

۱- جملات درست را با ✓ و غلط را با ✗ مشخص کنید.

✗ الف) هر عدد طبیعی حد اقل یک شمارنده اول دارد. عدد یک شمارنده اول ندارد

✗ ب) عدد ۲۴ سه شمارنده اول دارد. $24 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

✓ ج) مجموع عدد اول ۲ با هر عدد اول دیگر همیشه یک عدد فرد است.

✓ د) ک م م دو عدد متوالی حاصل ضرب آن‌ها می‌شود

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

✓ ه) "ب م م" دو عدد شمارنده "ک م م" آن دو عدد می‌باشد.

✓ و) نهمین مضرب طبیعی عدد ۷ برابر است با ۶۳

✗ ح) کوچک‌ترین شمارنده اول $a = 12 \times 9 \times 25$ برابر است با عدد یک

عدد ۲ می‌باشد

✓ ز) تنها شمارنده اول ۵ خود عدد ۵ است

✓ ح) تنها مضرب اول ۵ خود ۵ است.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

- ۲- (a) کوچک ترین مضرب هر عدد طبیعی **خود عدد** می باشد .
 (b) ب م م دو عدد بزرگ ترین **شمارنده** دو عدد می باشد.
 (c) مجموع دو عدد طبیعی زوج عددی **زوج** است
 (d) عددی که فقط دو شمارنده داشته باشد عدد **اول** نامیده می شود.
 (e) اگر عدد m بر n بخش پذیر باشد عدد **m** ک م م دو عدد و **n** ب م م آن هاست.

با مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت ویدیو ، مطالب همان فصل را مرور خواهید نمود پس فراموش نکنید

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

- ۳- (a) چند عدد اول دو رقمی مضرب ۱۷ وجود دارد ؟
 الف (هیچ) ب (یک) ✓ ج (دو) د (بی شمار)
- ۱۷
- (b) حاصل $\frac{[5, 2] \div 5}{(24, 8)}$ برابر است با:
- الف ($\frac{1}{4}$) ✓ ب ($\frac{1}{8}$) ج ($\frac{1}{12}$) د (۴)
- (c) عدد روبرو به چند عدد اول بخش پذیر است ؟
 $a = 2 \times 3 \times 77$
- الف (۲) ب (۳) ج (۴) ✓ د (۱)
- $a = 2 \times 3 \times 71 \times 11$

با مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت ویدیو ، مطالب همان فصل را مرور خواهید نمود پس فراموش نکنید

۴- با استفاده از تجزیه کسر زیر را ساده کنید

$$\frac{18}{48} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{3} \times \cancel{3}}{\cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{2} \times \cancel{3}} = \frac{3}{8}$$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

۵- با توجه به تجزیه ی ۹۰ تمام شمارنده های عدد ۹۰ را بنویسید. (نظام دار)

$$90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

شمارنده های ۹۰: ۱, ۲, ۳, ۵, ۶, ۹, ۱۰, ۱۵, ۱۸, ۳۰, ۴۵, ۹۰

هیچ شمارنده اولی استفاده نشود.

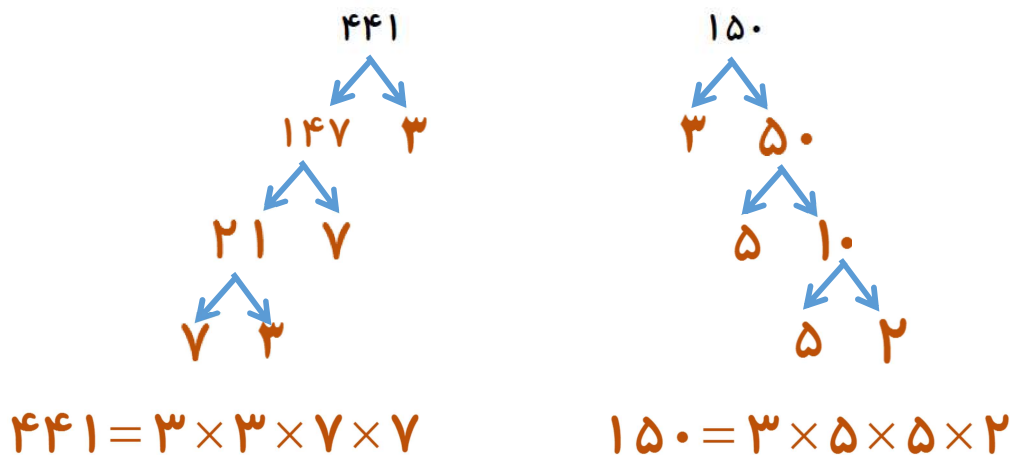
یک شمارنده اول استفاده شود.

دو شمارنده اول استفاده شود.

سه شمارنده اول استفاده شود.

چهار شمارنده اول استفاده شود.

۶- عدد های رو برو رابه شمارنده های اول تجزیه کنید.



برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

۷- رمز یک کیف عددی چهار رقمی است می دانیم دهگان آن بزرگ ترین رقم زوج و صدگان عددی است که شمارنده اول ندارد اگر این عدد بر ۲ و ۵ و ۹ بخش پذیر باشد رمز این کیف را مشخص کنید. (رقم ها تکراری نیستند)

یکان	صدگان	دهگان	یکان
هزار	هزار	هزار	هزار
۹	۱	۸	۰

دهگان: بزرگ ترین رقم زوج یعنی ۸

صدگان: عددی که شمارنده اول ندارد. یعنی عدد ۱

چون هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر است یکان صفر می شود.

چون بر ۹ بخش پذیر است مجموع رقم ها باید به ۹ بخش پذیر باشد. بنابراین
 $0 + 1 + 8 + ? = 9$ که رقم ۹ قرار می گیرد.

۸- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$[۲۲۵,۱۳۵] - (۲۲۵,۱۳۵) = ۶۷۵ - ۴۵ = ۶۳۰$$

$$۲۲۵ = ۳ \times ۳ \times ۵ \times ۵$$

$$۱۳۵ = ۳ \times ۳ \times ۳ \times ۵$$

$$(۲۲۵,۱۳۵) = ۳ \times ۳ \times ۵ = ۴۵$$

$$[۲۲۵,۱۳۵] = ۳ \times ۳ \times ۳ \times ۵ \times ۵ = ۶۷۵$$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

۹- حاصل عبارت زیر را به کمک "ک م م" مخرج‌ها به دست آورید.

$$\frac{۵}{۴۲} + \frac{۱}{۳۵} = \frac{۲۵}{۲۱۰} + \frac{۶}{۲۱۰} = \frac{۳۱}{۲۱۰}$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴۲ = ۲ \times ۳ \times ۷ \\ ۳۵ = ۵ \times ۷ \end{array} \right\} \rightarrow [۳۵, ۴۲] = ۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷ = ۲۱۰$$

۱۰- اگر اعداد اول کم تر از ۲۰ را در هم ضرب کنیم عدد حاصل چند شمارنده اول دارد؟

مضرب های طبیعی ۸ را بنویسید .

۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹

عدد های اول کم تر از ۲۰ عبارتند از:

با توجه به این که تعدادشان ۸ تا است بنابر این حاصل ضرب آن ها ۸ شمارنده اول دارد.

مضرب های طبیعی ۸ را بنویسید .

۸, ۱۶, ۲۴, ۳۲, ۴۰, ...

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

۱۱- ک م م دو عدد را با نوشتن مضرب های آن ها پیدا کنید .

مضرب های ۱۰: ۱۰, ۲۰, ۳۰, ۴۰, ۵۰, ۶۰, ۷۰, ۸۰, ...

مضرب های ۱۲: ۱۲, ۲۴, ۳۶, ۴۸, ۶۰, ۷۲, ...

مضرب های مشترک: ۶۰, ۱۲۰, ۱۸۰, ... $[10, 12] = 60$

۱۲- آیا ۴۲۰ مضرب مشترک ۱۰ و ۱۵ می باشد؟ چرا؟ **بله**

$$10 = 2 \times 5$$

$$15 = 3 \times 5 \rightarrow [15, 10] = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

$$420 \div 30 = 14 \quad \text{۴۲۰ چهاردهمین مضرب مشترک می باشد.}$$

به عبارت دیگر با توجه به این که ۲ و ۳ و ۵ عوامل ۴۲۰ هستند و ۲ و ۳ و ۵ بخش پذیر است بنابراین مضرب مشترک می باشد.

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

۱۳- با نوشتن شمارنده‌ها "ب م م" دو عدد زیر را بنویسید.

$$(24, 18) = 6$$

شمارنده‌های ۲۴

۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۸, ۱۲, ۲۴

شمارنده‌های ۱۸

۱, ۲, ۳, ۶, ۹, ۱۸

شمارنده‌های مشترک

۱, ۲, ۳, ۶

۱۴- دو ظرف به گنجایش ۶۰ و ۴۸ لیتر داریم می خواهیم هر دو ظرف را با یک پیمانه پر کنیم

الف) کدام پیمانه برای این کار مناسب است؟ ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۱۲

ب) بزرگ ترین پیمانه کدام است؟
 $(48, 60) = 12$

۴۸: ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۴، ۴۸

۶۰: ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۲۰، ۳۰، ۶۰

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

پاسخ سوالات آزمون فصل ۵ ریاضی هفتم

۱۵-ا) تعداد شمارنده های یک عدد محدود است. (درست - نادرست)

شمارنده های ۱۴: ۱، ۲، ۷، ۱۴

ب) تعداد مضرب های یک عدد محدود است. (درست - نادرست)

مضارب ۱۸: ۱۸، ۳۶، ۵۴، ۷۲، ...

