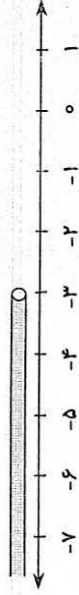


۱

۶ برای محور زیر، مجموعه‌ای با نماد ریاضی بنویسید. (فصل ۲ - درس دوم)



۱

۷ با ارائه یک مثال، نادرست بودن تساوی $\sqrt{a^2} = a$ را نشان دهید. (فصل ۲ - درس سوم)

۰/۷۵

۸ یک مثلث رسم کنید که نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث روی یکی از رأس‌ها باشد و چگونگی آن را توضیح دهید. (فصل ۳ - درس اول)

۰/۷۵

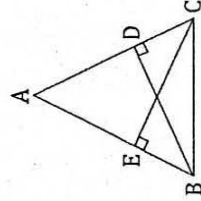
۹ برای مسئله زیر شکل مناسب رسم کنید و فرض و حکم را بنویسید. (فصل ۳ - درس دوم)
«اگر در یک مثلث دو زاویه نابرابر باشند، ضلع روبه‌رو به زاویه بزرگ‌تر، بزرگ‌تر از ضلع روبه‌رو به زاویه کوچک‌تر است.»

۰/۷۵

۱۰ ثابت کنید «هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره‌خط فاصله‌اش از دو سر پاره‌خط یکسان است.» (فصل ۳ - درس دوم)

۱

۱۱ در شکل مقابل، مثلث ABC متساوی‌الساقین است. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث BDC و CEB را بنویسید.
(فصل ۳ - درس سوم)



۱/۵

۱۲ اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ سه رأس مثلث ABC و $E = \begin{bmatrix} -3 & 1 \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$ ، $F = \begin{bmatrix} -3 & 1 \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$ و $G = \begin{bmatrix} -3 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ سه رأس مثلث EFG باشند، طول ضلع‌های دو مثلث را بنویسید و بگویید چرا متشابه هستند؟ (فصل ۳ - درس پنجم)

۱/۲۵

۱۳ عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید. (فصل ۴ - درس اول)

$$\frac{\left(\frac{3}{5}\right)^{-2} \times \left(\frac{5}{3}\right)^2}{5^{-8} \div 3^{-8}} =$$

۰/۵

۱۴ نمایش اعشاری عدد $9/5162 \times 10^{-8}$ را بنویسید. (فصل ۴ - درس دوم)

۱/۵

۱۵ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. (فصل ۴ - درس سوم)

$$\text{الف) } \sqrt[3]{\frac{54}{250}} =$$

۱/۵

۱۶ ساده شده عبارت $2\sqrt{18} - \sqrt{32} + 5\sqrt{72}$ را به دست آورید. (فصل ۴ - درس چهارم)
ب) مخرج کسر $\frac{y}{2\sqrt{5}}$ را گویا کنید. (فصل ۴ - درس چهارم)

۲۰

۴۱

۰/۲۵	درست ☐ نادرست ☐	رابطه $y = x^2$ به ازای هر $x \leq 0$ برقرار است. (فصل ۴ - درس سوم)	A-۱
۰/۲۵	درست ☐ نادرست ☐	نسبت تشابه دو مربع به ضلع‌های ۴ و ۶ برابر $\frac{2}{3}$ است. (فصل ۳ - درس پنجم)	A-۲
۰/۲۵	درست ☐ نادرست ☐	اولین عدد گویای بزرگ‌تر از هر عدد گویا، مشخص نیست. (فصل ۲ - درس اول)	A-۳
۰/۲۵	درست ☐ نادرست ☐	عدد اعشاری برابر با کسر $\frac{3}{15}$ یک عدد اعشاری مختوم یا متناهی است. (فصل ۲ - درس اول)	A-۴
۰/۲۵		تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه $\{x \in \mathbb{W} \mid x = 0 \text{ و } 2\}$ برابر می‌باشد. (فصل ۱ - درس دوم)	B-۱
۰/۲۵		اگر کسر $\frac{a}{2}$ بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ باشد، a می‌تواند عدد از ۶ تا ۹ باشد. (فصل ۲ - درس اول)	B-۲
۰/۲۵		قطر متوسط یک یاخته گلبول قرمز 0.00007 میلی‌متر است. نماد علمی آن به صورت می‌باشد. (فصل ۴ - درس دوم)	B-۳
۰/۲۵		دو چندضلعی با تعداد ضلع‌های برابر زمانی متشابه هستند که ضلع‌های متناظر آنها متناسب و زاویه‌های متناظر آن دو باشند. (فصل ۳ - درس پنجم)	B-۴
۰/۲۵		کدام گزینه مجموعه $(A \cap B) - (A \cup B)$ می‌باشد؟ (فصل ۱ - درس سوم)	C-۱
۰/۲۵		کدام گزینه نادرست است؟ (فصل ۲ - درس دوم)	C-۲
۰/۲۵		اگر یک زاویه مثلث باز باشد، نقطه برخورد سه عمود منصف مثلث قرار دارد. (فصل ۳ - درس اول)	C-۳
۰/۲۵		کدام نامساوی صحیح است؟ (فصل ۴ - درس اول)	C-۴
۱/۵		اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 \leq x < 8\}$ و $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -5 < x \leq 7\}$ ، $A \cup (B - A)$ را بنویسید. (فصل ۱ - درس سوم)	۱
۰/۷۵		مجموعه $M = \{2x - 1 \mid x \in \mathbb{N}\}$ را با عضوهایش بنویسید. (فصل ۱ - درس دوم)	۲
۱		اگر A مجموعه عددهای طبیعی کمتر از ۲۰ باشد، زیرمجموعه‌ای پنج‌عضوی از A بنویسید که عضوهای آن مضرب‌های طبیعی ۳ باشند و B بنامید. (به دلخواه) (فصل ۱ - درس دوم)	۳
۱		از مجموعه عددهای طبیعی بین ۱۰ و ۳۰ یک عدد انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه بر ۵ بخش‌پذیر باشد، برابر چند است؟ (فصل ۱ - درس چهارم)	۴
۱/۲۵		بین 2 و 3 سه کسر بنویسید و روشن خود را توضیح دهید. (فصل ۲ - درس اول)	۵