

مدرسه تعطیل است،

پاسخنامه

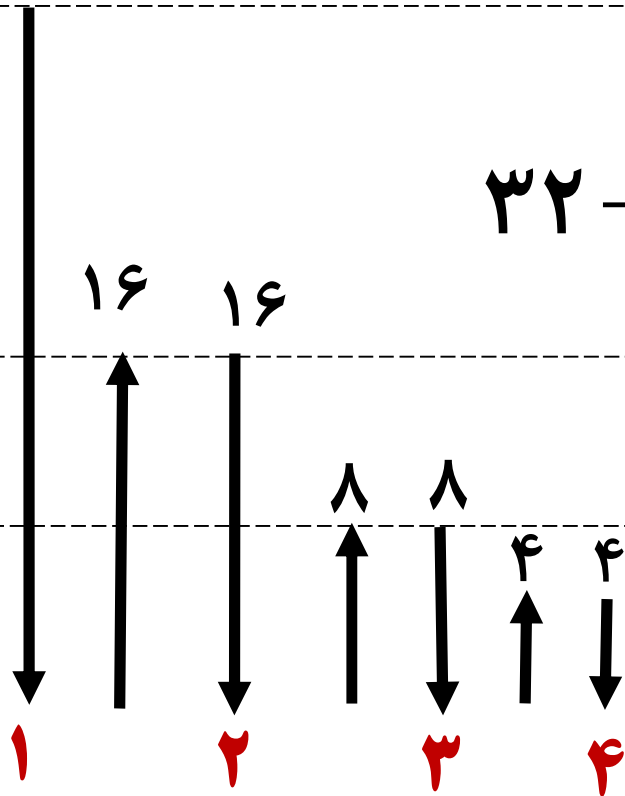
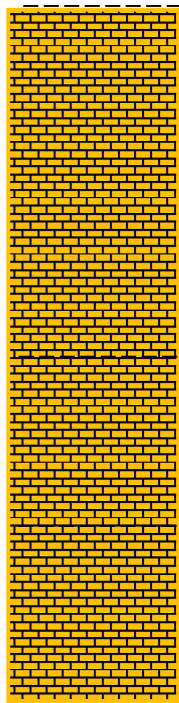


اما آموزش تعطیل نیست.



تویی از ارتفاع ۳۲ متری از سطح زمین رها می شود. این توپ پس از هر بار به زمین خوردن به اندازه نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از زمان رها شدن تا چهارمین مرتبه ای که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است ؟

الف) ۶۴ متر     ب) ۸۸ متر     ج) ۸۰ متر     د) ۹۰ متر



$$۳۲ + ۱۶ + ۱۶ + ۸ + ۸ + ۴ + ۴ = ۸۸$$

د     ج     الف



۱ و ۳ و ۶ و ۱۰ و ۱۵ و ...

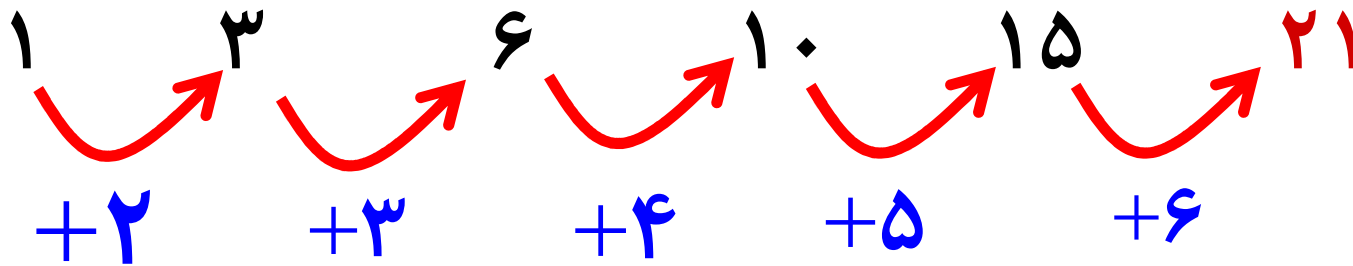
با توجه به الگوی عددی مقابل، عددی بعدی چند است؟

۲۱ (د)

۲۵ (ج)

۲۲ (ب)

۲۸ (الف)





$$-5 \times 4 \div [-9 - (-11)] - (-7) =$$

 ۱۷ (د)

 ۳ (ج)

 -۳ (ب)

 -۱۷ (الف)

حاصل عبارت مقابل برابر با کدام گزینه است؟

$$-5 \times 4 \div \left[ \cancel{-9} + 11 \right] + 7 = -5 \times 4 \div 2 + 7 = -20 \div 2 + 7 = -10 + 7 = -3$$

د ج  الف



میانگین دو عدد  $+۳$  است اگر عدد کوچکتر  $-۲$  باشد عدد بزرگتر کدام است؟

د)  $\square + ۸$

ج)  $\square + ۵$

ب)  $\square + ۴$

الف)  $\square - ۴$

$$\frac{-۲ + \square}{۲} = +۳ \Rightarrow -۲ + \square = +۶ \Rightarrow \square = +۸$$





حاصل عبارت  $4^2 - 2^4 + 9^0$  برابر با کدام گزینه است؟

(د) ۱

(ج) ۰

(ب) ۱۰

(الف) ۳۳

با رعایت اولویت محاسبات داریم :

$$16 - 16 + 1 = 1$$





اگر بر روی یک خط راست ۵ نقطه در نظر بگیریم ، چند پاره خط بوجود می آید؟

(د) ۱۵

(ج) ۱۰

(ب) ۷

(الف) ۲۰

نکته سوال 3 صفحه 8

$$\frac{5(5-1)}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

د  ب  الف



در کدام تبدیل هندسی ، جهت تصویر به وجود آمده تغییر نمی کند؟  
الف) انتقال  ب) دوران ۱۸۰ درجه  ج) دوران ۹۰ درجه  د) تقارن محوری

وقتی شکلی را روی صفحه انتقال می دهیم، تصویر به دست آمده مساوی و هم جهت شکل اولیه است.  
وقتی قرینه شکلی را نسبت به یک خط پیدا می کنیم، تصویر به دست آمده مساوی آن شکل است؛ اما جهت آن تغییر می کند.







عدد  $\sqrt{34}$  بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟

(د) ۴ و ۵

(ج) ۳۳ و ۳۵

(ب) ۵ و ۶

(الف) ۶ و ۷

$$25 < 34 < 36 \longrightarrow \sqrt{25} < \sqrt{34} < \sqrt{36} \longrightarrow 5 < \sqrt{34} < 6$$

د
  ج
  الف



متمم زاویه ۳۰ درجه ، چند درجه از مکمل زاویه ۱۳۰ درجه بیشتر است؟

- الف) ۱۰۰ درجه     
  ب) ۳۰ درجه     
  ج) ۱۰ درجه     
  د) ۶۰ درجه

$$\left. \begin{array}{l} 90 - 30 = 60 \\ 180 - 130 = 50 \end{array} \right\} \longrightarrow 60 - 50 = 10^\circ$$

- الف   
  ب   
  ج   
  د



ساده شده عبارت  $8x - 2y - 3x + 7y$  به کدام صورت زیر است؟

- الف)  $5x + 5y$     
  ب)  $5x - 5y$     
  ج)  $10x + 9y$     
  د)  $5x - 9y$

$$\underline{8x} - 2y - \underline{3x} + 7y = 5x + 5y$$





جواب معادله  $۸x - ۱۶ = ۲x + ۱۴$  برابر با کدام گزینه است؟

$x = ۵$  (د)

$x = ۳$  (ج)

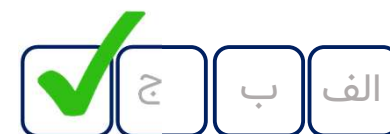
$x = -۵$  (ب)

$x = -۳$

$$۸x - ۱۶ = ۲x + ۱۴$$

$$۸x - ۲x = ۱۶ + ۱۴$$

$$۶x = ۳۰ \Rightarrow x = \frac{۳۰}{۶} = ۵$$





اگر یک مستطیل را حول طول آن دوران دهیم ، کدام شکل بوجود می آید؟

- الف) استوانه     ب) کره     ج) مخروط     د) دایره

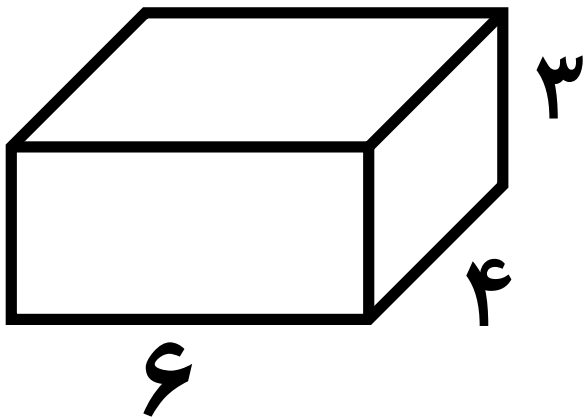


- د     ج     ب     ا



گنجایش حوضی به شکل مکعب مستطیل به ابعاد ۶، ۴ و ۳ متر چند لیتر می باشد؟

- الف) ۷۲۰۰ لیتر    
  ب) ۷۲۰۰۰ لیتر    
  ج) ۷۲۰ لیتر    
  د) ۷۲ لیتر



$$v = sh$$

$$v = (۶ \times ۴) \times ۳$$

$$v = ۲۴ \times ۳ = ۷۲ m^3$$

$$v = ۷۲ \times ۱۰۰۰ = ۷۲۰۰۰ \text{ لیتر}$$





در پرتاب یک تاس ، احتمال آمدن عدد اول کدام گزینه است؟

- الف)  $\frac{۳}{۴}$      
  ب)  $\frac{۲}{۳}$      
  ج)  $\frac{۱}{۲}$      
  د)  $\frac{۵}{۶}$

تعداد حالت مطلوب 3 حالت است

تعداد حالت های ممکن 6 حالت است

$$\text{احتمال رخ دادن یک اتفاق} = \frac{\text{تعداد حالت های مطلوب}}{\text{تعداد حالت های ممکن}}$$

۱    ۲    ۳    ۴    ۵    ۶

$$\text{احتمال آمدن عدد اول} = \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$$





اگر یک سکه را ۱۶۰ بار بیندازیم، انتظار داریم چند بار رو بیاید؟

(د) ۱۲۰ بار

(ج) ۵۵ بار

(ب) ۱۰۰ بار

(الف) ۸۰ بار

وقتی یک سکه را می اندازیم، دو حالت **هم شانس** ممکن است اتفاق بیفتد، یا سکه رو می آید یا پشت و چون در یک حالت از این دو حالت ممکن، سکه رو می آید؛ پس احتمال رو آمدن سکه  $\frac{1}{2}$  است.

بنابر این در 160 بار انداختن سکه داریم :

$$160 \times \frac{1}{2} = 80$$







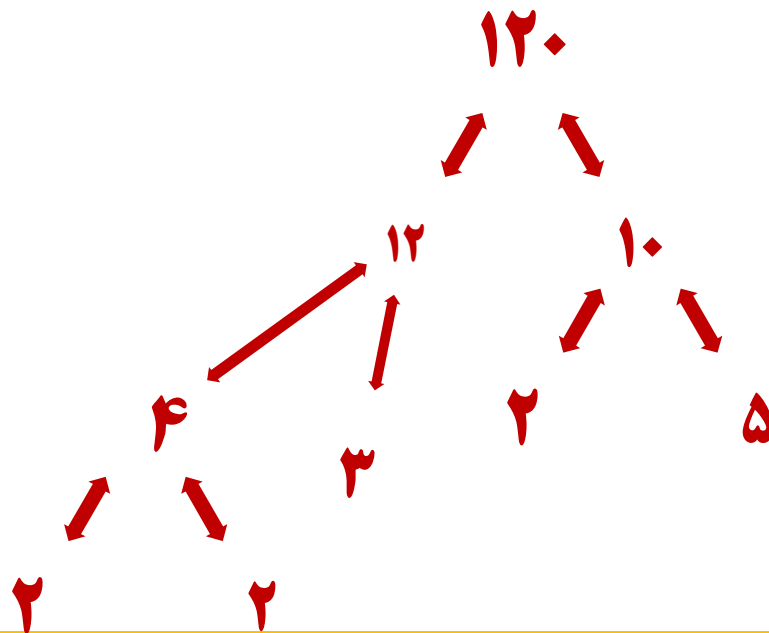
عدد ۱۲۰ دارای چند شمارنده اول می باشد؟

(د) چهارتا

(ج) سه تا

(ب) دو تا

(الف) یکی



بنابر این 120 سه شمارنده اول دارد. عدد های 2 ، 3 و 5

د

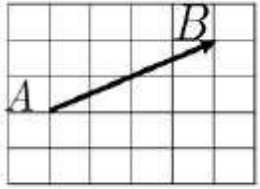


ب

الف



مختصات بردار مقابل کدام گزینه است؟



(د)  $\begin{bmatrix} +۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$

(ج)  $\begin{bmatrix} +۲ \\ +۴ \end{bmatrix}$

(ب)  $\begin{bmatrix} -۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$

(الف)  $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۲ \end{bmatrix}$

مسیر رفتن از نقطه A به B،

4 واحد در جهت مثبت محور طول ها و 2 واحد در جهت مثبت محور عرض ها

$$\begin{bmatrix} +۴ \\ +۲ \end{bmatrix}$$

بنابر این مختصات  $\overrightarrow{AB}$  برابر است با





حاصل عبارت  $(۱۸, ۲۴)$  برابر با کدام گزینه است؟

۷۲ (د)

۱۲ (ج)

۴۸ (ب)

۶ (الف)

$$\left. \begin{array}{l} ۱۸ = ۲ \times ۳ \times ۳ \\ ۲۴ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳ \end{array} \right\} \Rightarrow (۱۸, ۲۴) = ۲ \times ۳ = ۶$$

د
  ج
  ب
  الف



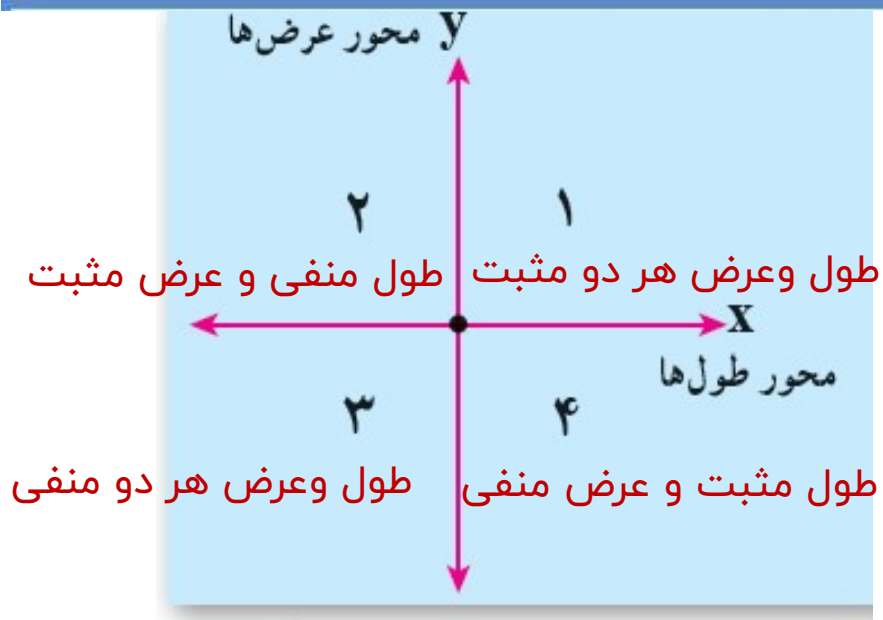
نقطه ای به مختصات  $\begin{bmatrix} -۳۷ \\ +۷۳ \end{bmatrix}$  در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟

(د) ناحیه چهارم

(ج) ناحیه سوم

(ب) ناحیه دوم

(الف) ناحیه اول



د ج  الف



کدام نمودار آماری ، برای نمایش سهم ، درصد و نسبت به کل کاربرد دارد؟  
 الف) دایره ای  ب) ستونی  ج) تصویری  د) خط شکسته

بعضی از داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده نشان می‌دهد که یک مقدار مشخص به چه نسبتی به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم شده است. در این موارد می‌توان تقسیم شدن را روی یک شکل مثل دایره نشان داد و سهم هر بخش را روی دایره مشخص کرد. در **نمودار دایره‌ای** به طور معمول نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد محاسبه کرده؛ و سپس روی نمودار

موفق باشید

