

ریاضی

$$\frac{2}{5} \times 5 \rightarrow \frac{10}{25}$$

۱- گزینه «۲» -

(مثناب دالوند) (فصل دوم - کسر - ضرب کسرها - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۲» - (مثناب دالوند) (فصل دوم - کسر - ضرب کسرها - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۲» - (مثناب دالوند) (فصل چهارم - تقارن و مختصات - مرکز تقارن - صفحه ۶۹ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۴» -

$$\frac{1}{20} = 5\%$$

(مثناب دالوند) (فصل ششم - تناسب و درصد - درصد - صفحه ۱۱۸ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه «۱» -



۱-۲ × شماره شکل : رابطه

$$۴ - ۲ \times ۱ = ۴ - ۲ = ۲$$

(مثناب دالوند) (فصل اول - عدد و الگوهای عددی - الگوهای عددی - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط)

اعداد صحیح: $-۹, ۵, -۶, ۲, \frac{۶}{۳}, -۱۱$

۶- گزینه «۳» -

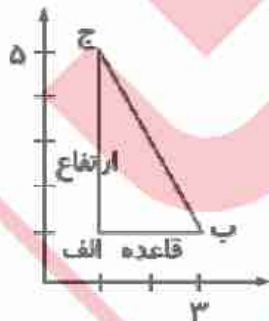
$$\frac{۶}{۳} = ۲ \times ۲ = ۴ \quad \frac{۶}{۳} = \frac{۱۲}{۳} = ۴$$

(مثناب دالوند) (فصل اول - عدد و الگوهای عددی - معرفی اعداد صحیح - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۳» -

$$\frac{۴۲۰ \times ۵}{۰.۰۷} = \left(\frac{۴۲۰ \times ۵}{۷} \right) \times \frac{۱۰۰}{۱۰۰} = \frac{۶۰ \times ۴۲ \times ۵ \times ۱۰۰}{۷} = ۳۰۰۰۰$$

(مثناب دالوند) (فصل سوم - اعداد اعشاری - تقسیم اعداد اعشاری - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (متوسط)



۸- گزینه «۲» - نقاط نامگذاری شود بهتر است. $الف = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$, $ب = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$, $ج = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۵ \end{bmatrix}$

با رسم مثلث می توان قاعده و ارتفاع را اندازه گرفت.

$$\text{مساحت مثلث} = \frac{1}{2} \times \text{ارتفاع} \times \text{قاعده} = \frac{1}{2} \times 2 \times 4 = 4$$

(مختاب دالوند) (فصل چهارم - تقارن و مختصات - محورهای مختصات - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۲-

جمله چهارم: درست

جمله سوم: درست

جمله دوم: نادرست

جمله اول: درست

جمله پنجم: نادرست

(مختاب دالوند) (فصل چهارم - تقارن و مختصات - دوران - صفحه ۷۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه ۴-

ارتفاع \times عرض \times طول = حجم

$$24 = 3 \times 4 \times \square$$

$$24 = 12 \times \square$$

$$\square = \frac{24}{12} = 2 \text{ سانتی متر}$$

ارتفاع

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - اندازه گیری - حجم و جرم - صفحه ۹۷ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۳- مکمل یعنی مجموع دو زاویه 180° درجه باشد.

| | | | | |
|--------------|----|-----|---|---------------------------------|
| زاویه بزرگتر | ۲۷ | □ | ⇒ | $\frac{18 \times 180}{45} = 72$ |
| زاویه کوچکتر | ۱۸ | □ | | |
| مجموع | ۴۵ | ۱۸۰ | | |

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - اندازه گیری - خط و زاویه - صفحه ۱۰۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۲- نیمساز زاویه را به ۲ قسمت مساوی تقسیم می کند.



$$\hat{A}_1 = 180 - (25 + 25)$$

$$\hat{A}_1 = 180 - 50 = 130^\circ$$

$$\hat{A}_2 \text{ مکمل } \hat{A}_1 = 180 - 130 = 50^\circ$$

(مختاب دالوند) (فصل پنجم - اندازه گیری - خط و زاویه - صفحه ۱۰۷ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه ۳-

| | | | | | |
|------|-----|----|-------|--|------|
| ×۸۰۰ | | ۳۰ | ۲۴۰۰۰ | | ×۸۰۰ |
| | ۱۰۰ | کل | □ | | |

$$100 \times 800 = 80000$$

(مختاب دالوند) (فصل ششم - تناسب و درصد - درصد - صفحه ۱۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

$$\frac{9}{30} = \frac{?}{100} \quad \text{خانه های رنگی کل خانه ها}$$

$$\frac{9 \times 100}{30} = 30$$

۱۴- گزینه ۲-

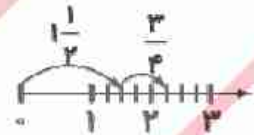
(مختاب دالوند) (فصل ششم - تناسب و درصد - درصد - صفحه ۱۱۶ کتاب درسی) (متوسط)

$$\begin{array}{l} 4/219 \\ \swarrow \text{ق} \quad 4/210 \\ \searrow \text{ک} \quad 4/220 \\ \\ 4/295 \\ \swarrow \text{ق} \quad 4/290 \\ \searrow \text{ک} \quad 4/300 \\ \\ 4/396 \\ \swarrow \text{ق} \quad 4/390 \\ \searrow \text{ک} \quad 4/400 \\ \\ 4/391 \\ \swarrow \text{ق} \quad 4/390 \\ \searrow \text{ک} \quad 4/390 \end{array}$$

(مقتاب دالوند) (فصل هشتم - تقریب - صفحه ۱۳۶ کتاب درسی) (متوسط)

۱۶ - گزینه ۳۰ - کافی است واحد دوم را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم.

$$\begin{array}{l} \frac{2}{4} + \frac{3}{4} \\ \frac{6}{4} + \frac{3}{4} = \frac{9}{4} \\ \downarrow \\ \frac{3}{2} + \frac{3}{4} \end{array}$$



(مقتاب دالوند) (فصل دوم - کسر - جمع و تفریق کسرها - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

۱۷ - گزینه ۲۰ - حاصل صورت و مخرج را جداگانه می‌یابیم.

صورت ←

مخرج ←

$$\begin{array}{l} 3 - \frac{2}{3} = \frac{9-2}{3} = \frac{7}{3} \Rightarrow \frac{7}{3} \times \frac{1}{9} = \frac{7}{27} \\ (\frac{1}{2} \times 2) = \frac{3}{2} \times \frac{2}{1} = 3 \Rightarrow 3 + 3 = 6 \\ \frac{7}{27} = \frac{7}{27} \\ \frac{7}{27} = \frac{7}{27} \end{array}$$

(مقتاب دالوند) (فصل دوم - کسر - محاسبات با کسر - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (دشواری)

۱۸ - گزینه ۱۰ - دقت کنیم هر برگ یعنی دو صفحه پس کتاب دارای $180 = 360 + 2$ برگ است.

$$\begin{array}{l} 180 \times 0.09 = 16.2 \text{ میلی‌متر (ضخامت برگ‌ها)} \\ \text{ضخامت دو طرف جلد} + \text{ضخامت برگ‌ها} = \text{ضخامت کتاب} \\ = 16.2 + 2/5 = 18.4 \text{ میلی‌متر} \end{array}$$

(مقتاب دالوند) (فصل سوم - اعداد اعشاری - ضرب و تقسیم - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (دشواری)

۱۹ - گزینه ۳۰ - ۵ سانتی‌متر شعاع نیم‌دایره است که اگر دقت کنیم هر دو تا نیم‌دایره، یک دایره تشکیل می‌دهند و دو شکل چهار تا نیم‌دایره یعنی دو تا دایره داریم.

کافی است محیط دایره را بیابیم و دو برابر کنیم و چون محیط یعنی دور تا دور شکل بنابراین دو پارخط ۵ سانتی‌متر هم اضافه می‌کنیم.

$$2\pi r = 2 \times 3.14 \times 5 = 31.4$$

$$\begin{aligned} \text{محيط دو دایره} &= 31/4 \times 2 = 62/8 \\ \text{محيط شکل} &= 62/8 + 2 \times 5 = 72/8 \\ \text{دسی متر} &= 72/8 = 9 \text{ سانتی متر} \end{aligned}$$



(مختاب دلوند) (فصل پنجم - اندازه گیری - حجم و جرم - صفحه 99 کتاب درسی) (دشوار)

۲۰- گزینه «ا» -

$$\begin{array}{r|l} 22/00 & 7 \\ \hline -21 & 3/14 \\ \hline 10 & \\ - 7 & \\ \hline 30 & \\ - 28 & \\ \hline 2 & \end{array}$$

$$\frac{22}{7} \approx 3/14 \xrightarrow[\text{کمتر از 1\%}]{\text{قطع با تقریب}} 3/14$$

(مختاب دلوند) (فصل هفتم - تفریب - صفحه 143 کتاب درسی) (دشوار)

روسی