



هم کلاسی  
[Hamkelasi.ir](http://Hamkelasi.ir)

نام :

به نام خدا

تاریخ :

نام خانوادگی :

پایه : چهارم ( مقدماتی )

بم ریاضی عمیق تر نگاه کن

زمان : ( ۶۰ دقیقه )

۱ - با توجه به عدد ۸۶۵۲۳۱۳۰۱۸۷ به سوال های زیر پاسخ دهید. ( ۱ نمره )

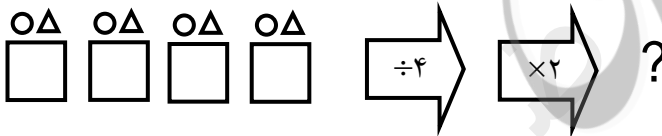
الف) این عدد را به حروف بنویسید.

ب) در با ارزش ترین طبقه چه رقم هایی وجود دارد؟

پ) در مرتبه ی صدگان میلیون این عدد چه رقمی قرار دارد؟

ت) با رقم های طبقه ی هزار این عدد بزرگ ترین عدد سه رقمی را بنویسید.

۲ - خروجی ماشین زیر را تعیین کنید. ( ۱ نمره )



۳ - سه کسر مساوی با  $\frac{5}{9}$  بنویسید. ( ۰/۷۵ نمره )

۴ - کسر زیر را تا حد امکان ساده کنید. ( ۱ نمره )

$$\frac{432}{576} =$$

۵ - حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به کمک رسم شکل، به دست آورید. ( ۲ نمره )

الف)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$

ب)  $1 - \frac{2}{3} =$

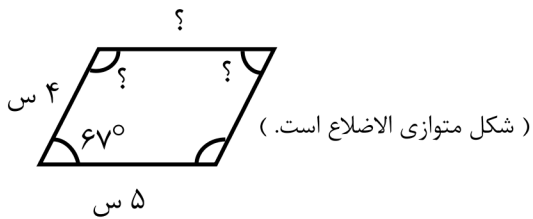
۶ - ۱۷۸۲۷۴ ثانیه، چند روز و چند ساعت و چند دقیقه و چند ثانیه است؟ ( ۲ نمره )

۷ - هر یک از عددهای زیر را به صورت اعشاری بنویسید. ( ۰/۷۵ نمره )

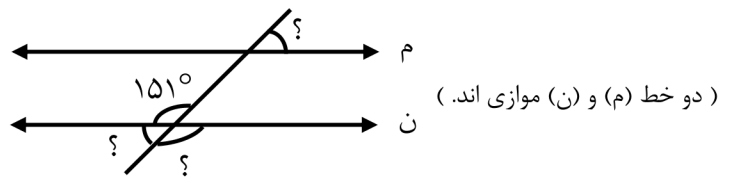
الف)  $\frac{3}{5} =$

ب)  $2\frac{1}{2} =$

ج)  $\frac{18}{30} =$



۸ - در هر شکل مقدار ((؟)) را به دست آورید. ( ۱/۵ نمره )



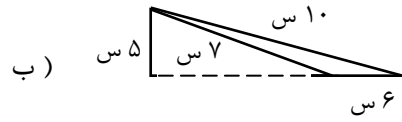
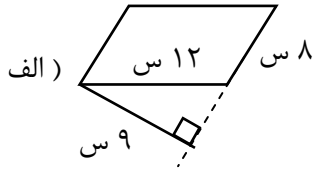
۹ - هر یک از عبارتهای زیر را با یک عدد مخلوط نشان دهید. ( ۱ نمره )

الف) ۲۰ دقیقه مانده به ساعت ۴.

ب)  $\frac{3}{8}$  واحد قبل از ساعت ۹.

- ۱۰ - جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ( ۱ نمره )  
 الف) مربع یک ..... است که ضلع‌های برابر دارد.  
 ب) به متوازی الاضلاعی که اضلاعش برابر باشد، ..... می‌گوییم.

۱۱ - مساحت لوزی و متوازی الاضلاع زیر را به‌دست آورید. ( ۲ نمره )



۱۲ - حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به‌دست آورید. ( ۲ نمره )

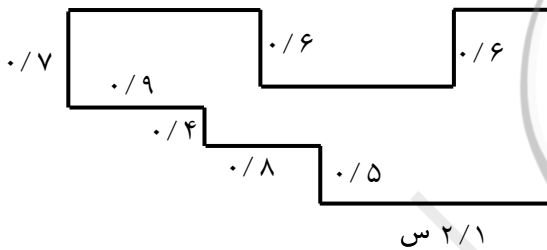
الف)  $\frac{8}{3} + \frac{2}{7} =$

ب)  $\frac{9}{6} - \frac{3}{5} =$

ج)  $\frac{2}{5} + \frac{1}{7} =$

د)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{8} =$

۱۳ - محیط شکل زیر چند میلی‌متر است؟ ( ۲ نمره )



۱۴ - در هر کیسه ۱۰۰۰ مهره سیاه و سفید داریم. می‌خواهیم بدون نگاه کردن از هر کیسه یک مهره خارج کنیم. احتمال خارج شدن مهره سفید از کدام کیسه بیشتر است؟ ( ۲ نمره )



(۱)



(۲)



(۳)

پایه: چهارم (مقدماتی)

تعداد سوالات: ۱۴

بم ریاضی عمیق تر نگاه کن

۱ -

حل: الف) هشتاد و شش میلیارد و پانصد و بیست و سه میلیون و صد و سی هزار و صد و هشتاد و هفت (۰/۲۵ نمره)

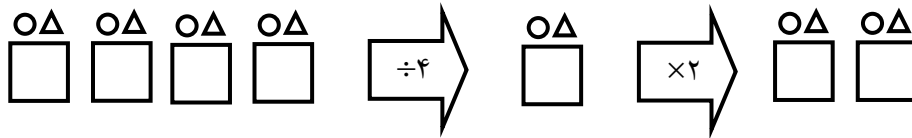
ب) ۶ و ۸ (۰/۲۵)

پ) ۵ (۰/۲۵)

ت) ۳۱۰ (۰/۲۵)

۲ -

حل:



(۱ نمره)

۳ -

حل:

$$\frac{5}{9} = \frac{10}{18} = \frac{15}{27} = \frac{20}{36} \quad (۰/۷۵ \text{ نمره})$$

۴ -

حل:

$$\frac{432 \div 2}{576 \div 2} = \frac{216 \div 2}{288 \div 2} = \frac{108 \div 2}{144 \div 2} = \frac{54 \div 2}{72 \div 2} = \frac{27 \div 9}{36 \div 9} = \frac{3}{4}$$

(۱ نمره)

یا

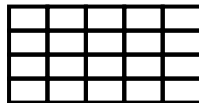
$$\frac{432 \div 4}{576 \div 4} = \frac{108 \div 4}{144 \div 4} = \frac{27 \div 9}{36 \div 9} = \frac{3}{4}$$

۵ -

حل:

الف)

$$\frac{1 \times 5}{4 \times 5} + \frac{1 \times 4}{5 \times 4} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{9}{20}$$



(۱ نمره)

ب)

$$1 - \frac{2}{3} = \frac{3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$



(۱ نمره)

حل:

$$\begin{array}{r} 178274 \\ - 120000 \\ \hline 58274 \\ - 54000 \\ \hline 4274 \\ - 4200 \\ \hline 74 \\ - 60 \\ \hline 14 \end{array}$$

دقیقه ۲۹۷۱

$$\begin{array}{r} 2971 \\ - 2400 \\ \hline 571 \\ - 540 \\ \hline 31 \end{array}$$

ساعت ۴۹

$$\begin{array}{r} 49 \\ - 48 \\ \hline 1 \end{array}$$

روز ۲

۱۷۸۲۷۴ ثانیه = ۲ روز و ۱ ساعت و ۳۱ دقیقه و ۱۴ ثانیه.

(۲ نمره)

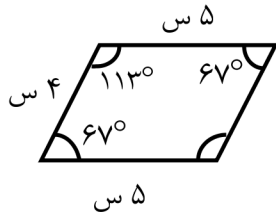
۱۴ ثانیه

حل:

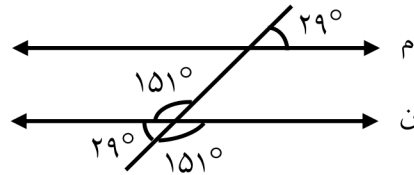
الف)  $\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6$  (نمره ۰/۲۵)

ب)  $\frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10} = 0.5$  (نمره ۰/۲۵)

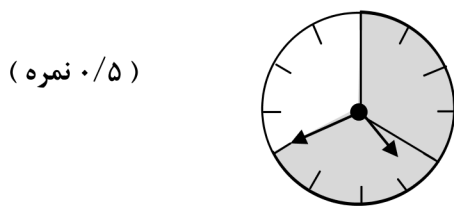
ج)  $\frac{18 \div 3}{30 \div 3} = \frac{6}{10} = 0.6$  (نمره ۰/۲۵)



۱۸۰° - ۶۷° = ۱۱۳° (نمره ۰/۷۵)

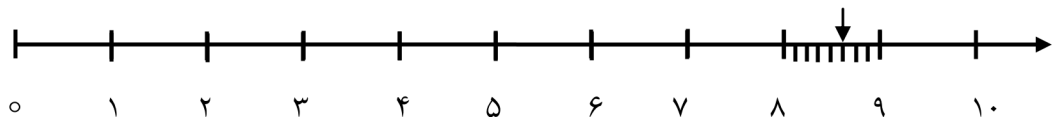


۱۸۰° - ۱۵۱° = ۲۹° (نمره ۰/۷۵)



حل: الف) ۲۰ دقیقه مانده به ساعت ۴ =  $3\frac{4}{6}$  یا  $3\frac{2}{3}$

ب)  $\frac{3}{8}$  واحد قبل از ساعت ۹ =  $8\frac{5}{8}$  (نمره ۰/۵)



۱۰ - حل: الف) مستطیل (۰/۵ نمره) ب) لوزی (۰/۵ نمره)

حل:

(۱ نمره) الف) سانتی متر مربع  $8 \times 9 = 72 =$  ارتفاع  $\times$  قاعده  $=$  مساحت متوازی الاضلاع

(۱ نمره) ب) سانتی متر مربع  $15 = (6 \times 5) \div 2 =$  ارتفاع  $\times$  قاعده  $\div 2 =$  مساحت مثلث  
 $\underbrace{\hspace{2cm}}_{30}$

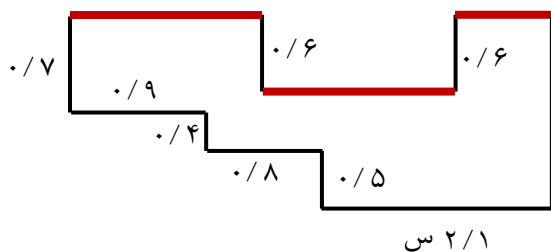
حل:

(۰/۵ نمره) الف)  $8/3 + 2/7 = 11/0 = 11$  (۰/۵ نمره) ب)  $9/6 - 3/5 = 6/1$

(۰/۵ نمره) ج)  $0/7 + \frac{2}{5} = 1/1$   
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{5}$   
 $0/4$

(۰/۵ نمره) د)  $8/1 - \frac{1}{2} = 7/6$   
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{2}$   
 $0/5$

حل:



(۲ نمره)  $0/7 + 0/4 + 0/5 = 1/6$

اضلاع پررنگ  $= 0/9 + 0/8 + 2/1 = 3/8$

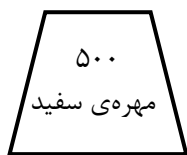
محیط شکل  $= 1/6 + 1/6 + 3/8 + 3/8 + 0/6 + 0/6 = 12$   
 $\underbrace{\hspace{1cm}}_{3/2} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{7/6} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}_{1/2}$  سانتی متر

(۲ نمره)

محیط شکل برابر است با ۱۲۰ میلی متر

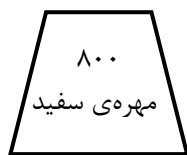
حل: احتمال خارج شدن مهره سفید از کیسه شماره (۲) بیش تر است. زیرا در این کیسه ۸۰۰ مهره سفید وجود دارد.

(۲ نمره)



(۱)

$1000 - 500 = 500$



(۲)

$1000 - 200 = 800$



(۳)

$1000 - 700 = 300$