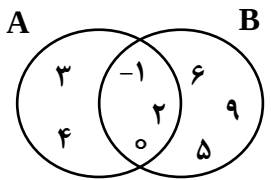
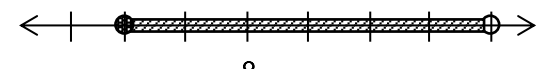
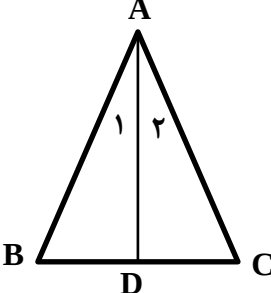


نام و نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان		با سمه تعالی
نام پدر:		امتحان ریاضی پایه نهم		محل مهر آموزشگاه
نام کلاس:		دیماه ۱۴۰۱ (نوبت اول)		
تعداد سوالات: ۱۶		تعداد صفحه: ۳		نمره با عدد:
تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/.....		ساعت آزمون: ۸ صبح		نمره با حروف:
		مدت: ۸۰ دقیقه		امضاء دبیر

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

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

ردیف	نام و نام خانوادگی: نام پدر: نام کلاس:	امتحان ریاضی پایه نهم دیماه ۱۴۰۱ (نوبت اول)	بارم
۱۴	الف) عدد داده شده را با نماد علمی بنویسید. ب) نمایش اعشاری (معمولی) عدد مقابل را بنویسید.	$۶۲۰۰۰۰۰۰۰ =$ $۵/۷ \times ۱۰^{-۴} =$	۱
۱۵	مثلث ABC متساوی الساقین و AD نیم ساز $\hat{A}$ است. ثابت کنید AD میانه نیز می باشد.		۱/۵
۱۶	نسبت تشابه دو مربع ۵ به ۱۱ می باشد؛ اگر ضلع مربع بزرگتر ۵۵ سانتی متر باشد ضلع مربع کوچکتر چند سانتی متر است؟		۱

و من ا... التوفیق

ریاضی - شهرستان اردکان

۱- الف) صحیح . ب) صحیح ج) غلط د) غلط

۲- الف) B ب) نسبت مشابه ج) ۱ (یک) د) ۹۳

۳- الف) ۳ ب) ۴ ج) ۲ د) ۱
 $x-1=7$
 $x=8$

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

ب) $S = 4^2 = 36$

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

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

$\frac{3}{2} = 1, 5$
مختوم

۵- $\frac{2}{3} = 0, 66$
متناوب

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

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

الف) $\sqrt{7} < \sqrt{8} < \sqrt{8.1} < \sqrt{8.2} < \sqrt{9}$

ب) $\frac{1}{7} > \frac{1}{8} \rightarrow \frac{3}{9} > \frac{2}{9} \xrightarrow{\times 4} \frac{12}{24} > \frac{8}{24}$

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

$$\left[\frac{-15+8}{39} \right] \div \left(-1\frac{5}{9} \right) = \left(\frac{-7}{39} \right) \div \left(-\frac{11}{9} \right) = \frac{-7}{39} \times \left(-\frac{9}{11} \right) = \frac{7}{44}$$

A = {-1, 0, 1} B = {x | x ∈ Z, -2 ≤ x < 4}

C = {-1, 1}

$$(3-\sqrt{5}) + (2+\sqrt{5}) = 5$$

الف) 

ب) {x ∈ R | -2 ≤ x < 4}

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

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

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

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

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

$$(الف) \quad 6,2 \times 10^7 \quad (ب) \quad 0,00057 \quad -14$$

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

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

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

$$-16 \quad \text{ضلع مربع کوچکتر} \\ 25 \text{ سانتی متر است.}$$