

تلاش ریاضی هفتم - شمارنده ، عدد اول

۱	زیر اعدادی که هم بر ۵ و هم بر ۹ بخش پذیرند خط بکشید . ۹۱۸۰ - ۲۲۰۰ - ۵۲۲۰ - ۲۹۲۰
۲	زیر اعدادی که بر ۱۵ بخش پذیرند خط بکشید . ۲۲۵ - ۵۰۳ - ۳۰۵ - ۳۵۱ - ۳۱۵
۳	زیر اعدادی که بر ۱۴ بخش پذیرند خط بکشید . ۳۶۴ - ۴۲۴ - ۲۱۰ - ۲۱۷
۴	زیر اعدادی که بر ۹ بخش پذیرند خط بکشید . ۴۳۵۶ - ۸۲۵ - ۵۱۶ - ۱۰۳۶
۵	آیا عدد ۲۳ شمارنده ی ۵۱ است ؟ چرا ؟
۶	عدد ۳ شمارنده ی کدام عدد زیر نیست ؟ الف) ۵۱ ب) ۳۱ ج) ۴۲ د) ۲۷
۷	عدد ۷ شمارنده کدام عدد است ؟ الف) ۶۴ ب) ۲۷ ج) ۵۷ د) ۸۴
۸	زیر اعداد اول خط بکشید . (۴۱، ۲۱، ۹، ۲۹، ۳۹، ۱۹، ۲۷، ۱)
۹	اعداد اول کوچک تر از ۳۰ را بنویسید .
۱۰	با رقم های ۴ و ۳ یک عدد دو رقمی بنویسید که عدد اول باشد .
۱۱	عدد اولی بنویسید که بر ۱۹ بخش پذیر باشد .
۱۲	عدد اولی بنویسید که اولاً در رقمی باشد و ثانیاً دهگان آن ۳ باشد .
۱۳	قرار است دانش آموزان یک کلاس ۲ نفره به اردو بروند . آنها می خواهند در اردو چادر بزنند . تعداد افراد چادرها باید مساوی باشند . در این اردو از چادرهای چند نفره می توان استفاده کرد ؟
۱۴	شمارنده های اعداد زیر را بنویسید و زیر شمارنده ی اول آنها خط بکشید . الف) ۱۲ ب) ۱۹ ج) ۲۸ د) ۶۰ ه) ۲۴

تلاش ریاضی هفتم - شمارنده ، عدد اول

و) ۴۲

ز) ۱۰۰

ح) ۹۱

ط) ۴۵

ی) ۵۳

ک) ۵۴

ل) ۸۱

م) ۷۵

ن) ۶۳

س) ۴۰

ع) ۴۸

۱۵ کامل کنید.
 الف) تنها شمارنده ی اول عدد ۲۵ برابر است با
 ب) عددی بر ۱ بخش پذیر است که رقم یکان آن باشد.
 ج) عدد ۳۰ دارای شمارنده ی اول است.
 د) کوچکترین عدد اول یک رقمی و بزرگترین عدد اول دو رقمی است.
 ه) تنها عدد طبیعی که شمارنده ی اول ندارد، عدد است.
 و) عدد شمارنده ی هر عددی است.
 ز) هر عدد طبیعی که فقط دو شمارنده داشته باشد، عدد نام دارد.
 ح) شمارنده ی اول هر عدد اول برابر است با
 ط) کوچکترین شمارنده ی هر عدد و بزرگترین شمارنده ی آن است.
 ی) هر عدد طبیعی که نتوان آن را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت عدد نام دارد.

ک) مجموع دو عدد طبیعی زوج، همیشه عددی است.
 ل) مجموع دو عدد طبیعی فرد، همیشه عددی است.
 م) مجموع یک عدد طبیعی زوج و یک عدد طبیعی فرد، همیشه عددی است.

۱۶ جملات درست را با (✓) و نادرست را با (X) مشخص کنید.

الف) حاصل ضرب دو عدد اول، یک عدد اول است.
 ب) اگر عددی بر ۹ بخش پذیر باشد، بر ۳ نیز بخش پذیر است.
 ج) تمام اعداد اول غیر از ۲، فرد هستند.

تلاش ریاضی هفتم - شمارنده ، عدد اول

- (د) اگر عددی زوج باشد ، یکی از شمارنده های اول آن ۲ است .
 (ه) هیچ عددی را نمی شود که ۵ شمارنده ی اول داشته باشد .
 (و) تعداد عدد های اول بی پایان است .
 (ز) تمام اعداد طبیعی شمارنده ی اول دارند .
 (ح) هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد .
 (ط) عدد ۱۲ ، شمارنده عدد ۳۶ است .
 (ی) عدد ۳۶ ، مضرب عدد ۱۲ است .

۱۷ هر یک از اعداد زیر را به روش درختی به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول آن بنویسید:

۳۰ =	۲۶ =	۱۲۰ =
۲۴ =	۱۰۰ =	۵۴ =
۱۲۵ =	۹۱ =	۸۱ =
۱۵۰ =	۳۶ =	۳۵ =

تلاش ریاضی هفتم - شمارنده ، عدد اول

۱۸ کسرهای زیر را با تجزیه اعداد صورت و مخارج آنها ، ساده کنید .

الف) $\frac{18}{42} =$

ب) $\frac{39}{91} =$

ج) $\frac{99}{99} =$

د) $\frac{32 \times 75}{25 \times 48} =$

ه) $\frac{44 \times 50}{40 \times 77} =$

و) $\frac{56 \times 10 \times 225}{14 \times 150} =$

ز) $\frac{56 \times 30}{25 \times 42} =$

ح) $\frac{21 \times 81}{72 \times 63} =$

۱۹ می خواهیم مربعی به ضلع ۱۸ متر را با مربع های یکسانی بپوشانیم . ضلع مربع ها کدام اعداد طبیعی می تواند باشد ؟

۲۰ تجزیه عددی به صورت $2 \times 7 \times 7$ است .
الف) شمارنده های اول آن چه اعدادی هستند ؟
ب) تمام شمارنده های غیر اول این عدد را بنویسید .

۲۱ تجزیه عددی به صورت $2 \times 6 \times 7 \times 21$ است .
الف) شمارنده های اول آن را بنویسید .
ب) دو شمارنده ی غیر اول این عدد را بنویسید .

تلاش ریاضی هفتم - بزرگ ترین شمارنده مشترک ، کاربرد - کوچک ترین مضرب مشترک

۱	علی و رضا در یک لحظه و از یک نقطه شروع به دویدن دور میدانی می کنند . علی هر ۴ دقیقه یک بار و رضا هر ۶ دقیقه یک بار دور میدان می چرخند . پس از چند دقیقه دوباره به هم می رسند ؟
۲	بزرگ ترین پیمانه ای که بتوان با آن دو مخزن ۴ لیتری و ۲۴ لیتری را به طور کامل پر کرد ، کدام است ؟ الف) ۲ لیتری ب) ۴ لیتری ج) ۸ لیتری د) ۱۲ لیتری
۳	تعدادی تخم مرغ در یک سبد قرار دارد . اگر تخم مرغ ها را ۳ تا ۳ تا برداریم در پایان هیچ تخم مرغی در سبد نمی ماند . اگر آنها را ۴ تا ۴ تا و ۶ تا ۶ تا هم برداریم ، باز هم هیچ تخم مرغی در سبد نمی ماند . حداقل چند تخم مرغ در سبد وجود دارد ؟
۴	بزرگ ترین شمارنده ی مشترک دو عدد ۴ و ۵۴ را با نوشتن شمارنده های آنها به دست آورید .
۵	بزرگ ترین شمارنده ی مشترک سه عدد ۲ و ۴۵ و ۷۵ را با نوشتن شمارنده های آنها به دست آورید .
۶	کوچک ترین مضرب مشترک دو عدد ۱۸ و ۱۲ را با نوشتن مضرب های آنها به دست آورید .
۷	کوچک ترین مضرب مشترک سه عدد ۱۸ و ۱۵ و ۴۵ را با نوشتن مضرب های آنها به دست آورید .

تلاش ریاضی هفتم - بزرگ ترین شمارنده مشترک
کوچک ترین مضرب مشترک

$(51, 85) =$	$[18, 24] =$	۸ مساوی های زیر را کامل کنید.
$[36, 54] =$	$(16, 12) =$	
$(100, 45) =$	$[150, 250] =$	
$[12, 30, 45] =$	$(36, 48, 30) =$	
$[(48, 80), 36] =$	$(36, 90) =$	

تلاش ریاضی هفتم - بزرگ ترین شمارنده مشترک
کوچک ترین مضرب مشترک

۹ کسره‌های زیر را به کمک بزرگ ترین شمارنده ی مشترک صورت و مخرج آنها ساده کنید.

الف) $\frac{68}{119} =$

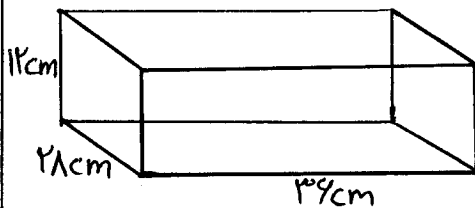
ب) $\frac{136}{170} =$

۱۰ حاصل جمع و تفریق زیر را به دست آورید. (حتماً برای مخرج مشترک گیری از کوچک ترین مضرب مشترک استفاده کنید.)

$$\frac{11}{12} - \frac{7}{18} =$$

$$\frac{5}{24} + \frac{5}{6} =$$

۱۱ من خواهم یک ملعب مستطیل به ابعاد ۱۲ و ۲۸ و ۳۶ سانتی متر را با ملعب های مساوی بپرکنم. اندازه ی ضلع ملعب ها حداکثر چند سانتی متر می تواند باشد؟



۱۲ هر ۲ دقیقه یک اتوبوس خط A از پایانه حرکت می کند. اتوبوس های خط B هر ۳ دقیقه حرکت می کنند. ساعت ۱۲ ظهر دو اتوبوس در خط های A و B هم زمان حرکت می کنند. در چه ساعتی دوباره اتوبوس های این دو خط به طور هم زمان حرکت می کنند؟