



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱. ک.م.م عددهای ۱۲ و ۱۸ را بیابید. (دبیرستان افق قم)

پاسخ:

$$\begin{cases} 12: 12, 24, 36, \dots \\ 18: 18, 36, \dots \end{cases} \Rightarrow [12, 18] = 36$$

۲. ک.م.م دو عدد ۴۸ و ۲۰ را از روش تجزیه به دست آورید. (دبیرستان شهید رزمجو زاهدان)

پاسخ:

$$\begin{cases} 48 = 2^4 \times 3 \\ 20 = 2^2 \times 5 \end{cases} \Rightarrow [48, 20] = 2^4 \times 3 \times 5 \Rightarrow [48, 20] = 240$$

۳. عدد ۷۲ چند شمارنده دارد؟ شمارنده‌های اول آن را بنویسید. (دبیرستان سرای دانش تهران)

پاسخ:



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

شمارنده‌ها : ۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۸, ۹, ۱۲, ۱۸, ۲۴, ۳۶, ۷۲ \Rightarrow تا ۱۲

شمارنده‌های اول : ۲, ۳

۴. اگر $(x, ۴۳) = ۴۳$ و x عددی ۲ رقمی باشد، x چه عددی می‌تواند باشد؟ (دبیرستان شهید بهشتی آمل)

پاسخ :

$$x = ۴۳ \text{ یا } x = ۸۶$$

۵. عدد ۱۵۰×۳۲۰ چند شمارنده اول دارد؟ (دبیرستان فرزنانگان بم)

ب. ۳

د. ۵

الف. ۲

ج. ۴

پاسخ :

$$\begin{cases} ۱۵۰ : ۲, ۳, ۵ \\ ۳۲۰ : ۲, ۵ \end{cases} \Rightarrow ۱۵۰ \times ۳۲۰ : ۲, ۳, ۵ \Rightarrow \text{تا } ۳$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۶. حاصل $(200, 180)$ کدام است؟ (دبیرستان فرزنانگان اردکان)

- الف . ۱۰
ب . ۱۵
ج . ۲۰
د . ۴۰

پاسخ :

$$\begin{cases} 200 = 2^3 \times 5^2 \\ 180 = 2^2 \times 3^2 \times 5 \end{cases} \Rightarrow (200, 180) = 2^2 \times 5 = 20$$

۷. اعداد a و b پس از تجزیه به صورت زیر هستند.

$$a = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$
$$b = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$$

مقدار $[a, b]$ را بیابید. (محمود نخئی)

- الف . ۱۲
ب . ۳۶
ج . ۲۵۲
د . ۱۲۶۰

پاسخ :



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

$$[a, b] = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 \Rightarrow [a, b] = 1260$$

۸. پردیس و امید در مسابقه اتومبیلرانی شرکت کرده‌اند. اگر پردیس هر ۲۱ دقیقه یک دور کامل و امید هر ۳۵ دقیقه یک دور کامل پیست را طی کنند:

الف) پس از چند دقیقه با هم به نقطه شروع می‌رسند؟

ب) در این صورت هرکدام چند دور را طی کرده‌اند؟

(ایوب زارعی)

پاسخ:

$$\text{الف) } [21, 35] = 3 \times 5 \times 7 = 105$$

$$\text{امید: } 105 \div 35 = 3 \quad \text{پردیس: } 105 \div 21 = 5 \quad \text{ب)}$$

۹. اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین شمارنده‌های یک عدد ۷۰ شده است. آن عدد چند است؟ (حمد نیسی)

الف . ۷۰

ب . ۷۱

ج . ۷۲

د . ۷۳



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

نکته: کوچکترین شمارنده هر عدد ۱ و بزرگترین شمارنده هر عدد خودش است.

$$x - 1 = 70 \Rightarrow x = 71$$

۱۰ با تجزیه اعداد ۵۰۴ و ۵۸۸ ب.م.ب و ک.م.م آن‌ها را بیابید. (دبیرستان شهیدبهرشتی لاهیجان)

پاسخ :

$$504 = 2^3 \times 3^2 \times 7$$

$$588 = 3 \times 2^2 \times 7^2$$

$$(504, 588) = 3 \times 2^2 \times 7$$

$$[504, 588] = 2^3 \times 3^2 \times 7^2$$

$$(504, 588) = 84$$

$$[504, 588] = 3528$$