

۱

سوال ۱ گزینه درست: ۰

گزینه ی «۴»

هر هکتار ۱۰۰۰۰ متر مربع است. بنابراین:

$$\text{متر مربع } ۴۹۰۰۰ = ۴۹ \times ۱۰۰۰۰ = ۴۹ \text{ هکتار}$$

از طرفی مساحت مربع برابر است با حاصل ضرب یک ضلع در خودش. بنابراین:

$$\text{متر } ۷۰۰ = \text{طول ضلع مربع} \Rightarrow ۴۹۰۰۰۰ = ۷۰۰ \times ۷۰۰$$

۲

سوال ۲ گزینه درست: ۰

می دانیم که هر متر ۱۰ دسی متر است پس:

$$\left. \begin{array}{l} \text{طول فرش} = ۶ \frac{۶۰}{۱۰} \text{ متر} \\ \text{عرض فرش} = ۲ \frac{۲۰}{۱۰} \text{ متر} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{مساحت فرش} = ۶ \times ۲ = ۱۲ \text{ متر مربع}$$

$$\text{مساحت اتاق: } ۱۵ = ۶ \times ۲ \frac{۵}{۱۰} = ۱۵ \text{ متر مربع}$$

$$\text{مساحت باقی مانده از اتاق، متر مربع } ۱۵ - ۱۲ = ۳$$

می دانیم که هر متر ۱۰۰۰ میلی متر است، پس هر متر مربع $۱۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۱۰۰۰۰۰۰$ میلی متر مربع است. پس:

$$۳ \times ۱۰۰۰۰۰۰ = ۳۰۰۰۰۰۰ \text{ میلی متر مربع}$$

۳

سوال ۳ گزینه درست: ۰

هر متر ۱۰۰ سانتی متر است. پس هر متر مربع $۱۰۰ \times ۱۰۰ = ۱۰۰۰۰$ سانتی متر مربع است. ابتدا ۱۲۵۰۰۰۰ سانتی متر مربع را به متر مربع تبدیل می کنیم.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۱۰۰۰۰ & ۱۲۵۰۰۰۰ \\ \hline \end{array} \div ۱۰۰۰۰ \downarrow \begin{array}{|c|c|} \hline ۱ & ? \\ \hline \end{array} \downarrow \div ۱۰۰۰۰$$

متر مربع

$$? = ۱۲۵۰۰۰۰ \div ۱۰۰۰۰ = \frac{۱۲۵۰۰۰۰}{۱۰۰۰۰} = ۱۲۵ \text{ متر مربع}$$

هر هکتار ۱۰۰۰۰ متر مربع است. بنابراین ۱۲۵ متر مربع را به هکتار تبدیل می کنیم.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۱۰۰۰۰ & ۱۲۵ \\ \hline \end{array} \div ۱۰۰۰۰ \downarrow \begin{array}{|c|c|} \hline ۱ & ? \\ \hline \end{array} \downarrow \div ۱۰۰۰۰$$

متر مربع

هکتار

$$? = ۱۲۵ \div ۱۰۰۰۰ = \frac{۱۲۵}{۱۰۰۰۰} = ۰/۰۱۲۵ \text{ متر مربع}$$

۴

سوال ۴ گزینه درست: ۰

هر متر، ۱۰۰۰ میلی متر است. پس هر متر مربع $۱۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۱,۰۰۰,۰۰۰$ میلی متر مربع است. پس:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۱ & ۰/۳۵ \\ \hline \end{array} \downarrow \begin{array}{|c|c|} \hline ۱۰۰۰۰۰۰ & ? \\ \hline \end{array} \downarrow \times ۱۰۰۰۰۰۰ \Rightarrow ? = ۰/۳۵ \times ۱۰۰۰۰۰۰ = ۳۵۰۰۰۰ \text{ میلی متر مربع}$$

متر مربع

میلی متر مربع

۵

گزینه درست: ۵

سوال ۵

۱۰۰ سانتی متر = ۱ متر و ۱۰ سانتی متر = یک دسی متر

$$\frac{۲}{۱} \text{ دسی متر} = \frac{۲۰}{۱۰۰} \text{ سانتی متر} = \frac{۲}{۱۰} = \frac{۸}{۴۰}$$

۶

گزینه درست: ۵

سوال ۶

میلی متر ۲۰۰ = طول مداد مشکی

$$\frac{۱}{۱۰۰۰} \text{ متر} = \frac{۲}{۲۰۰} \Rightarrow ۲ = \frac{۲۰۰}{۱۰۰۰} = \frac{۲}{۱۰} = ۰/۲ \text{ متر}$$

میلی متر ۱۵۰ = طول مداد قرمز

سانتی متر ۵ = طول پاک کن

$$\frac{۱}{۱۰۰} \text{ متر} = \frac{۵}{۱۰۰} = \frac{۲}{۱۰} = ۰/۵ \text{ متر}$$

متر ۰/۴ = ۰/۲ + ۰/۱۵ + ۰/۰۵ = طولی که مریم اندازه گیری کرده

۷

گزینه درست: ۷

سوال ۷

هکتار ۴۷ = ۹۴۰۰ ÷ ۲۰۰ = مساحت زمین

چون هر هکتار ۱۰۰۰۰ متر مربع است داریم:

$$۴۷ \times ۱۰۰۰۰ = ۴۷۰۰۰۰ \text{ مترمربع}$$

عرض × طول = مساحت زمین

$$۴۷۰۰۰۰ = \square \times ۲۵۰ \Rightarrow \square = ۴۷۰۰۰۰ \div ۲۵۰ = \frac{۴۷۰۰۰۰}{۲۵۰} = \frac{۴۷۰۰۰}{۲۵} = ۱۸۸ \text{ متر}$$

۸

گزینه درست: ۸

سوال ۸

ابتدا زمین را به ۸ قسمت مساوی تقسیم می کنیم.

$$\frac{۴}{۸} \xrightarrow{\times ۴} \frac{۱}{۲} = \text{پیاز} \text{ و } \frac{۱}{۸} = \text{سیب زمینی} \text{ و } \frac{۲}{۸} \xrightarrow{\times ۲} \frac{۱}{۴} = \text{گرچه}$$



سیب زمینی

بنابراین $\frac{۱}{۸}$ زمین زیر کشت نرفته است:

$$۲۴ \text{ هکتار} = ۳۰ \times ۸ = ۳۰ \div \frac{۱}{۸} = \text{مساحت کل زمین} \Rightarrow ۳۰ = \text{مساحت کل زمین} \times \frac{۱}{۸}$$

۹

گزینه درست: ۵

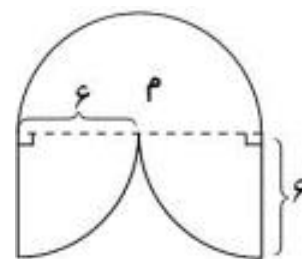
سوال ۹

برای به دست آوردن طول مستطیل کافی است مساحت آن را بر عرض آن تقسیم کنیم.
نکته: تنها تفاوت تقسیم بر عدد اعشاری با تقسیم بر عدد طبیعی این است که در تقسیم بر عدد اعشاری باید مقسوم و مقسوم علیه را در ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... ضرب کنیم تا به عدد طبیعی تبدیل شود سپس تقسیم را ادامه دهیم.

$$\begin{array}{r} 2441/5 \quad | \quad 95 \\ -1900/0 \quad 25/7 \\ \hline 541/5 \\ -475/0 \\ \hline 66/5 \\ -66/5 \\ \hline 0/0 \end{array}$$

$$244/15 \quad | \quad 9/5 \quad \xrightarrow{\times 10}$$

۱۰



گزینه درست: ۵

سوال ۱۰

$$\begin{aligned} (6 \times 2) + \text{محیط ربع دایره} \times 2 + \text{محیط نیم دایره} &= \text{محیط شکل} \\ \text{محیط نیم دایره} &= \frac{1}{2} \times 2 \times 6 \times \frac{3}{14} = 18/14 \\ \text{محیط ربع دایره} &= \frac{1}{4} \times 2 \times 6 \times \frac{3}{14} = 9/42 \\ \text{محیط شکل} &= 18/14 + 2 \times (9/42) + 12 = 49/6 \end{aligned}$$

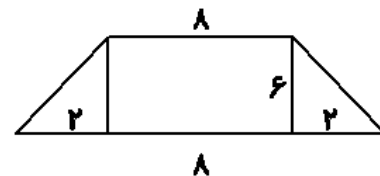
۱۱



گزینه درست: ۵

سوال ۱۱

قسمت رنگی شکل، یک مستطیل به طول ۸ است. پس:
 $48 \div 8 = 6$ عرض مستطیل
حال کل شکل یک دوزنقه با قاعده‌ی بالای ۸، قاعده‌ی پایینی $2 + 8 + 2 = 12$ و ارتفاع ۶ است.



$$\text{مساحت کل شکل} = \text{مساحت دوزنقه} = \left[\left(8 + 12 \right) \times 6 \right] \div 2 = 60$$

(۱۲)

سوال ۱۲

گزینه درست: ۰

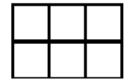
گزینه ی «۴»

عرض مستطیل ۲۰۰ سانتی متر یا ۲ متر و طول مستطیل ۵۰۰ سانتی متر یا ۵ متر است. پس:

مترمربع $۱۰ = ۲ \times ۵ =$ مساحت زمین برحسب مترمربع

اما هر ۱۰ هزار مترمربع یک هکتار است پس:

هکتار $۰/۰۰۱ =$ هکتار $\frac{۱}{۱۰۰۰} =$ هکتار $\frac{۱۰}{۱۰۰۰۰} = ۱۰$ مترمربع



(۱۳)

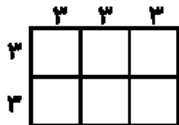
سوال ۱۳

گزینه درست: ۰

چون محیط ۶ مربع برابر ۷۲ و مربع ها یکسان هستند، پس محیط هر مربع $۱۲ = ۷۲ \div ۶$ سانتی متر است.

محیط مربع ۴ برابر اندازه ی یک ضلع آن است. پس ضلع هر مربع $۳ = ۱۲ \div ۴$ سانتی متر است. بنابراین با توجه به شکل، طول و

عرض مستطیل ۹ و ۶ سانتی متر است.



سانتی متر مربع $۵۴ = ۶ \times ۹ \Rightarrow$ مساحت مستطیل

(۱۴)

سوال ۱۴

گزینه درست: ۰

۹ متر، ۳۰ موزاییک



۶ متر، ۲۰ موزاییک

سانتی متر $۹۰۰ = ۹$ متر

موزائیک در هر طول جا می گیرد $۳۰ = ۹۰۰ \div ۳۰$

سانتی متر $۶۰۰ = ۶$ متر

موزائیک در هر عرض جا می گیرد $۲۰ = ۶۰۰ \div ۳۰$

تعداد کل موزائیک ها $۱۰۰ = ۳۰ + ۲۰ + ۳۰ + ۲۰$

$$۱۰۰ - ۴ = ۹۶$$

سپس موزاییک های ۴ گوشه که دو بار شمرده شده اند را کم می کنیم.

بنابراین ۹۶ عدد موزاییک لازم دارد.

(۱۵)

سوال ۱۵

گزینه درست: ۰

$$\text{متر مربع } ۰/۰۱۷ = \frac{۱۷}{۱۰۰۰} = \frac{۱۷ \times ۱۷۰}{۱۰۰۰۰} = \frac{?}{۱۷۰} \mid \frac{۱}{۱۰۰۰۰} \mid \text{سانتی متر مربع}$$



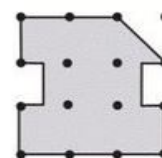
(۱۶)

سوال ۱۶

گزینه درست: ۰

$$\left. \begin{array}{l} ۶ \times ۶ = ۳۶ = \text{مساحت مربع به ضلع } ۶ \\ ۱۸ \times \text{عرض} = ۳۶ = \text{مساحت مستطیل} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{برابری}} \text{عرض} = ۲$$

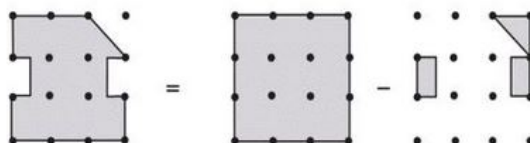
۱۷



گزینه درست: ۰

سوال ۱۷

مساحت شکل موردنظر، مساحت کل منهای مجموع مساحت دو نصفه مربع با طول واحد و یک مثلث می‌باشد. یعنی:



$$\rightarrow \text{مساحت شکل} = (3 \times 3) - ((1 \times 1) + (\frac{1 \times 1}{2})) = 9 - (1 + \frac{1}{2}) = 9 - \frac{3}{2} = \frac{18-3}{2} = \frac{15}{2}$$

۱۸

گزینه درست: null

سوال ۱۸

الف) ۳۰۰

۱۰ سانتی متر	۱ دسی متر
۳	?

$$\Rightarrow ? = 30 \times 10 = 300 \text{ سانتی متر}$$

۱۰ میلی متر	۱ سانتی متر
۳۰	?

$$\Rightarrow ? = 3 \times 10 = 30 \text{ سانتی متر}$$

ب) ۱۰۰

$$\text{متر مربع} = 1000000 = \text{متر مربع} \quad 1 = 1000 \times 1000 \text{ کیلومتر مربع}$$

۱۰۰۰۰ مترمربع	۱ هکتار
۱۰۰۰۰۰۰	?

$$\Rightarrow ? = \frac{1000000}{10000} = 100 \text{ هکتار}$$

ج) ۰/۰۱۲

۱۰۰ سانتی متر	۱ متر
۱/۲	?

$$\Rightarrow ? = \frac{1/2}{100} = \frac{102}{100} = 0/012 \text{ متر}$$

د) ۱/۰۲

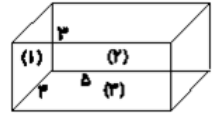
۱۰ سانتی متر	۱ دسی متر
۱۰/۲	?

$$\Rightarrow ? = \frac{10/2}{10} = \frac{12}{1000} = 1/02 \text{ متر}$$

۱۹

سوال ۱۹

گزینه درست: null



متر مربع $۱۲ = ۳ \times ۴$ = مساحت وجه کناری (۱)

متر مربع $۱۵ = ۳ \times ۵$ = مساحت وجه کناری (۲)

متر مربع $۲۰ = ۴ \times ۵$ = مساحت کف استخر (۳)

متر مربع $۷۴ = ۲۴ + ۳۰ + ۲۰ = (۲ \times ۱۲) + (۲ \times ۱۵) + ۲۰$ = مساحت کل وجه‌های جانبی و کف استخر

مقدار کل رنگی که نیاز داریم، کیلوگرم $۱۴۸ = ۷۴ \times ۲$

۲۰

سوال ۲۰

گزینه درست: null

الف) لیتر

ب) طول

ج) سطح

د) طول

۲۱

سوال ۲۱

گزینه درست: ۰

هر هکتار ده هزار متر مربع است پس $۱۲ \times ۱۰۰۰۰ = ۱۲۰۰۰۰$ هکتار $۱۲ \times ۱۰۰۰۰ = ۱۲۰۰۰۰$ هکتار ده هزار متر مربع است. هر کیلومتر ۱۰۰۰ متر است، پس:

$$\text{متر} ۲۵ = ۰/۲۵ \times ۱۰۰۰ = ۰/۲۵ \times ۱۰۰۰ = ۲۵ \text{ کیلومتر}$$

بنابراین طول مستطیل برابر است با:

$$\text{متر} ۴۸ = ۱۲۰۰۰ \div ۲۵ = \text{عرض مستطیل} \div \text{مساحت مستطیل} = \text{طول مستطیل}$$