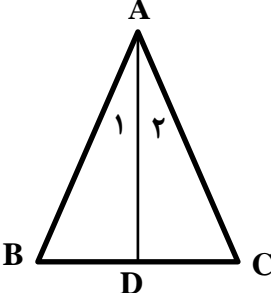


با سمه تعالی	
محل مهر آموزشگاه	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:
نام کلاس:	امتحان ریاضی پایه نهم
تعداد سوالات: ۱۶	تعداد صفحه: ۳
تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/.....	ساعت آزمون: ۸ صبح
نمره با عدد:	طراح: کارگر و ابراهیمی
نمره با حروف:	مدت: ۸۰ دقیقه
امضاء دبیر	

بارم	ردیف	سوال
۱	۱	<p>«به راستی که دل در درون سینه بی قرار است و به دنبال حق می گردد و چون به آن رسید، آرام و قرار می گیرد.»</p> <p>جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید.</p> <p>الف) اجتماع مجموعه اعداد گنگ و گویا، اعداد حقیقی می شود. ()</p> <p>ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را بدرستی نتیجه بدهد اثبات می گوئیم. ()</p> <p>ج) اگر $a < 0$ باشد؛ آنگاه $a = a$ ()</p> <p>د) هر دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابه هستند. ()</p>
۱	۲	<p>جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cup B = \dots\dots\dots$</p> <p>ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه می گویند.</p> <p>ج) هر عددی به توان صفر برابر است با.....</p> <p>د) مقیاس نقشه‌ای ۱ به ۲۰۰ و زاویه بین دو خط روی نقشه ۶۳ درجه است؛ زاویه بین خطهای متناظر در طبیعت درجه است.</p>
۱	۳	<p>در هر مورد بهترین گزینه را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه درست است؟</p> <p>(۱) $Q \subseteq N$ (۲) $Z \cup R = N$ (۳) $Q' \subseteq R$ (۴) $Z \in R$</p> <p>ب) مقدار عبارت $(xy)^{-1}$ برابر است با:</p> <p>(۱) $-x y$ (۲) $\frac{x}{y}$ (۳) $\frac{y}{x}$ (۴) $\frac{1}{x y}$</p> <p>ج) عدد $(3 - \sqrt{12})$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>(۱) $-1, -2$ (۲) $0, -1$ (۳) $1, 0$ (۴) $-3, -4$</p> <p>د) اگر $\{9, +7, x\} = \{-2, +7, 9\}$ باشد مقدار x کدام است؟</p> <p>(۱) ۸ (۲) -۱ (۳) ۱۰ (۴) +۷</p>
۱	۴	<p>اگر تاسی را دو بار پرتاب کنیم. احتمال اینکه:</p> <p>الف) هر دو بار عدد اول رو شود.</p> <p>ب) مجموع دو عدد رو شده ۷ باشد.</p>
۱	۵	<p>نمایش اعشاری کسره‌های زیر را بنویسید و مشخص کنید کدام یک مختوم و کدام یک متناوب است.</p> <p>$\frac{2}{3} =$ $\frac{3}{2} =$</p>

۲		<p>با توجه به نمودار مقابل</p> <p>الف) مجموعه‌های خواسته شده را با اعضایشان بنویسید.</p> $A \cap B = \{ \quad \quad \quad \}$ $A - B = \{ \quad \quad \quad \}$ <p>ب) تساوی‌های زیر را کامل کنید.</p> $n(A \cup B) = \quad \quad \quad$ $n(A) = \quad \quad \quad$	۶
۱/۵	<p>الف) بین $\sqrt{7}$ و ۳ سه عدد گنگ بنویسید.</p> <p>ب) بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ سه کسر بنویسید.</p>	۷	
۱/۵	<p>حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> $\left[\left(-\frac{5}{12} \right) + \left(+\frac{4}{18} \right) \right] \div \left(-1\frac{5}{6} \right) =$	۸	
۲	<p>مجموعه‌های زیر را به صورت دیگر نمایش دهید.</p> $A = \{x / x \in \mathbb{Z}, -2 < x \leq 1\} =$ $B = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\} =$ $C = \{2x - 1 \mid x \in \mathbb{Z}, -1 < x \leq 1\} =$	۹	
۱	<p>حاصل عبارت زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.</p> $ 3 - \sqrt{5} + -2 - \sqrt{5} =$	۱۰	
۱	<p>الف) نمایش مجموعه را روی محور مقابل آن مشخص کنید.</p> $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 2\}$ <p>ب) مجموعه را به صورت ریاضی بیان کنید.</p> $\{x \in \mathbb{R} \mid \quad \quad \quad \}$	۱۱	
۱/۵	<p>حاصل عبارتهای زیر را به صورت توان دار بنویسید.</p> $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} = \quad \quad \quad 9^2 \times 3^5 = \quad \quad \quad 5^3 \div 5^{-3} =$	۱۲	
۱	<p>عددهای داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.</p> $1/5 \times 10^{-2}, 1/2 \times 10^6, 5/35 \times 10^{-3}, 3/7 \times 10^{-2}$	۱۳	

بارم	<p style="text-align: center;">امتحان ریاضی پایه نهم دیماه ۱۴۰۱ (نوبت اول)</p> <p>نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس:</p>	ردیف
۱	<p>الف) عدد داده شده را با نماد علمی بنویسید.</p> $۶۲۰۰۰۰۰۰ =$ <p>ب) نمایش اعشاری (معمولی) عدد مقابل را بنویسید.</p> $۵/۷ \times ۱۰^{-۴} =$	۱۴
۱/۵	<p>مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیم ساز \hat{A} است. ثابت کنید AD میانه نیز می باشد.</p> 	۱۵
۱	<p>نسبت تشابه دو مربع ۵ به ۱۱ می باشد؛ اگر ضلع مربع بزرگتر ۵۵ سانتی متر باشد ضلع مربع کوچکتر چند سانتی متر است؟</p>	۱۶

و من ... التوفیق

ریاضی - شهرستان اردکان

۱- الف) صحیح . ب) صحیح . ج) غلط . د) غلط

۲- الف) B . ب) نسبت تساوی . ج) ۱ (یک) . د) ۶۳

۳- الف) ۳ . ب) ۴ . ج) ۲ . د) ۱

$x-1=7$
 $x=8$

۴

الف) $S = 4^2 = 36$

$A = \{(2,2), (2,3), (3,2), (2,5), (5,2), (2,3), (3,5), (5,3), (5,5)\}$

اعداد اول $\rightarrow 2, 3, 5$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ $P(A) = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

ب) $S = 4^2 = 36$

$B = \{(1,4), (4,1), (2,5), (5,2), (3,4), (4,3)\}$

$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)}$ $P(B) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

$\frac{3}{2} = 1,5$
مختوم

$\frac{2}{3} = 0,66$
متناوب

الف) $A \cap B = \{-1, 2, 0\}$ $A - B = \{3, 4\}$

ب) $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ $n(A) = 5$
 $5 + 4 - 3 = 6$

۶

الف) $\sqrt{7} < \sqrt{8} < \sqrt{1.1} < \sqrt{1.2} < \sqrt{9}$ -۷

ب) $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} \rightarrow \frac{3}{9} > \frac{2}{9} \xrightarrow{\times 4} \frac{12}{24} > \frac{8}{24}$

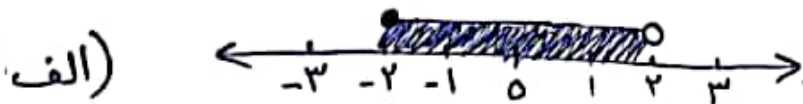
$\frac{8}{24} < \frac{9}{24} < \frac{10}{24} < \frac{11}{24} < \frac{12}{24}$

$\left[\frac{-15+8}{39} \right] \div \left(-1\frac{5}{9} \right) = \left(\frac{-7}{39} \right) \div \left(-\frac{11}{9} \right) = \frac{-7}{39} \times \left(-\frac{9}{11} \right)$
 $= \frac{7}{49}$ -۸

$A = \{-1, 0, 1\}$ $B = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x < 4\}$ -۹

$C = \{-1, 1\}$

$(3-\sqrt{5}) + (2+\sqrt{5}) = 5$ -۱۰



ب) $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 4\}$

$$\left(\frac{1}{\frac{1}{3}}\right)^3 \times \left(\frac{1}{\frac{1}{4}}\right)^3 = \left(\frac{1}{\frac{1}{12}}\right)^3 \quad , \quad (3^2)^2 \times 3^5 = 3^4 \times 3^5 = 3^9 \quad , \quad -12$$

$$5^3 \div \left(\frac{1}{5}\right)^3 = 1^3$$

$$1,5 \times 10^{-2} = 0,015 \quad , \quad 1,2 \times 10^6 = 1200000 \quad , \quad 5,35 \times 10^{-3} = 0,00535 \quad , \quad -13$$

$$3,7 \times 10^{-2} = 0,037$$

$$1,2 \times 10^6 > 3,7 \times 10^{-2} > 1,5 \times 10^{-2} > 5,35 \times 10^{-3}$$

الف) $9,2 \times 10^7$ ب) $0,100057$ -14

$$\begin{cases} \hat{A}_1 = \hat{A}_2 & \text{طبق فرض} \\ \overline{AB} = \overline{AC} & \text{طبق فرض} \\ \hat{B} = \hat{C} & \text{طبق فرض} \end{cases} \rightarrow \triangle ABD \cong \triangle ADC \quad \text{به حالت (زفوز)} \quad -15$$

اجزای متناظر $\Rightarrow \overline{BD} = \overline{DC}$

$$\frac{5}{11} = \frac{x}{55} \quad x = 25$$

-16 ضلع مربع کوچکتر ۲۵ سانتی متر است.