

ج) $H = \begin{bmatrix} -(-1) \\ -(-3) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$

CamScanner
IF-UCOUPLE-MMM

پاسخنامه ریاضی هفتم دبیرستان آوینی

صفحه ۳۰ نیازمند

ف) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس عدد فرد ظاهر شود

ب) ۱- $\frac{۱}{۳} = \frac{۲}{۶}$ ← آمدن عدد ۳ یا ۶ که مضرب ۳ هستند

← کل ۶ عدد روی تاس

۲- $\frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۶}$ ← آمدن عدد ۲ یا ۴ یا ۶ که زوج هستند

← کل ۶ عدد روی تاس