

## ریاضی

۱- گزینه «۴» -

$$\frac{\square}{14} = \frac{45}{70}$$

$\xrightarrow{\div 5}$   
 $\xleftarrow{\div 5}$

$$\square = 9$$

(مهتاب دالوند) (فصل دوم - کسر - ضرب کسرها - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» - با توجه به ترتیب عملیات ابتدا ضرب را انجام می‌دهیم.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} - \frac{1}{27} = \frac{1 \times 9}{3 \times 9} + \frac{1 \times 3}{9 \times 3} - \frac{1}{27} = \frac{9 + 3 - 1}{27} = \frac{11}{27}$$

(مهتاب دالوند) (فصل دوم - کسر - محاسبات کسرها - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۲» - در ضرب ۱۰۰ ممیز به تعداد صفرها پیشروی دارد.  $2/3 \times 100 = 231$  و در تقسیم بر ۱۰ ممیز پسروی

$$\text{دارد. } 231 \div 10 = 23/1$$

(مهتاب دالوند) (فصل سوم - اعداد اعشاری - یادآوری ضرب و تقسیم - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۲» -

$$\frac{3}{7} = \frac{\square}{21}$$

$\xrightarrow{\times 3}$   
 $\xleftarrow{\times 3}$

$$\square = 9$$

(مهتاب دالوند) (فصل اول - تناسب و درصد - تناسب - صفحه ۱۱۰ و ۱۱۱ کتاب درسی) (آسان)

$$2/53 \times 4/23 = 10/7019 \approx 10/7019$$

۵- گزینه «۱» -

(مهتاب دالوند) (فصل هفتم - تقریب - روش قطع کردن - صفحه ۱۴۱ کتاب درسی) (آسان)

$$6- \text{گزینه «۴» - در اردو شرکت کرده‌اند. } \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

$$\text{در اردو شرکت نکرده‌اند. } 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

(مهتاب دالوند) (فصل ششم - تناسب و درصد - صفحه ۱۱۳ و ۱۳۵ کتاب درسی) (آسان)

۷- گزینه «ا» -

$$1 \times 1 = 1$$

خودش  $\times$  شماره شکل = رابطه  $2 \times 2 = 4$

$$3 \times 3 = 9 \quad \text{جمله دهم} = 10 \times 10 = 100$$

$$4 \times 4 = 16$$

:

$$10 \times 10 = 100$$

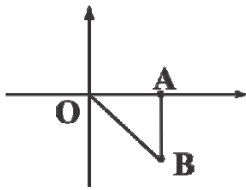
(مهتاب دالوند) (فصل اول - عدد و الگوهای عددی - صفحه ۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$0.5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

۸- گزینه «ب» -

عدد تقسیم بر  $\frac{1}{2}$  یعنی همان تقسیم بر  $0.5$  و به جای تقسیم می توان عمل ضرب در معکوس را انجام داد یعنی در  $2$  ضرب کنیم.

(مهتاب دالوند) (فصل چهارم - اعداد اعشاری - تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری - صفحه ۵۶ کتاب درسی) (متوسط)



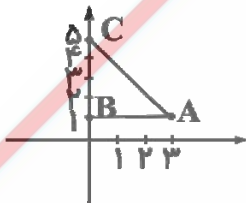
۹- گزینه «ا» - نقاط A و B هم طول و نقاط O و A هم عرض هستند.

مثلث OAB در راس A قائمه است و اضلاع OA و OB برابرند.

(مهتاب دالوند) (فصل چهارم - تقارن و مختصات - مختصات - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه «ب» - نقاط A و B هم عرض و نقاط B و C هم طول هستند  $\Leftarrow$  مثلث قائم الزاویه

قرینه هر شکل نسبت به یک نقطه از نظر اندازه اضلاع تغییری نمی کند، پس کافی است مساحت مثلث ABC را بیابیم.



$$\text{ارتفاع} \times \text{قاعده} \times \frac{1}{2} = \text{مساحت } \triangle ABC$$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 4 = \frac{12}{2} = 6$$

(مهتاب دالوند) (فصل چهارم - تقارن و مختصات - مختصات - صفحه ۷۹ کتاب درسی) (متوسط)

$$180 - (90 + 60) = 180 - 150 = 30 \Rightarrow 180 - 30 = 150 \Rightarrow 150 \div 2 = 75$$

۱۱- گزینه «ا» -



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

۱۲- گزینه «ب» - میلی متر مکعب  $62/8 = 12/56 \times 5 = 12/56 \times 5 = 62/8$   $\Rightarrow$  ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده = حجم استوانه

$$\text{سی سی} = \text{سانتی متر مکعب } 62/8 \div 1000 = 0.0628$$

(مهتاب دالوند) (فصل پنجم - سطح، حجم و اندازه گیری - حجم - صفحه ۱۰۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه «ا» - وزن کل محصولات ۸۰ کیلوگرم و وزن هلو ۱۰ کیلوگرم  $\frac{10 \times 100}{80} = \frac{100}{8} = 12.5\%$

۱۰ هلو	□
۸۰ کل	۱۰۰

$\frac{12.5 \times 360}{100} = 45^\circ$

۱۲/۵ درصد هلو	□
۱۰۰ کل	۳۶۰

(مهتاب دالوند) (فصل ششم - تناسب و درصد - درصد و نمودار دایره‌ای - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

۱۴- گزینه «ب» -

قیمت اصلی ۵۰۰۰۰ →

۸۰	۴۰۰۰۰
۱۰۰	□

×۵۰۰

قیمت ۲۵ درصد تخفیف ۳۷۵۰۰ →

۷۵	□
۱۰۰	۵۰۰۰۰

×۵۰۰

(مهتاب دالوند) (فصل ششم - تناسب و درصد - کاربرد درصد در محاسبات مالی - صفحه ۱۲۱ کتاب درسی) (متوسط)


۱۵- گزینه «ا» - مضرب‌های عدد ۳ اعدادی هستند که بر ۳ بخش پذیرند. یعنی جمع ارقام آن‌ها بر ۳ بخش پذیر باشد.


۲۳۷, ۳۲۷, ۷۲۳, ۲۷۳, ۳۷۲, ۷۳۲

دقت کنید به جز اعداد بالا اعداد ۲۲۲, ۳۳۳, ۷۷۷ نیز مضارب ۳ می‌باشند. یعنی ۹ عدد می‌توان نوشت.

(مهتاب دالوند) (فصل اول - عدد و الگوهای عددی - بخش پذیری - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (دشواری)

۱۶- گزینه «ب» - شکل داده شده ابتدا به ۵ قسمت مساوی تقسیم‌بندی شده و ۲ قسمت آن سایه زده شده یعنی  $\frac{2}{5}$ ، سپس شکل

به ۳ قسمت تقسیم شده در کل ۱۵ قسمت در شکل هست که ۱ قسمت از ۳ قسمت  یا ۲ قسمت از ۶ قسمت

کوچک‌تر  آن رنگ زده شده یعنی  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

(مهتاب دالوند) (فصل سوم - کسر - تقسیم کسرها - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (دشواری)

۱۷- گزینه «۲» - باید دقت کنید هر ۲ صفحه ۱ برگ می‌باشد.

تعداد برگ‌ها  $۷۵ = ۲ + ۱۵۰$

دسی‌متر را به میلی‌متر تبدیل می‌کنیم.

میلی‌متر  $۷ = ۰.۰۷ \times ۱۰۰$

$$\begin{array}{r} ۷/۰۰۰ \quad ۷۵ \\ -۶/۷۵ \quad ۰/۰۹۳ \\ \hline ۲۵۰ \\ -۲۲۵ \\ \hline ۰/۰۲۵ \end{array}$$

(مهتاب دالوند) (فصل سوم - اعداد اعشاری - تقسیم اعداد اعشاری - صفحه ۵۹ کتاب درسی) (دشوار)

۱۸- گزینه «۲» - دو ربع دایره بزرگ = نیم دایره بزرگ

دو ربع دایره کوچک = نیم دایره کوچک

$$\text{سانتی‌متر مربع } ۶۲۸ = \frac{۱}{۲} \times ۲۰ \times ۲۰ \times ۳ / ۱۴$$

$$\text{سانتی‌متر مربع } ۱۵۷ = \frac{۱}{۲} \times ۱۰ \times ۱۰ \times ۳ / ۱۴$$

$$\text{سانتی‌متر مربع } ۴۷۱ = ۶۲۸ - ۱۵۷ = \text{مساحت قسمت رنگی}$$

(مهتاب دالوند) (فصل پنجم - سطح و حجم - مساحت دایره - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (دشوار)

$$\text{متر } ۵۰ = ۰ / ۵$$

۱۹- گزینه «۴» -

$$\text{سانتی‌متر مکعب } ۱۲۵۰۰۰ = ۵۰ \times ۵۰ \times ۵۰ = \text{حجم مکعب با ضلع } ۰ / ۵ \text{ متر}$$

$$\text{سانتی‌متر مکعب } ۱۲۵ = ۰ / ۵ \times ۰ / ۵ \times ۰ / ۵ = \text{حجم مکعب به ضلع } ۰ / ۵ \text{ سانتی‌متر}$$

$$\frac{\text{حجم (۱)}}{\text{حجم (۲)}} = \frac{۱۲۵۰۰۰}{۰ / ۱۲۵} = ۱۲۵۰۰۰ \div \frac{۱۲۵}{۱۰۰۰} = ۱۲۵۰۰۰ \times \frac{۱۰۰۰}{۱۲۵} = ۱۰۰۰۰۰۰$$

(مهتاب دالوند) (فصل دوم - اندازه‌گیری - حجم - صفحه ۹۵ و ۹۶ کتاب درسی) (دشوار)

$$\frac{۵۹۹}{۵۴} \approx \frac{۱۰۰}{۵} = ۶۰۰$$

۲۰- گزینه «۴» -

$$\frac{۵۹۹}{۵۴} \approx \frac{۱}{۵} = ۶۰۰$$

$$\frac{۵۹۹}{۵۴} \approx \frac{۱۰}{۵} = ۶۰۰$$

$$\frac{۵۹۹}{۵۴} \approx \frac{۰ / ۱}{۵} = \frac{۵۹۹}{۵۰}$$

(مهتاب دالوند) (فصل هفتم - تقریب - گرد کردن - صفحه ۱۳۶ کتاب درسی) (دشوار)