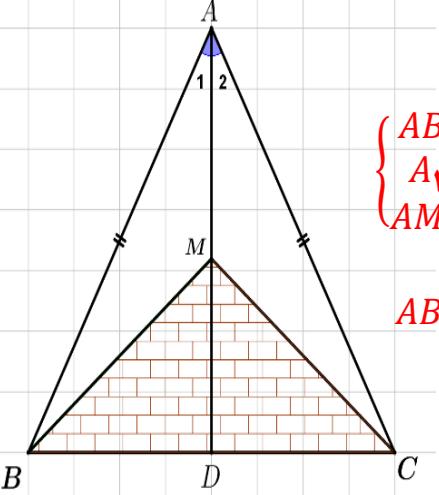


تمام نام خانوادگی: نام و نام خانوادگی: ماده درسی: ریاضیات؛ نوبت اول پایه تحصیلی: نهم تاریخ امتحان: ۹۶ / ۱۰ / ۱۶ مت امتحان: ۳۶۰۰ شانیه	بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ  وزارت آموزش و پرورش اوایل کم آموزش پرورش امن آقایان خان دیریت آموزش و پرورش شهرستان ساوه متوسط دوره اول شهادی دانش آموزی	تعداد سوال: ۱۵ تعداد صفحه: ۳ نحو: ریز بارم امتحان نوبت اول مدرسه شهدای دانش آموزی نام دبیر امتحان: خلوتی
--	---	---

نمره	اقتصاد مقاومتی: تولید - اشتغال	نمره
۱	جملات درست و نادرست را مشخص کنید. <ul style="list-style-type: none"> ○ مجموعه $\{ \cdot \}$ یک مجموعه‌ی تهی است. نادرست ○ $3/14$ عددی گنگ(اصم) است. نادرست ○ هر دو شکل همنهشت باهم متشابه نیز هستند. درست ○ حاصل $-4(-2)$ برابر $+16$ است. نادرست 	۲
۲	سوالات چهار گزینه‌ای: ۱) کدام یک از گزینه‌ها درست می‌باشد. گزینه ب $\mathbb{Q}' \cup \mathbb{N} = \mathbb{Q}'$ $\mathbb{Z} \cup \mathbb{N} = \mathbb{N}$ $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \emptyset$ $\mathcal{R} \cap \mathbb{N} = \mathcal{R}$ ۲) $\sqrt{10} + \sqrt{10}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد: گزینه ج ۳) کدام یک از شکلهای دلخواه زیر همواره متشابهند. گزینه ب ۴) حاصل عبارت $-\sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{5}$ برابر است با: گزینه الف ۵) $\sqrt[3]{10}$ $-\sqrt[3]{7}$ $\sqrt[3]{5}$ $-\sqrt[3]{5}$ ۶) متواری الاضلاع ۷) مستطیل ۸) لوزی ۹) مثلث متساوی الاضلاع ۱۰) شکل‌های دلخواه زیر همواره متشابهند.	۲
۳	سوالات تشریحی	۳
۴	الف) مجموعه‌های $\{ 1, 3, 5, 6, 7, 8 \}$ را در نظر بگیرید؛ سپس مجموعه‌های زیر را با اعضاء مشخص کنید. ۱) $A \cap B = \{ \textcolor{red}{5} \}$ ۲) $B - A = \{ \textcolor{red}{6, 7, 8} \}$ ب) مجموعه زیر را با اعضاء مشخص کنید. $C = \{ 2x - 3 x \in \mathbb{N}; x \leq 2 \} = \{ \textcolor{red}{-1, 1} \}$	۴

	جاهای خالی در مجموعه های زیر را طوری کامل کنید که مجموعه ها برابر باشند.	۵
۱	$\left\{ \frac{1}{4} \cdot 3 \cdot -0 / 2.5 \right\} = \left\{ 5.0 / 25 - \frac{1}{\sqrt{25}} \cdot \frac{9}{3} \right\}$	
۱	در پرتاب دو تاس مختلف: الف) تعداد همه حالتها ممکن را حساب کنید. همه حالتها ممکن ۳۶ تا است ب) احتمال اینکه مجموع دو تاس رو شده بزرگتر از ده باشد. $P = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$	۶
۱	حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $\frac{3}{1 - \frac{1}{\frac{3}{2}}} = \frac{3}{1 - \frac{1}{\frac{3}{2}}} = \frac{3}{1 - \frac{2}{3}} = \frac{3}{\frac{1}{3}} =$	۷
۱	بین 3 و $\sqrt{3}$ دو عدد اصم(گنگ) قرار دهید. بین $\sqrt{3}$ و $\sqrt{9}$ هر رادیکالی بغیر از $\sqrt{4}$ قابل قبوله	۸
۲	حاصل عبارتهاي زير را بدون استفاده از قدرمطلق بنويسيد. $ 5 - \sqrt{5} = 5 - \sqrt{5}$ $\sqrt{(-3 + \sqrt{7})^2} = -3 + \sqrt{7} = +3 - \sqrt{7}$	۹
۲	مثلث ABC متساوی الساقین است و خط AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید مثلث BMC هم متساوی الساقین است. (ثابت کنید $BM=MC$)  $\begin{cases} AB = AC \\ A_1 = A_2 \\ AM = AM \end{cases} \rightarrow (\text{ضمض})$ $ABM \cong ACM \rightarrow MB = MC \rightarrow MBC \text{ متساوی الساقین}$	۱۰

۱۱

مثلث ABC به ضلع‌های ۵ و ۶ و ۱۰ با مثلث MNP به اندازه‌ی اضلاع $1 + 2x$ و $2y - 4$ متشابه‌ند

الف) نسبت تشابه دو مثلث را بنویسید.

$\frac{1}{3}$

۱/۵

$$4y - 2 = 30 \rightarrow y = 8$$

$$2x + 1 = 15 \rightarrow x = 7$$

ب) مقادیر x و y را حساب کنید.

$$P = 30 + 18 + 15 = 63$$

۱۲

حاصل عبارتهای زیر را حساب کنید.

۱

$$\text{ا. } \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} = \left(\frac{4}{3}\right)^{+2} = \frac{16}{9}$$

$$\text{ب. } \left(\frac{3}{5}\right)^{-3} \times \left(\frac{9}{25}\right)^3 = \left(\frac{5}{3} \times \frac{9}{25}\right)^3 = \left(\frac{3}{5}\right)^3 = \frac{27}{125}$$

۱۳

۰/۵

اعداد معمولی را بصورت علمی و اعداد علمی را به صورت عدد معمولی بنویسید.

$$0.0302 = 3.02 \times 10^{-4} \quad 3.025 \times 10^{+3} = 3025 \quad (\text{الف})$$

۱۴

۲

$$1) \sqrt{20} - \sqrt{45} = 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = -1\sqrt{5}$$

$$2) (\sqrt{3} - \sqrt{5})(\sqrt{3} + \sqrt{5}) = \sqrt{9} + \sqrt{15} - \sqrt{15} - \sqrt{25} = 3 - 5 = -2$$

۱۵

۱

خرج کسرهای زیر را گویا کرده و حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.

$$\text{ا. } \frac{1}{\sqrt{x}} \times \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \frac{\sqrt{x}}{x}$$

$$\text{ب. } \frac{a}{\sqrt[3]{4}} \times \frac{\sqrt[3]{7^2}}{\sqrt[3]{7^2}} = \frac{a \sqrt[3]{49}}{7}$$

۲۰

موفق و پیروز باشید.

طراح خلوتی