

۱- اگر $N = 8^7 \times 9^7 \times 10^7$, $M = 15^3 \times 16^4 \times 18^5 \times 25^3$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

[M, N]

۲- دو عدد اول نام ببرید که مجموعشان ۱۵۳ باشد.

۳- دو عدد اول نام ببرید که اختلافشان ۵۱۹ باشد.

۴- عدد زیر را به حاصلضرب عوامل تجزیه کنید.

۴۱۱۶

۵- عدد زیر را به حاصلضرب عوامل اول تجزیه کنید.

۲۸۰۰

۶- تفاضل بین بزرگترین و کوچکترین شمارنده‌های طبیعی یک عدد ۱۳۷۱ است آن عدد طبیعی چیست؟

۷- بزرگترین شمارنده مشترک هر دسته از اعداد زیر را با استفاده از تجزیه هر عدد به حاصلضرب عوامل اول بدست آورید.

۹۰۰۰, ۳۶۰۰, ۶۰۴۸

۸- بزرگترین شمارنده مشترک هر دسته از اعداد زیر را با استفاده از تجزیه هر عدد به حاصلضرب عوامل اول بدست آورید.

$15^3 \times 12^2$ و $14^2 \times 18^3$

۹- بزرگترین شمارنده مشترک هر دسته از اعداد زیر را با استفاده از تجزیه هر عدد به حاصلضرب عوامل اول بدست آورید.

$14^2 \times 15^2 \times 18^3$ و $8^2 \times 10^3 \times 12^4$

۱۰- تعداد شمارنده‌های عدد $A = 2^3 \times 3^4$ را به دست آورید. چند درصد شمارنده‌های A نه اول و نه مرکب است؟

۱۱- ب م م دو عدد $A = 2^3 \times 5^4 \times 7$ و $B = 2^x \times 7^2$ برابر ۲۸ می‌باشد x را به دست آورید.

۱۲- مجموعه‌ی اعداد اول بین ۲۰ و ۳۰ چند عضو دارد؟ آن را بنویسید.

۱۳- ۸ نفر از دانش‌آموزان کلاسی را می‌خواهند برای تهیه‌ی روزنامه دیواری به گروه‌های کوچک به تعداد مساوی تقسیم کنند. چه گروه‌هایی را می‌توانند تشکیل دهند؟

۱۴- ۷ نفر از دانش‌آموزان کلاسی را می‌خواهند برای تهیه‌ی روزنامه دیواری به گروه‌های کوچک به تعداد مساوی تقسیم کنند. چه گروه‌هایی را می‌توانند تشکیل دهند؟

۱۵- بزرگ‌ترین عدد اول یک رقمی را بنویسید.

۱۶- کوچک‌ترین عدد اول یک رقمی را بنویسید.

۱۷- عددهای طبیعی به چند بخش تقسیم می‌شوند؟ نام ببرید و ویژگی هریک را بنویسید.

۱۸- اعداد زیر را با رسم نمودار درختی به صورت حاصل ضرب اعداد اول بنویسید.

۳۰۰ (ب)

۷۵ (ج)

۱۸ (الف)

۱۹- عددهای طبیعی ۱ تا ۳۰ را بنویسید و دور عددهای اول خط بکشید.

۲۰- همه‌ی عددهای مرکب کم‌تر از ۲۵ را به صورت ضرب ۲ عدد بنویسید.

۲۱- ب. م. م عددهای زیر را بنویسید.

$(15, 10)$ (الف)

$(9, 8)$ (ب)

$(7, 21)$ (ج)

۲۲- ۶ عدد طبیعی بنویسید که تمام مضرب‌های آن اعداد، اعداد مرکب باشند.

۲۳- دو عدد ۱۰ و ۹ نسبت به هم چگونه‌اند؟ ب. م. م. آن‌ها چند است؟

۲۴- دو عدد ۱۱ و ۱۵ نسبت به هم چگونه‌اند و ب. م. م. آن‌ها چند است؟

۲۵- اعداد ۱۳ و ۱۷ نسبت به هم چگونه‌اند؟ ب. م. م. آن‌ها چند است؟

۲۶- ک. م. م. اعداد زیر را بنویسید.

$[8, 7]$ (الف)

$[15, 8]$ (ب)

$[5, 7]$ (ج)

۲۷- مجموع ۲ عدد اول ۶۳ است. آن دو عدد را مشخص کنید.

۲۸- ۴ عدد بنویسید که غیر از ۲ و ۵ شمارنده‌ی دیگری نداشته باشد.

۲۹- عددهای ۸ و ۹ دو شمارنده‌ی یک عدد هستند. چهار شمارنده‌ی دیگر این عدد را بنویسید.

۳۰- اعداد اول کمتر از ۳۰ را به روش غربال بیابید.

۳۱- اعداد اول بین ۴۰ تا ۶۵ را بنویسید.

۳۲- عدد ۹۱ اول است یا مرکب؟ چرا؟

۳۳- عدد ۹۷ اول است یا مرکب؟

۳۴- عدد ۱۱۹ اول است یا مرکب؟

۳۵- زیر اعداد اول خط بکشید.

۵۱, ۴۱, ۲۱, ۱۱, ۱

۶۵, ۴۷, ۲۱, ۲۹, ۲

۳۶- در مجموعه‌ی مقابل، اعداد مرکب را مشخص کنید.

۳۷- جمله‌ی «همه‌ی مضارب ۵ اول هستند.» صحیح است یا خیر؟

۳۸- جمله‌ی «همه‌ی مضارب ۳، مرکب هستند.» صحیح است؟

۳۹- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

الف) تنها مقسوم‌علیه اول ۱۱ خود ۱۱ است.

ب) حاصل ضرب دو عدد اول، عددی اول است.

۴۰- جمله زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. (۰/۲۵)

اگر ب.م.م دو عدد برابر یک باشد، می‌گوییم آن دو عدد هستند.

۴۱- در بین اعداد مقابل، عدد یا اعداد اول را مشخص کنید. (۰/۲۵)

۲۳، ۲۱، ۱۲۰، ۲۲

۴۲- برای این‌که بینیم عدد ۱۰۷ اول است یا نه، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟ چرا؟ (۰/۵)

۴۳- دو عدد که ب.م.م آن‌ها نسبت به یکدیگر برابر ۱ باشد را دو عدد می‌نامیم. (۰/۲۵)

۴۴- با روش غربال اعداد اول بین ۸۵ تا ۱۰۵ را مشخص نمایید. (۱)