

۱- اگر «ب.م.م» صورت و مخرج کسری ۱۷ و ساده شده‌ی آن کسر $\frac{9}{7}$ باشد، کسر اصلی کدام گزینه است؟

④ $\frac{153}{119}$

③ $\frac{153}{7}$

② $\frac{9}{17}$

① $\frac{9}{119}$

۲- اگر a و b و c اعداد طبیعی باشند، کدام عبارت زیر نادرست است؟

④ $\frac{(b, b \times b)}{(a \times b, b)} = \frac{b}{a}$

③ $(a \times b \times c, b) = b$

② $(a, a \times b) = a$

① $(a \times a, a \times a \times a) = a \times a$

۳- حاصل عبارت‌های زیر را به صورت ذهنی و بدون محاسبه بنویسید.

الف) $[3, 4] =$

ب) $[4, 1] =$

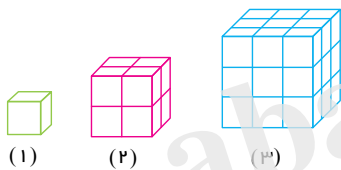
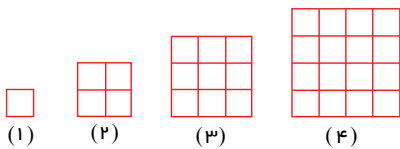
ج) $(1, 11) =$

د) $(11, 12) =$

هـ) $[12, 24] =$

و) $(24, 48) =$

۴- الگوهای شکل‌ها را به الگوهای عددی تبدیل کنید. جمله n ام هر کدام را بنویسید.



۵- برای جملات درست زیر ۲ مثال بنویس.

$(n, n) = n^*$

* ب.م.م دو عدد a و b شمارنده دو عدد a و b است.

* اگر عدد a اول باشند، ب.م.م a و عدد دیگر مثل b یا یک می‌شود یا خود a .

۶- شخصی ۳ فرزند باهوش از سن ۱۵ تا ۱۸ سال دارد، که حاصل ضرب سن آن‌ها ۴۰۵۰ است. مجموع سن فرزندان ایشان چه قدر است؟

④ ۴۵

③ ۴۶

② ۴۷

① ۴۸

۷- شمارنده‌های یک عدد طبیعی به صورت $z \times z$, $\frac{z \times z}{x}$, $\frac{z \times z}{y}$, z, y, x و ۱ است. این عدد کدام است؟

④ ۶۴

③ ۱۰۰

② ۸۱

① ۳۶

۸- بزرگترین مقسوم‌علیه مشترک دو عدد $a = 3^3$ و $b = 2^3 \times 3^3 \times 5$ برابر است با:

④ ۱۴

③ ۴۵

② 15×15

① ۲۷

۹- اگر $(38, 72) = 2$ باشد، «ک.م.م» دو عدد ۳۸ و ۷۲ را بیابید.

۱۰- برای درستی جملات زیر دلیل بیاورید.

اگر دو عدد b و a اول باشند، ب.م.م آن‌ها عدد یک می‌شود.

اگر عددی بر عدد دیگری بخش پذیر باشد، عدد کوچک تر ب.م.م دو عدد است.

کوچک‌ترین مقسوم‌علیه مشترک (یا شمارنده مشترک) هر دو عدد ۱ است.

$(a, b) = 1$

۱۱- دو دونه در خط شروع یک پیست دو و میدانی قرار دارند. دونه‌ی اول هر ۱۲ دقیقه یک بار و دونه‌ی دوم هر ۱۵ دقیقه یک بار پیست را دور می‌زنند.

الف) کدام یک سریعتر می‌دوند؟

ب) پس از شروع مسابقه، بعد از چند دقیقه هر دو با هم و هم‌زمان به خط شروع می‌رسند؟

ج) در این مدت هر کدام چند دور زده‌اند؟

abadgaranedu.ir