

۱- گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. تعداد شمارنده های مشترک چند عدد همان تعداد شمارنده های ب.م.م آنهاست.

$$۱۷ \times ۷ = ۱۱۹ \text{ و } ۱۷ \times ۵ = ۸۵ \text{ و } ۱۷ \times ۲ = ۳۴$$

$$۱۷ = (۱۱۹, ۸۵, ۳۴)$$

عدد ۱۷ اول است و دو شمارنده دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بیش از ۲ عدد، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - اول، شماره: ۲۰۳۰۷۸

۲- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. تعداد شمارنده های مشترک چند عدد برابر تعداد شمارنده های ب.م.م آن اعداد می باشد.

$$۳۰ = (۷ \times ۵ \times ۲, ۳ \times ۵ \times ۲, ۳ \times ۲ \times ۵) = (۳۰, ۱۲۰, ۶۳۰)$$

که عدد ۳۰ دارای ۸ شمارنده می باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بیش از ۲ عدد، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - اول، شماره: ۲۰۳۰۸۴

۳- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - اول، شماره: ۲۰۳۵۲۷

۴- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

$$۳ \times (-۲) \text{ و } ۳ \times (-۳) \text{ و } ۳ \times (+۳) \text{ و } ۳ \times (+۲) \text{ و } ۳ \times (+۱) \text{ و } ۳ \times ۰ \text{ و } ۳ \times (-۱) \text{ اعضای این مجموعه}$$

$$A = \{-۹, -۶, -۳, ۰, ۳, ۶, ۹\}$$

می باشند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صحیح، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - دوم، شماره: ۲۰۴۰۵۴

۵- گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$[a, b] = \frac{a \times b}{(a, b)} \Rightarrow ۳۶۰ = \frac{۱۸ \times x}{۹} \Rightarrow x = ۱۸۰$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ب.م.م با ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال، شماره: ۲۳۶۵۲۰

۶- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. زیرا اعدادی بر ۴ بخش پذیر هستند که ۲ رقم سمت راست آنها بر ۴ بخش پذیر باشد

۶۴ بر ۴ بخش پذیر است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۴۶

$$۲۳, ۱۹, ۱۷, ۱۳, ۱۱, ۷, ۵, ۳$$

۷- گزینه ی ۲ پاسخ صحیح است. اعداد اول کوچکتر از ۲۵ شامل:

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۴۷

۸- گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است. زیرا ۴۷ بر هیچ یک از اعداد بخش پذیر نیست.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۴۸

۹- گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است. زیرا شمارنده ی اول ۱۱ خود ۱۱ است و یک اول نیست.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۴۹

۱۰- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. زیرا اعداد اول تنها ۲ مقسوم علیه دارند عدد یک و خود عدد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۵۱

۱۱- گزینه ی ۱ پاسخ صحیح است.

$$۱۸ = ۹ \times ۲$$

$$۱۱ = ۷ - ۱۱ = ۷ \text{ بر } ۷ \text{ بخش پذیر است.}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۵۲

۱۲- گزینه ی ۳ پاسخ صحیح است. زیرا تمام اعداد این گزینه اول هستند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۵۳

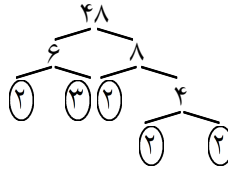
۱۳- گزینه ی ۴ پاسخ صحیح است. زیرا اعدادی بر ۱۵ بخش پذیرند که هم بر ۳ و هم بر ۵ بخش پذیر باشند. پس باید

مجموع ارقام بر ۳ قابل قسمت باشد که تنها ۲ قابل قبول است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۵۴

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

-۱۴



گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا:

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۶۰

-۱۵



گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. زیرا

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۶۱

-۱۶- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا $2 \times 5 = 10$ $2 \times 2 \times 5 = 20$ $2 \times 5 \times 5 = 50$ $2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۶۲

$$b = 14 \times 21 \times 10 = 2 \times 7 \times 3 \times 7 \times 2 \times 5$$

-۱۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۶۳

-۱۸

$$2 + 3 + 5 = 10$$



گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۶۴

-۱۹- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$ $64 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بزرگترین شمارنده مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۶۸

$$(a, b) = 1 \text{ (a و b اول)}$$

-۲۰- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. زیرا

چون هر دو عدد اول هستند به جز یک و خود عدد مقسوم‌علیه دیگری ندارند پس بزرگ‌ترین مقسوم‌علیه عدد مشترک ۱ می‌باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بزرگترین شمارنده مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۷۰

-۲۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا ۱۵ و ۱۶ نسبت به هم اول هستند پس م.م.ب آنها یک است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بزرگترین شمارنده مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۷۲

-۲۲- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا $M = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 2$ پس ۳ عامل اول دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بزرگترین شمارنده مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۷۳

-۲۳- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

$$25 = 5 \times 5$$

$$35 = 7 \times 5 \Rightarrow [25 \text{ و } 35] = 5 \times 5 \times 7 = 175$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کوچکترین مضرب مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۷۹

-۲۴- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا اعداد طبیعی تا بی‌نهایت ادامه دارند پس بزرگ‌ترین عدد را نمی‌توان تعیین کرد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کوچکترین مضرب مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۸۶

۲۵- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا هرگاه ۲ عدد برهم بخش پذیر باشد آن‌گاه:

$$\frac{([a, b], C)}{[b, a]} = \frac{c}{a}$$

{ ب.م.م \leftarrow عدد کوچک تر
ک.م.م \leftarrow عدد بزرگ تر }

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۹۰

۲۶- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. زیرا: $(24, 18, 12) = 6$

$$\begin{aligned} 24 &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ 18 &= 2 \times 3 \times 3 \\ 12 &= 2 \times 2 \times 3 \end{aligned} \Rightarrow 2 \times 3 = 6$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۹۲

۲۷- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زیرا ۹۷ به هیچ یک از اعداد اول بخش پذیر نیست پس اول است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۹۶

۲۸- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\begin{aligned} \{1, 2, 3, 4, 6, 12\} & \text{ مشترک} \\ \{1, 2, 4\} & \text{ م.م.م} \\ \{1, 2, 4, 8, 16\} & \text{ م.م.م} \end{aligned}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۵۶۷

۲۹- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$[(5 \times 9), (7 \times 9), 27] = [(45, 63), 27] = [9, 27] = 27$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۵۶۹

۳۰- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. عدد ۱۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۵۷۲

۳۱- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$[a, b] = \frac{a \times b}{(a, b)} \Rightarrow 144 = \frac{4^4 \times b}{4^1} \Rightarrow b = \frac{144}{4} = 36$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۵۷۴

۳۲- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - دوم - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۵۹۶

$$a \times b = c$$

۳۳- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. عبارت مقابل یعنی c بر a و b بخش پذیر است:

ضمناً c بر خودش و ۱ هم بخش پذیر است. پس c حداقل ۴ مقسوم علیه دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقسوم علیه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - سوم - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۳۳

۳۴- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. چون هر عدد طبیعی به جز ۱، حداقل یک مقسوم علیه اول دارد که در این جا ۱ را جدا

نکرده است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - سوم - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۳۵

$$1377 = \{1, 3, 9, 27, 17, 81, 51, 153, 459, 1377\}$$

۳۵- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۵۲

۳۶- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. چون کوچک ترین مقسوم علیه طبیعی هر عدد ۱ و بزرگ ترین مقسوم علیه هر عدد

$$\text{خود عدد است، پس } 1023 + 1 = 1024$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقسوم علیه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۵۳

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

- ۳۷- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. $۱ + ۲ + ۳ = ۶$ بر ۳ بخش پذیر ۱۰۲۳ (۱)
- ۳۸- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. حاصل ضرب دو عدد اول بر هر کدام بخش پذیر است پس اول نیست. از طرفی ممکن است حاصل یا زوج و یا فرد باشد پس گزینه‌ی ۲ صحیح است.
- ۳۹- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. $۳ + ۱ + ۲ + ۳ = ۹$ بر ۳ بخش پذیر ۳۱۲۳ (۳)
- ۴۰- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. $۳ + ۶ + ۲ + ۱ = ۱۲$ بر ۳ بخش پذیر ۳۶۲۱ (۴)
- ۴۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. $۲۰۱۱ \rightarrow$ عدد اول (۲)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۵۴

- ۳۸- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. حاصل ضرب دو عدد اول بر هر کدام بخش پذیر است پس اول نیست. از طرفی ممکن است حاصل یا زوج و یا فرد باشد پس گزینه‌ی ۲ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۸۰

- ۳۹- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ $\frac{(48, 24)}{[18, 12]}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۸۱

- ۴۰- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. $۲ + ۷ = ۹ \rightarrow ۶۳ \div ۷ = ۹$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۷۷۱

- ۴۱- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. $\{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\} =$ مجموعه مقسوم علیه های ۳۰

$$۱ + ۲ + ۳ + ۵ + ۶ + ۱۰ + ۱۵ + ۳۰ = ۷۲$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۷۷۴

- ۴۲- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. $[a, b] = ۳۶$ ، $a \times b = ۲۱۶$

$$[a, b] = \frac{a \times b}{(a, b)} \Rightarrow ۳۶ = \frac{۲۱۶}{x} \Rightarrow x = \frac{۲۱۶}{۳۶} = ۶$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۷۷۵

- ۴۳- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\begin{aligned} [x \text{ و } ۹۸] &= ۲۹۴ \\ (x \text{ و } ۹۸) &= ۱۴ \end{aligned} \Rightarrow \frac{x \times ۹۸}{۱۴} = ۲۹۴ \Rightarrow x \times ۷ = ۲۹۴ \Rightarrow x = ۲۹۴ \div ۷ = ۴۲$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۸۰۳

- ۴۴- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\begin{aligned} \{12 \text{ و } 6 \text{ و } 4 \text{ و } 3 \text{ و } 2 \text{ و } 1\} &\xrightarrow{\text{مشترک}} \{1 \text{ و } 2 \text{ و } 4\} \\ \{16 \text{ و } 8 \text{ و } 4 \text{ و } 2 \text{ و } 1\} &\end{aligned}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۶۴۶

- ۴۵- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$[(5 \times 9), (7 \times 9), 27] = [(45, 63), 27] = [9, 27] = 27$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۶۴۸

- ۴۶- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. عدد ۱۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۶۵۱

۴۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$[a, b] = \frac{a \times b}{(a, b)} \Rightarrow 144 = \frac{48 \times b}{48} \Rightarrow b = \frac{144}{4} = 36$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۶۶۳

۴۸- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - دوم - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۶۶۱

۴۹- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$63 \div 7 = 9 \rightarrow 2 + 7 = 9$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۷۷۸

۵۰- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$[a, b] = 36, a \times b = 216$$

$$[a, b] = \frac{a \times b}{(a, b)} \Rightarrow 36 = \frac{216}{x} \Rightarrow x = \frac{216}{36} = 6$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۷۸۲

۵۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$[x \text{ و } 98] = 294 \Rightarrow \frac{x \times 98}{98} = 294 \Rightarrow x \times 7 = 294 \Rightarrow x = 294 \div 7 = 42$$

$$(x \text{ و } 98) = 14$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۸۰۰

۵۲- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$(32 \text{ و } 30 \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}) \xrightarrow{\text{مشترک}} \{1, 2\}$$

$$\{1, 2, 4, 8, 16, 32\}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه‌ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۵۲

۵۳- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$(140, 98) = 14$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ۲ عدد، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۵۳

۵۴- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. $\frac{(560 \times \square)}{28} = ?$ داخل مربع می‌تواند یکی از گزینه‌های ۱ و ۲ و ۴ قرار گیرد. چون

هر سه به ۲۸ قابل تقسیم کردن است اما ۷۰ اینطور نیست.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۵۶

۵۵- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

تعداد فرد است $\rightarrow \{1, 3, 9\}$: مقسوم علیه‌های ۹تعداد زوج است پس می‌تواند زوج یا فرد باشد. $\rightarrow \{1, 3, 7, 21\}$: مقسوم علیه‌های ۲۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه‌ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۶۲

۵۶- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$[a, b] = 36 \Rightarrow [a, b] = \frac{(a, b)}{(a, b)} \Rightarrow 36 = \frac{216}{(a, b)} \Rightarrow (a, b) = 216 \div 36 = 6$$

$$a \times b = 216$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۶۴

۵۷- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. اعداد ۳۳ و ۴۱ و ۷ نسبت به هم اولند و فقط ۱۰۰ عددی است که هر سه عدد بالا در آن اشتراک دارند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۶۶

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۵۸- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

در گزینه‌ی ۴ عدد ۱ اول نیست در گزینه‌ی یک ۴ و ۲۰ مرکبند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص عدد مرکب، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۹۴۹

۵۹- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$(۳۰, ۱۲) = ۶$$

$$(۵۱, ۶) = ۳$$

بزرگترین مقسوم علیه مشترک سه عدد ۳ می‌باشد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۹۵۰

۶۰- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

$$(۹۰, ۱۶۰) = ۱۰$$

$$[۹۰, ۴۵] = ۹۰$$

چون ۹۰ بر ۴۵ بخش پذیر است، کم همان ۹۰ است.

	۱	۱	۳	۲	
۱۶۰	۹۰	۷۰	۲۰	(۱۰)	۰
۹۰	۷۰	۶۰	۲۰		

$$۹۰ \cup ۱۶۰ = \frac{۹\% \times ۱۶۰}{۱\%} = ۱۴۴۰$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۹۶۶

۶۱- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

$$\{۱, ۳, ۵, ۱۵, ۲۵, ۷۵\}$$

$$۱ + ۳ + ۵ + ۱۵ + ۲۵ + ۷۵ = ۱۲۴$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقسوم علیه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۸۷۳۴

۶۲- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. چون دو عدد متوالی مثل ۹ و ۸ نسبت به هم اول‌اند، ب.م آن‌ها برابر عدد یک است و کم آن‌ها برابر حاصل ضرب دو عدد.

$$[۹, ۸] = \frac{۹ \times ۸}{۱} = ۷۲$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - شماره: ۴۸۸۹۲۱

۶۳- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$(۱۵۰, ۱۲۰) = ۳۰$$

$$[۱۵۰, ۱۲۰] = \frac{۱۵۰ \times ۱۲۰}{۳۰} = ۶۰۰$$

$$۶۰۰ \div ۱۵۰ = ۴ \xrightarrow{\text{بار پنجم}} ۴ \times ۵ = ۲۰$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۹۵۰۷

۶۴- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$۳۶۶ \div ۶ = ۶۱ \Rightarrow ۶۱ - ۲ = ۵۹ \rightarrow ۲, ۵۹$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - شماره: ۴۸۹۶۷۴

۶۵- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. ۱۲۰ بر ۲۵ بخش پذیر نیست.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شمارنده‌ی اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۹۲۸۳۱۵

۶۶- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$۲۱۰ = ۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شمارنده‌ی اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۹۳۰۴۹۸

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

$$(۱۸, ۲۴) = ۶$$

$$۱۸ = ۲ \times ۳ \times ۳$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بزرگترین شمارنده مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۱۵۹۵۵

۶۷- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

$$۲۴ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳$$

۶۸- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

$$۱۲ \text{ مضارب } \Rightarrow ۱۲, ۲۴, ۳۶, ۴۸, ۶۰, ۷۲, \dots$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کوچکترین مضرب مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۷-۹۸ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۱۰۱۶۰۶۲