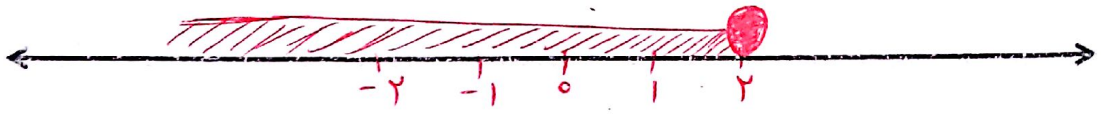
نام : نام خانوادگی : نام پدر : شماره کلاس :	به نام بهترین هستی بخش آموزش و پرورش ناحیه ۶ استان اصفهان گروه های آموزشی	نام درس : ریاضی پایه : نهم وقت : ۹۰ دقیقه تاریخ : ۹۵/۲/۵

@naderibist
ریاضیات دوره اول متوسطه
naderi20.ir

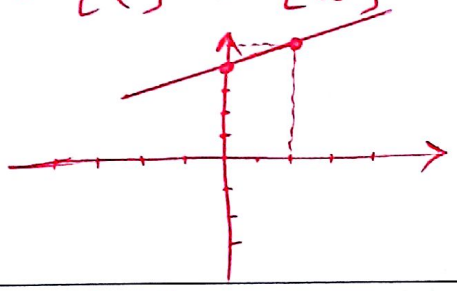
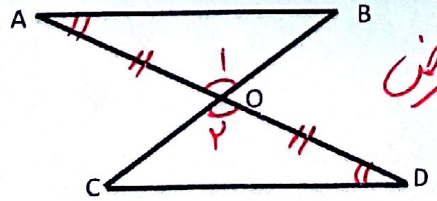
ردیف	با ذکر صلوات و یاد خدا به سئوالات پاسخ دهید .	بارم
۱	کامل کنید . الف) مجموعه اعداد حسابی را با ..... نمایش می دهند . ب) زاویه ی بین دو خط $x = ۲$ و $y = -۳$ برابر با ..... درجه است . ج) مجموعه ی $B = \{-۵, m, n-۴\}$ دارای یک عضو است ، به شرطی که m برابر با ..... و n برابر با ..... باشد .	۱
۲	جملات صحیح را با نماد ✓ و غلط را با × مشخص کنید . ۱. ۱۳ عضو مجموعه $A = \{۵n+۳ \mid n \in N\}$ است . ۲. $R = Q \cup \acute{Q}$.	۰/۵
۳	در سئوالات زیر بهترین گزینه را انتخاب کنید . ۱. مجموعه $\{x \mid x \in A, x \epsilon B\}$ به کدام گزینه مربوط است ؟ ۱) $A-B$ ☐ ۲) $A \cup B$ ☐ ۳) $A \cap B$ ☒ ۴) $B-A$ ☐ ۲. در یک نقشه ، مقیاس ۱ به ۱۰۰۰۰ می باشد . فاصله دو نقطه در اندازه ی واقعی ۵۰۰ متر می باشد . فاصله این دو نقطه روی نقشه کدام است ؟ ۱) ۵cm ☒ ۲) ۵۰cm ☐ ۳) ۵m ☐ ۴) ۱۰cm ☐ ۳. کدام یک جمله ای است ؟ ۱) $۱+x$ ☐ ۲) $۲\sqrt{x}$ ☐ ۳) $\frac{۱}{x}$ ☐ ۴) $-\frac{۲}{۷}$ ☒ ۴. معادله خطی که شیب آن ۲ و از نقطه $A = \begin{bmatrix} ۰ \\ +۴ \end{bmatrix}$ بگذرد ، کدام است ؟ ۱) $y = ۲x$ ☐ ۲) $y = ۲x-۴$ ☐ ۳) $y = ۲x+۴$ ☒ ۴) $y = ۴x+۲$ ☐	۱
۴	به سئوالات زیر پاسخ دهید . ۱. مجموعه ای که ۳۲ زیر مجموعه دارد ، دارای چند عضو می باشد ؟ ۲. کوچکترین عضو مجموعه « اعداد صحیح و منفی بزرگتر از ۳- » چیست ؟ ۳. بین $\frac{۱}{۳}$ و $\frac{۱}{۴}$ یک کسر بنویسید . ۴. نمایش اعشاری $\frac{۵}{۶}$ را بنویسید .	۱
۵	با توجه به مجموعه های A و B ، موارد زیر را مشخص کنید . $A = \{۱, ۲, ۳, ۴\}$ $B = \{۲, ۴, ۶, ۸\}$ الف) $A-B$ ب) $n(A)$ ج) رسم نمودار ون $A \cap B$	۰/۷۵

ردیف	سئوال	بارم
۶	حاصل عبارات زیر را به دست آورید .	۰/۷۵
	$\frac{1-\frac{1}{3}}{\frac{3}{4}+\frac{1}{12}} = \frac{\frac{3-1}{3}}{\frac{9+1}{12}} = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{10}{12}} = \frac{4}{\frac{10}{12}} = \frac{4\times 4}{12\times 10} = \frac{4}{5}$	
	$\overbrace{|3-\sqrt{5}|}^{+} + \overbrace{|-2-\sqrt{5}|}^{-} = 3-\sqrt{5} + (-(-2-\sqrt{5})) = 3-\sqrt{5}+2+\sqrt{5} = 5$	۱
	$\frac{3^{-5}\times 10^{-5}\times 25}{4^{-5}\times 15^{-5}} = \frac{30^{-5}\times 25}{6^{-5}} = \left(\frac{30}{6}\right)^{-5}\times 25 = 5^{5}\times 25 = 32\times 25 = 800$	۰/۷۵
۷	الف) مجموعه ی $C=\{x\in R \mid x\leq 2\}$ را روی محور نشان دهید .	۰/۲۵
		
	ب) مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید .	
	$-2(x+3)+5<5-x$	۱
	$-2x-6+5<5-x$	
	$-2x+x<5+1$	
	$-x<6 \Longrightarrow x>-6$	
	$D=\{x\in R \mid x>-6\}$	
۸	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت توانداز نمایش دهید .	۰/۵
	$\left(\frac{1}{3}\right)^{-10}\times 27^{-3} = 3^{10}\times(3^3)^{-3} = 3^{10}\times 3^{-9} = 3^1 = 3$	
	ب) عدد ۲۰۱۵ را با نماد علمی نمایش دهید .	۰/۲۵
	$2/015\times 10^3$	
	ج) کامل کنید .	
	$\sqrt[3]{-\frac{27}{125}} = \dots = -\frac{3}{5}$ $\quad \sqrt[3]{128} = \sqrt[3]{64}\times\sqrt[3]{2}$ $\quad \sqrt{150} = 5\sqrt{6}$	۰/۷۵
۹	الف) عبارت زیر را ساده کنید .	
	$2\sqrt{8}+\sqrt{32}-5\sqrt{2} = 2\sqrt{2^2\times 2}+\sqrt{16\times 2}-5\sqrt{2}$	۰/۷۵
	$= 4\sqrt{2}+4\sqrt{2}-5\sqrt{2} = (4+4-5)\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$	
	ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید .	
	$\frac{2}{\sqrt[3]{a^2}} = \frac{2}{\sqrt[3]{a^2}}\times\frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{a}} = \frac{2\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{a^3}} = \frac{2\sqrt[3]{a}}{a}$	۰/۵
۱۰	دستگاه زیر را حل کنید .	۱
	$\begin{cases} x+y=6 \\ x-4y=-19 \end{cases}$ $\quad \begin{cases} -x-y=-6 \\ x-4y=-19 \end{cases}$	
	$-5y=-25$	
	$y=\frac{-25}{-5}=5$	
	$x+y=6$	
	$x+5=6$	
	$x=6-5=1$	

Scanned by CamScanner

نام :	به نام بهترین هستی بخش	نام درس : ریاضی
نام خانوادگی :	آموزش و پرورش ناحیه ۶	پایه : نهم
نام پدر :	استان اصفهان	وقت : ۹۰ دقیقه
شماره کلاس :	گروه های آموزشی	تاریخ : ۹۵/۲/۵

@naderibist
ریاضیات دوره اول متوسطه
naderi20.ir

ردیف	سئوال	بارم
۱۱	الف) به کمک اتحاد مربع دو جمله ای ، درستی تساوی زیر را ثابت کنید . $(x+y)^2-(x-y)^2=4xy$	۱/۵
	$x^2+2xy+y^2-(x^2-2xy+y^2)=x^2+2xy+y^2-x^2+2xy-y^2$ $=4xy$	
	ب) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید . $a(x+1)+b(x+1)^2=a(x+1)+b(x+1)(x+1)=(x+1)[a+bx+b]$	۰/۷۵
	ج) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد ها به دست آورید . $(a-3)(a+3)=a^2-9$	۰/۵
۱۲	الف) خط به معادله $y=\frac{1}{2}x+4$ را رسم کنید . $A=\begin{bmatrix}0\\4\end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix}2\\5\end{bmatrix}$	۰/۷۵
		
	ب) نقطه ای از خط را پیدا کنید که طول آن ۲- باشد . $y=\frac{1}{2}\times(-2)+4=-1+4=3$ $\begin{bmatrix}-2\\3\end{bmatrix}$	۰/۵
۱۳	الف) شیب خط $2y-4x=8$ را به دست آورید . $2y-4x=8$ $2y=4x+8 \Rightarrow \frac{2}{2}y=\frac{4}{2}x+\frac{8}{2}\Rightarrow y=2x+4$	۰/۷۵
	ب) معادله خطی بنویسید که شیب آن ۲ باشد و از نقطه $\begin{bmatrix}1\\2\end{bmatrix}$ بگذرد. $y=ax+b$ $2=2\times1+b \Rightarrow b=0$ $y=2x$	۰/۵
۱۴	اگر $AB\parallel CD$ و O وسط AD باشد ، پس از نوشتن ترس و حکم ثابت کنید O وسط BC نیز هست؟	۱
		
	فرض : $OA=OD$ $AB\parallel CD$ حکم : $OB=OC$ $\hat{O}_1=\hat{O}_2$ متقابل به راس $OA=OD$ طبق فرض $\hat{A}=\hat{D}$ اصل خطوط موازی $\Rightarrow \triangle OAB\cong\triangle OCD$ زاویه $\Rightarrow OB=OC$	

Scanned by CamScanner

ردیف	سئوال	بارم
۱۵	اگر تاسی را دو بار بیندازیم احتمال اینکه دو عدد رو شده مثل هم باشد ، چقدر است ؟	۰/۵
۱۶	الف) در چه صورت ، دو لوزی متشابهند ؟	۰/۵
	ب) دو مثلث زیر متشابهند . و نسبت تشابه آنها $\frac{۳}{۲}$ است . مقادیر خواسته شده را پیدا کنید .	۱

(۱) ۵ ، $x=۱۲$ ، ۱۳

t ، z ، y

$x=$ $y=$ $z=$ $t=$

@naderibist
ریاضیات دوره اول متوسطه
naderi20.ir

موفق باشید

اسماعیل سلطانی

Scanned by CamScanner