

$$2/5 \times \frac{25}{10} = 2/5 \times 2/5 = 6/25$$

۱- حاصل ضرب مقابل چند است؟

$$\frac{625}{10} \quad (4)$$

$$62/5 \quad (3)$$

$$\checkmark 6/25 \quad (2)$$

$$0/625 \quad (1)$$

۲- هرگاه طول ضلع یک مربع را  $10/5$  برابر کنیم، مساحت آن چند برابر می‌شود؟  $10/5 \times 10/5 = 110/25$

$$42 \quad (4)$$

$$\checkmark 110/25 \quad (3)$$

$$105 \quad (2)$$

$$10/5 \quad (1)$$

$$(-1/5 \times 2) + (-1/25 \times 4) - (0/75 \times 4) = 0/5$$

۳- حاصل عبارت روبه‌رو برابر با کدام گزینه است؟

$$1/5 \quad (4)$$

$$8/5 \quad (3)$$

$$3/5 \quad (2)$$

$$\checkmark 0/5 \quad (1)$$

$$4/5 \times 12 = 54$$

۴- عدد  $4/5$  را در کدام یک از اعداد زیر ضرب کنیم تا حاصل ضرب یک عدد صحیح باشد؟

$$41 \quad (4)$$

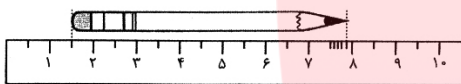
$$15 \quad (3)$$

$$\checkmark 12 \quad (2)$$

$$9 \quad (1)$$

چون یکان حاصل ضرب «صفر» میشود و با یک رقم اعشار صفر سمت راست اعشار خوانده نمی‌شود.

۵- طول این مداد برابر با چند سانتی‌متر است؟



$$8 \quad (2)$$

$$7/9 \quad (1)$$

$$6 \quad (4)$$

$$\checkmark 6/4 \quad (3)$$

۶- کدام گزینه درست است؟

$$(2) \quad 6000 \text{ میلی‌متر یعنی } 60 \text{ سانتی‌متر}$$

$$(1) \quad 76/005 \text{ متر یعنی } 76005 \text{ سانتی‌متر}$$

$$(4) \quad 4 \text{ متر و } 300 \text{ میلی‌متر یعنی } 7 \text{ متر}$$

$$\checkmark (3) \quad 840 \text{ میلی‌متر و } 30 \text{ سانتی‌متر یعنی } 114 \text{ سانتی‌متر}$$

$$840 \div 10 = 84 + 30 = 114$$

۷- طول اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه ۱۲ و ۲۰ و ۱۶ سانتی‌متر است. مساحت آن کدام یک از گزینه‌های

زیر است؟ در یک مثلث قائم‌الزاویه بزرگترین ضلع وتر و دو ضلع دیگر عمود برهم قاعده و ارتفاع در نظر گرفته می‌شوند.

$$\frac{16 \times 12}{2} = 96$$

$$(2) \quad (12 \times 20) \div 2 = 120$$

$$(1) \quad (20 \times 160) \div 2 = 160$$

$$(4) \quad (16 + 20 + 12) \times 2 = 96$$

$$\checkmark (3) \quad (16 \times 12) \div 2 = 96$$

۸- با کدام دسته از اعداد زیر نمی‌توان مثلث رسم کرد؟ در یک مثلث مجموع دو ضلع در ضلع سوم بیش‌تر است.

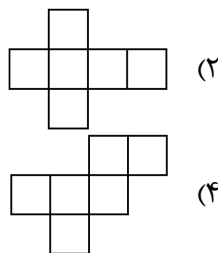
$$(2) \quad 10, 15, 20$$

$$(1) \quad 3, 5, 6$$

$$\checkmark (4) \quad 12, 16, 30$$

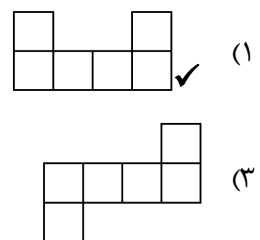
$$(3) \quad 8, 13, 19$$

۹- کدام یک از شکل‌های زیر نمی‌تواند گسترده‌ی یک مکعب باشد؟



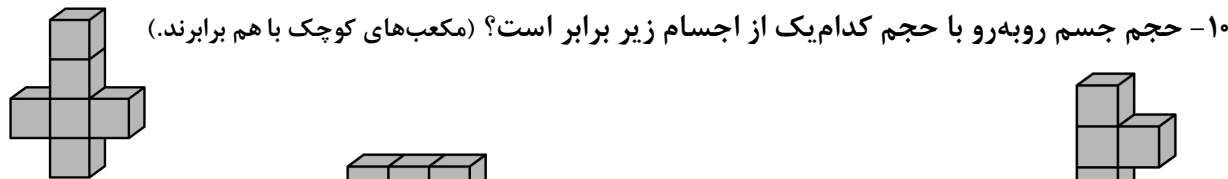
(2)

(4)

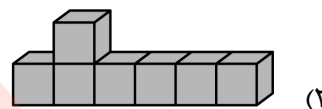
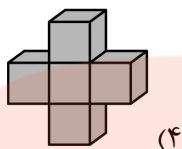
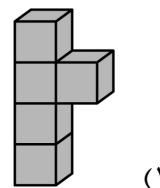
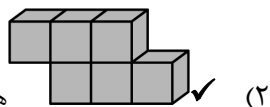


(1)

(3)



هر دو از ۶ مکعب کوچک درست شده‌اند.



۱۰- حجم جسم روبه‌رو با حجم کدام یک از اجسام زیر برابر است؟ (مکعب‌های کوچک با هم برابرند).

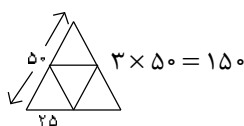
- (۱)  $\checkmark 6$  (۲) ۸ (۳) ۴ (۴) ۱۲

با کمک گزینه‌ها:  $6 \times 6 \times 6 = 216$

۱۱- حجم یک مکعب ۲۱۶ سانتی‌متر مکعب است. هر بعد آن چند سانتی‌متر است؟

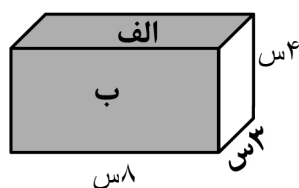
- (۱) ۱۵۰۰ (۲) ۳۵۰ (۳) ۳۰ (۴)  $\checkmark 300$
- یا  $100 \div 5 = 20$  حجم کارتن  $100 \times 25 \times 15 = 37500$  حجم مکعب کوچک  $5 \times 5 \times 5 = 125$   $37500 \div 125 = 300$
- $25 \div 5 = 5$   $15 \div 5 = 3$   $20 \times 5 \times 3 = 300$

۱۲- کار تنی است به ابعاد ۱۰۰ و ۲۵ و ۱۵ سانتی‌متر. درون این کارتن چند مکعب کوچک به ابعاد ۵ سانتی‌متر جای می‌گیرد؟



- (۱) ۷۵ (۲) ۲۲۵ (۳)  $\checkmark 150$  (۴) ۳۰۰

۱۳- طول یک ضلع چهاروجهی منتظمی ۲۵ سانتی‌متر است. محیط گسترده‌ی آن چهاروجهی چند سانتی‌متر است؟



۱۴- در مکعب مستطیل زیر مساحت وجه «الف» ۲۴ سانتی‌متر مربع و مساحت وجه «ب» ۳۲ سانتی‌متر مربع است. حجم آن چند سانتی‌متر مکعب است؟

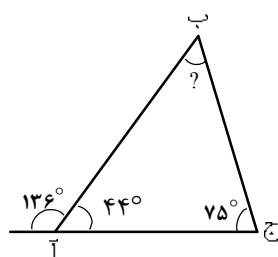
- (۱) ۲۸۸ (۲)  $\checkmark 96$  (۳) ۷۲ (۴) ۱۴۴
- طول  $24 \div 3 = 8$  ارتفاع  $32 \div 8 = 4$   $8 \times 3 \times 4 = 96$

۱۵- زاویه‌های مثلثی با اعداد ۳، ۱۰، ۷ متناسب هستند. در این مثلث:

۳	۲۷
۱۰	۹۰
۷	۶۳
۲۰	۱۸۰

- (۱) یک زاویه‌ی باز وجود دارد. (۲) یک زاویه‌ی قائمه وجود دارد.  $\checkmark$  (۳) هر سه زاویه تند هستند. (۴) فقط یک زاویه تند وجود دارد.

۱۶- در شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌ی «ب» چند درجه است؟



- (۱)  $\checkmark 61$  (۲) ۶۵ (۳) ۳۱ (۴) ۴۴
- زاویه‌ی داخلی «آ»  $180^\circ - 136^\circ = 44^\circ$   $180^\circ - (44^\circ + 75^\circ) = 61^\circ$

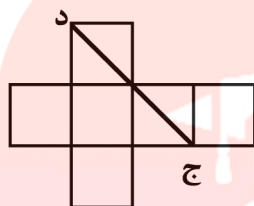
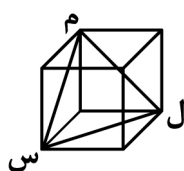
۱۷- بین عبارتهای زیر رابطه‌ای برقرار است. آن رابطه را بیابید. آنگاه در عبارت پنجم به جای علامت «؟» کدام عدد مناسب است؟

$$(9+6) \times 9 = 135$$

$2+5 \rightarrow 14$	$3+8 \rightarrow 33$	$6+2 \rightarrow 48$	$6+5 \rightarrow 66$	$9+6 \rightarrow ?$
$\checkmark 135$ (۴)	۹۰ (۳)	۱۱۴ (۲)		۸۴ (۱)

در هر عبارت، حاصل جمع دو عدد سمت چپ فلش در عدد اول ضرب شده و عدد سمت راست فلش حاصل شده است.

۱۸- شکل سمت راست، گسترده‌ی مکعب سمت چپ است. (بدون در نظر گرفتن خطهای پررنگ) اگر طول پاره‌خط «د ج» ۲۴ سانتی‌متر باشد، محیط مثلث «ل م س» چند سانتی‌متر است؟



- (۱) ۴۸ نصف طول پاره‌خط «ج» قطر ربع (یک وجه مکعب) است. و  
 (۲)  $\checkmark$  ۳۶ اندازه‌ی آن ۱۲ سانتی‌متر می‌باشد.  
 (۳) ۷۲ هر ضلع مثلث «ل م س» قطر همان مربع‌ها است. از آنجا که  
 (۴) ۴۴ وجه‌های مکعب همه با هم برابر و به شکل مربع هستند پس  
 مثلث متساوی‌الاضلاع می‌باشد.

$$12 \times 3 = 36$$

۱۹- سه برادر هستند که هر کدام یک زن دارند و هر زن دو خواهر و هر یک از افراد نام برده شده دو فرزند دارند. تعداد فرزندان آن‌ها حداقل چند نفر است؟

۲۴ (۴)	$\checkmark$ ۶ (۳)	۱۸ (۲)	۱۲ (۱)
--------	--------------------	--------	--------

سه زن می‌توانند خواهر باشند و هر یک از زن‌ها همسر هر یک از سه برادر باشند. پس سه زوج زن و شوهر داریم که هر زوج دو فرزند دارد. پس:  $3 \times 2 = 6$  تعداد فرزندان

۲۰- تاریخ روز و ماه و سال را به اختصار به صورت زیر می‌نویسند. مثلاً روز دوم اردیبهشت ماه سال ۲۲ را به صورت ۲۲/۲/۲ می‌نویسند. در طول یک قرن (۱۰۰ سال) چند تاریخ را می‌توان نوشت که مانند بالا همه‌ی رقم‌های به کار رفته در آن از یک رقم باشد؟ (سال را همیشه دو رقمی با استفاده از دو رقم سمت راست آن می‌نویسند).

۱۰ (۴)	$\checkmark$ ۱۳ (۳)	۱۱ (۲)	۱۲ (۱)
--------	---------------------	--------	--------

$$11/1/1$$

$$22/2/2$$

$$77/7/7$$

$$11/11/1$$

$$22/2/22$$

$$88/8/8$$

$$11/11/11$$

$$33/3/3$$

$$99/9/9$$

$$11/1/11$$

$$44/4/4$$

$$55/5/5$$

$$66/6/6$$

www.my-dars.ir