

حاصل را بدون نوشتن علامت قدر مطلق بنویسید.

۱۰

$$\frac{|2| - |-3|}{|7 - 3 \times 5|} =$$

$$|\sqrt{3} - 2| =$$

بین دو عدد ۴ و ۵ چهار عدد گنگ را بنویسید.

۱۱

حاصل را بدست آورید.

۱۲

$$7 + 2 \times \frac{1}{3} - 4 \div \frac{2}{3} =$$

$$\frac{-2}{1 + \frac{1}{1 - \frac{2}{3}}} =$$

اگر $a = -5$ و $b = -2$ و $c = -\frac{3}{7}$ باشد. حاصل زیر را بدست آورید.

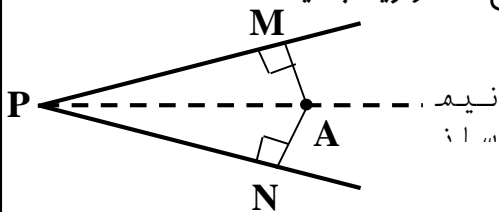
۱۳

$$|3a - b| - |7c + a| =$$

فرض و حکم را در مسئله زیر مشخص کنید.

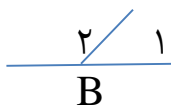
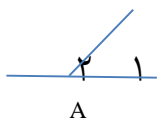
۱۴

ثابت کنید هر نقطه روی نیم سازه یک زاویه باشد از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.



با استفاده از دانش ریاضی دلیل بیاورید اگر دو زاویه مساوی باشند، مکمل های آن ها نیز مساوی اند. (با توجه به شکل) ابتدا فرض و حکم را مشخص کنید.

۱۵



ثابت کنید مجموع سه زاویه داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است. (رسم شکل لازم است) فرض و حکم را مشخص کنید

۱۶

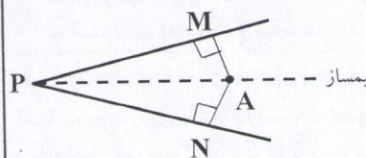
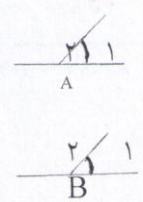
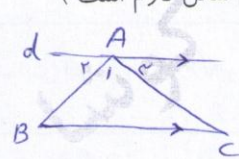
باسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش فارس
مدیریت آموزش و پرورش لارستان
دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره اول)

نوبت امتحانی: میان نوبت اول
پایه: نهم
تاریخ امتحان: ۹۵/۸/۲۹
شماره ردیف:
مدت امتحان ۹۰ دقیقه

نام
نام خانوادگی
نام پدر
نام درس: ریاضیات
شماره صفحه: ۱

۲	<p>مجموعه های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) مجموعه اعداد اول بزرگتر از ده</p> <p>ب) مجموعه مضرب های طبیعی γ کوچکتر از ۵۰</p> <p>ج) مجموعه اعداد طبیعی بین -۴ و ۵</p> <p>د) مجموعه شمارنده های عدد ۲۰</p>	۱
۱	<p>از جملات زیر کدام درست و کدام نادرست است.</p> <p>الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{۳}{۷}$ مختوم و نامتناوب است.</p> <p>ب) عدد $\sqrt{۵} - ۲$ بین -۱ و -۲ واقع است.</p> <p>ج) عدد $۳۷/۰۱۰۰۱۰۰۰۱$ عدد گنگ است.</p> <p>د) مجموع یک عدد گویا و یک عدد گنگ عدد گویاست.</p>	۲
۱	<p>کامل کنید.</p> <p>$NU\{۰\} = W$ $QUQ' = R$</p> <p>- نقطه برخورد عمود منصف ها در مثلث قائم الزاویه ... - به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد ...</p>	۳
۱,۵	<p>اگر $A = \{x x \in Z, -1 \leq x < 3\}$ و $B = \{x x \in W, x < 5\}$ باشند.</p> <p>الف) مجموعه های بالا را به صورت عضو بنویسید.</p> <p>ب) حاصل عبارت $(A \cup B)$ را بنویسید.</p>	۴
۱	<p>نقطه A و B چه عددی را نشان می دهند.</p> <p>$A = -1 + \sqrt{۵}$</p> <p>$B = -2 - \sqrt{۳}$</p>	۵
۱	<p>مجموعه های زیر را روی محور نشان دهید.</p> <p>$A = \{x \in Z -2 < x < 5\}$</p> <p>$B = \{x \in R x \leq -2\}$</p>	۶
۰,۵	<p>دو عدد گنگ مثال بزنید که خارج قسمت آن ها عددی گویا باشد. $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۳}$</p>	۷
۰,۵	<p>در نمایش اعشاری عدد $\sqrt{۶}$ و $\frac{۱}{۶}$ چه تفاوتی وجود دارد؟</p>	۸
۰,۵	<p>علامت مناسب قرار دهید.</p> <p>$x - y \ominus y - x$ $۵ + (-۹) \ominus - -۴$</p>	۹

۱	<p>حاصل را بدون نوشتن علامت قدر مطلق بنویسید.</p> $\frac{ 2 - -3 }{ 7-3 \times 5 } = \frac{2-3}{ -11 } = \frac{-1}{11} \quad (10)$ $ \sqrt{3} - 2 = 2 - \sqrt{3} \quad (10)$	۱۰
۱	<p>بین دو عدد ۴ و ۵ چهار عدد گنگ را بنویسید.</p> $\sqrt{17}, \sqrt{18}, \sqrt{19}, \sqrt{20}$ <p>حکماً ۲۰ نفره کلاً درست است</p>	۱۱
۲	<p>حاصل را بدست آورید.</p> $7 + 2 \times \frac{1}{3} - 4 \div \frac{2}{3} = 7 + \frac{2}{3} - 6 = 1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3} \quad (10)$ $\frac{-2}{1 + \frac{1}{3}} = \frac{-2}{\frac{4}{3}} = \frac{-2 \times 3}{4} = \frac{-6}{4} = -\frac{3}{2} \quad (10)$	۱۲
۲	<p>اگر $a = -5$ و $b = -2$ و $c = -3$ باشد. حاصل زیر را بدست آورید.</p> $ 3a - b - 7c + a = 3(-5) - (-2) - 7(-3) + (-5) = -15 + 2 - -21 - 5 = -13 - -26 = 13 - 26 = -13 \quad (10)$	۱۳
۱	<p>فرض و حکم را در مسئله زیر مشخص کنید.</p> <p>ثابت کنید هر نقطه روی نیم سازه یک زاویه باشد از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.</p>  <p>فرض: $AM = AN$ حکم: $\angle MPA = \angle NPA$</p>	۱۴
۲	<p>با استفاده از دانش ریاضی دلیل بیاورید اگر دو زاویه مساوی باشند، مکمل های آن ها نیز مساوی اند. (با توجه به شکل) ابتدا فرض و حکم را مشخص کنید.</p>  <p>فرض: $A_1 = B_1$ حکم: $A_2 = B_2$</p> $\begin{aligned} A_1 + A_2 &= 180^\circ \\ B_1 + B_2 &= 180^\circ \end{aligned} \Rightarrow A_1 + A_2 = B_1 + B_2 \Rightarrow A_2 = B_2$	۱۵
۲	<p>ثابت کنید مجموع سه زاویه داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است. (رسم شکل لازم است)</p>  <p>فرض و حکم را مشخص کنید</p> <p>ثابت: از رأس A خط d موازی با BC بکشید</p> <p>فرض: $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ حکم: $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$</p> <p>$d \parallel BC$, AB بر d عمود $\Rightarrow \hat{A}_1 = \hat{B}$ (مماسی) $d \parallel BC$, AC بر d عمود $\Rightarrow \hat{A}_3 = \hat{C}$ (مماسی)</p> <p>پس $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 180^\circ$ پس $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$</p>	۱۶