

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

اداره سنجش آموزش و پرورش

پایه: نهم (متوسطه اول)

نوبت پایانی (خرداد ماه ۹۵)

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

نام آموزشگاه:

نام درس:

تاریخ امتحان:

ساعت شروع:

تعداد صفحه:

وقت:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، با توکل به خداوند متعال، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی و امضای مصحح اول:

نام و نام خانوادگی و امضای مصحح دوم:

نمره با عدد

نمره تجدید نظر با عدد

نمره با حروف

نمره تجدید نظر با حروف

بارم

سؤالات

سوال

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

- a- هر عدد صحیح عددی گویاست. ☒ ص ☐ غ
- b- دو خط  $y = 3x - 4$  محور عرض ها را در  $3 +$  قطع می کند. ☒ ص ☐ غ
- c- به اطلاعات داده شده در مسئله حکم می گویند. ☒ ص ☐ غ
- d- دو مستطیل همواره متشابه اند. ☒ ص ☐ غ

هریک از عبارت های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

- a- اگر مجموعه ای عضو نداشته باشد آنرا مجموعه ی خالی می گویند.
- b- در یک جمله ای  $-7a^2b^4c^6$  درجه ی یک جمله ای نسبت به  $a$  ۲ است.
- c- عبارت  $\frac{3x-5}{2x+8}$  به ازای  $x = -\frac{4}{3}$  تعریف نشده است.  $29x+1=0 \Rightarrow x=-\frac{1}{29}$
- d- ازدوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائم مستطیل بوجود می آید.

{۲ زوج اول}

a- اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد رو شده زوج اول باشد کدام است؟

- الف)  $\frac{1}{6}$  ☒ (ب)  $\frac{1}{2}$  (ج)  $\frac{1}{4}$  (د)  $\frac{1}{3}$

b- حاصل عبارت  $\sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$  برابر است با:  $\sqrt{(2-\sqrt{7})^2} = |2-\sqrt{7}| = \sqrt{7}-2$

- الف)  $2-\sqrt{7}$  (ب)  $2+\sqrt{7}$  (ج)  $-2-\sqrt{7}$  (د)  $-2+\sqrt{7}$  ☒

c- وجوه جانبی هر هرم به شکل مثلث است.

- الف) مثلث (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

d- ریشه سوم  $-\frac{8}{125}$  برابر است با:  $\sqrt[3]{-\frac{8}{125}} = -\frac{2}{5}$

- الف)  $-\frac{2}{5}$  ☒ (ب)  $\frac{2}{5}$  (ج)  $-\frac{3}{5}$  (د)  $-\frac{3}{4}$



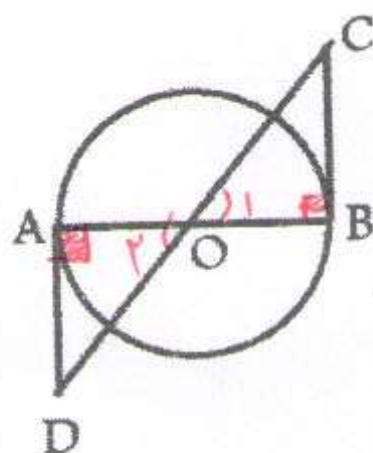
سوال	ادامه سؤالات درس : ریاضی	بارم
۴	<p>الف) طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.</p> <p>۱) <math>N \cap Z = N</math></p> <p>۲) <math>Q \cup R = R</math></p> <p>ب) اگر <math>A = \{2, 3, 7, 8, 9\}</math> و <math>B = \{1, 2, 3, 4, 5\}</math> باشند مجموعه <math>A - B</math> را با اعضایش بنویسید.</p> <p><math>A - B = \{7, 8, 9\}</math></p> <p>ج) مجموعه <math>C</math> ی مقابل را با نماد ریاضی بنویسید.</p> <p><math>C = \{-7, -8, -9, \dots\} = \{x   x \in Z, x &lt; -4\}</math></p>	۱/۷۵
۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.</p> <p><math>\sqrt{45} - 3\sqrt{20} = \sqrt{9 \times 5} - 3\sqrt{4 \times 5} = 3\sqrt{5} - 4\sqrt{5} = -1\sqrt{5}</math></p> <p>ب) مخرج کسر <math>\frac{20}{\sqrt{2}}</math> را گویا کنید.</p> <p><math>\frac{20}{\sqrt{2}} = \frac{20}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{20 \times \sqrt{2}}{2} = 10\sqrt{2}</math></p>	۱
۶	<p>الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p><math>\left(\frac{1}{7}\right)^{10} \times 49^{-4} = \frac{1}{7^{10}} \times (7^2)^{-4} = \frac{1}{7^{10}} \times 7^{-8} = \frac{1}{7^{18}} = \left(\frac{1}{7}\right)^{18}</math></p> <p>ب) مقدار <math>x</math> را بدست آورید.</p> <p>۱) <math>5^x \div 5^{-3} = 5^7</math></p> <p><math>x - (-3) = 7</math>  <math>x + 3 = 7 \Rightarrow x = 4</math></p> <p>۲) <math>7^9 \times 7^x = 7^6</math></p> <p><math>9 + x = 6</math>  <math>x = -3</math></p>	۱/۵
۷	<p>الف) مجموعه <math>\{x \in \mathbb{R}   -1 \leq x &lt; 3\}</math> را روی یک محور نمایش دهید.</p> <p>ب) اگر <math>a = \frac{1}{2}</math> و <math>b = \sqrt{2}</math> و <math>c = -3</math> باشد حاصل عبارت <math> a + b + c </math> را بدست آورید.</p> <p><math>\left \frac{1}{2} + \sqrt{2} - 3\right  = \left -\frac{5}{2} + \sqrt{2}\right  = \frac{5}{2} - \sqrt{2}</math></p>	۱/۲۵
۸	<p>الف) جاهای خالی را به کمک اتحادها کامل کنید.</p> <p>۱) <math>(x + \sqrt{5})(x - \sqrt{5}) = x^2 - \dots</math></p> <p>۲) <math>x^2 + 3x - 18 = (x + \dots)(x - \dots)</math></p> <p>ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید.</p> <p><math>8ax^2 + 24axy + 18ay^2 = 2a(x^2 + 12xy + 9y^2) = 2a(x+3y)(x+3y)</math></p>	۱/۷۵







در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس است. نشان دهید که BC و AD برابرند



فرض:  $AD$  و  $BC$  بر دایره مماس  
 علم:  $AD = BC$   

$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 = \text{مقابل} \\ AO = OB = \text{شعاع} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle AOD \cong \triangle BOC$$
  
 (قضیة)

$\Rightarrow AD = BC$  اجزای متناظر

۱۴

الف) حجم نیم کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را بدست آورید

۱۵

$$V_{\text{نیم کره}} = \frac{2}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \times 3.14 \times \frac{6^3}{1} = 452.16 \text{ cm}^3$$

ب) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۵ سانتی متر و ارتفاع ۹ سانتی متر می باشد

$$S_{\text{مستطیل}} = 5 \times 6 = 30 \text{ cm}^2$$
  

$$V_{\text{هرم}} = \frac{S \times h}{3} = \frac{30 \times 9}{3} = 90 \text{ cm}^3$$

۱/۵