

تاریخ: ۹۴/۱۰/۵	باسمه تعالی	
زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	ارزشیابی نوبت اول دی ماه ۹۴	
نام درس: ریاضی	پایه نهم	
نام دبیر: جناب آقای پرنیاز	شماره:	نام و نام خانوادگی:

امضاء	نمره به حروف	نمره با عدد	سوال
			<p>۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دو مجموعه $\{ \}$ و $\{ \phi \}$ با هم مساوند.</p> <p>ب) هر عدد گویا یک عدد حقیقی است.</p> <p>ج) مجموع زوایای خارجی هر مثلث 180° است.</p> <p>د) اگر $ACB \Rightarrow A \cap B = A$</p>
			<p>۲- جملات زیر با یک طلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اجتماع اعداد گویا و اعداد حقیقی را بوجود می آورند.</p> <p>ب) حاصل عبارت $Z \cup N$ مجموعه است.</p> <p>ج) مقیاس تقسیم همان نسبت است.</p> <p>د) حاصل $(\frac{1}{4})^{-2}$ همان عدد $\frac{4}{1}$ است.</p>
			<p>۳- گزینه های درست را پیدا کنید.</p> <p>الف) کدام عدد تک است؟</p> <p>۱) $0, 2, 4, 6, 8, 10, \dots$ ۲) $0, 2, 4, 6, 8, 10, \dots$ ۳) $0, 2, 4, 6, 8, 10, \dots$</p> <p>ب) کدام تساوی صحیح است؟</p> <p>۱) $R - N = \phi$ ۲) $N - W = \{0\}$ ۳) $W - N = \{0\}$</p> <p>ج) با توجه به مجموعه A کدام رابطه نادرست است؟</p> <p>$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$</p> <p>۱) $(A - A) \subset \phi$ ۲) $\{4, 8\} \in A$ ۳) $\{4, 8\} \subset A$</p> <p>د) کدام دو شکل دلتوا همیشگی هستند؟</p> <p>۱) متصیل ۲) متصیل ۳) متصیل</p>
			<p>۴- نمودار ون $4 =$ مجموعه اصلی را نمایش دهید. سپس حاصل $2 =$ مجموعه داده شده را بنویسید.</p> <p>$R - Q =$</p> <p>$(N \cup W) \cap Q' =$</p>
			<p>۵- بین دو عدد 0 و $\frac{1}{4}$ دو عدد گویا بنویسید.</p>

۶- صورت دپیکر مجموعه های زیر را بنویسید.

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x < 2\} = \{ \}$$

$$B = \{ \dots, 12, 14, 20, 24, 28, \dots \} = \{ \}$$

۱۲۵

۷- اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$ و $B = \{5, 7, 9, \dots\}$ باشند. اعضای مجموعه های زیر را بنویسید.

۱۷۵

الف) $A - B = \{ \}$

ب) $A \cap B = \{ \}$

۸- در یک گروه دانش آموزی ۲۷ نفر در تیم والیبال، ۳۳ نفر در تیم فوتبال و ۳۲ نفر در تیم بسکتبال بازی می کنند. اگر ۱۱ نفر در والیبال و بسکتبال و ۲ نفر هم در والیبال و فوتبال و ۴ نفر هم در فوتبال

- بکتبال و ۱ نفر هم در هر ۳ تیم بازی کنند.
- الف) چند نفر فقط در فوتبال بازی می کنند؟
- ب) چند نفر فقط در والیبال و بسکتبال بازی می کنند؟
- ج) چند نفر در مجموع در این فعالیت های ورزشی شرکت دارند؟

۹- در پرتاب ۲ تاس آبی و قرمز احتمال آن که:

- الف) مجموع هر دو تاس از ۱۰ بیشتر شود
- ب) دو عدد رو شده، مثل هم باشند

مای درس

۱۵

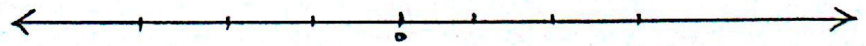
۱۰- بین دو عدد $\sqrt{3}$ و ۳ دو عدد نوبنویسید.

۱۱- اگر $7 < x < 8$ باشد. مقدار عبارت زیر را مشخص کنید.

$$|x - 10| + |x + 9| =$$

۱

۱۲- الف) مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 < x < 3\}$ روی محور \mathbb{R} نمایش دهید.



ب) آ عدد $7 - \sqrt{3}$ به نمودار مجموعه فوق متعلق دارد؟ صواب؟

۱۳- اعداد کسری زیر از نظر محتوا، متباین ساده و مدبیل بودن مشخص کنید. سپس اعداد اعشاری آن‌ها را بدست آورید.

الف) $\frac{3}{5}$ ب) $\frac{5}{6}$



۱۴- حاصل عبارات زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید:

الف) $\frac{5}{6} - \frac{7}{8} \times \frac{2}{35} =$



ب) $\frac{1 + \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{3}} \times (-12) =$

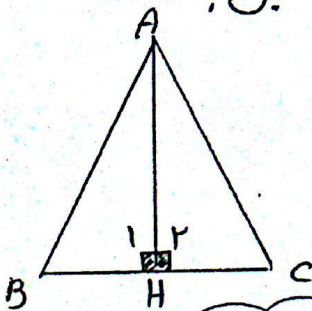


۱۵- شکل مسئله زیر را رسم و فرض و حکم آن را بنویسید. (استدلال لازم نیست) * ثابت کنید در هر مربع قطرهایما از زاویه‌ها هستند.

فرض	
حکم	

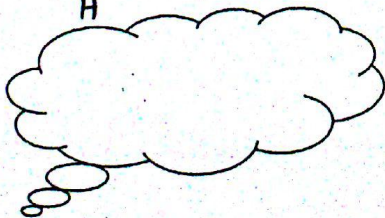


۱۶- استدلال مسئله زیر ۳ اشکال دارد. آن‌ها را اصلاح کنید. * ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین ارتفاع نیما از زاویه رأس متقابل به قاعده است.

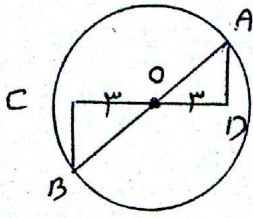


$$\begin{cases} AH = AH \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ AB = AC \end{cases} \xrightarrow{\text{فرض}} \triangle ABH \cong \triangle AHC$$

$$\xrightarrow{\text{اهزای متناظر}} BH = CH$$

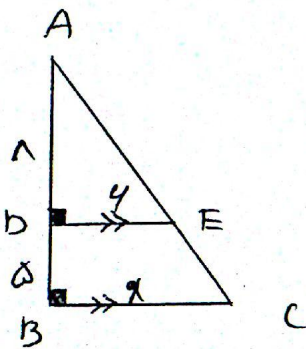


الف) در شکل زیر نقطه O مرکز دایره است با یک استدلال هندسی مناسب ثابت کنید
۲ مثلث OAD, OBC بهم مساوند.



۱

ب) در شکل زیر ۲ مثلث ABC و ADE بهم مساوند.
مقدار x را بیابید. (عددها فرضی هستند)



۱

ج) نسبت تناسلی در ۲ مثلث ABC و ADE چه قدر است؟

۰.۲۵

حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

الف) $3^{2^3} \times (3^2)^{-3} \times (3^2)^3 =$

۰.۷۵

ب) $\frac{x^5 \times y^{12} \times z^1}{x^{-2} \times y^7 \times z^{-4}} =$

۱.۲۵

www.maydars.ir

نماد علمی عدد زیر را به دست آورید.

$A = 0,375 \times 4000 \times 10^9$

۰.۷۵