

ریاضی

۱- چند عدد اول داریم که مجموع ارقامشان ۱۵ شود؟

- ۳ (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) صفر

۲- عدد ۶۱۶ چند شمارنده اول دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۳- عدد ۱۴ به چند عدد اول بخش پذیر است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۴- بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو عدد $a = 2 \times 2 \times 3$ و $b = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$ برابر کدام است؟

- ۱۲۲ (۱) ۱۴۴ (۲) ۱۲ (۳) ۱۴ (۴)

۵- به ازای چه مقادیر عدد طبیعی از n ، عبارت $n(n+1)$ عددی اول می باشد؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) بی شمار

۶- بزرگترین شمارندهی مشترک سه عدد ۲۴، ۱۵ و ۵۱ کدام است؟

- ۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)

۷- اگر حاصل ضرب دو عدد اول ۲۲۶ باشد، حاصل جمع آن ها کدام گزینه است؟

- ۱۱۳ (۱) ۱۱۵ (۲) ۱۱۷ (۳) ۲۲۶ (۴)

۸- مجموع دو عدد اول ۵۷۳ می باشد. عدد بزرگتر کدام است؟

- ۵۷۰ (۱) ۵۷۲ (۲) ۵۷۱ (۳) ۵۶۹ (۴)

۹- مقدار x در عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{(30, 120)}{x} = \frac{150 - (47 + 73)}{[30, 120]}$$

- ۱۲۰ (۱) ۱۵۰ (۲) ۳۰ (۳) ۱۲ (۴)

۱۰- چند عدد اول بین ۱ و ۴۲ وجود دارد که بر ۷ بخش پذیر است؟

- ۱ (۱) صفر ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴)

۱۱- اگر x بر y و y بر z بخش پذیر باشد، حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$$\frac{[x, y]}{[(x, y), z]} =$$

- x (۱) y (۲) z (۳) $\frac{x}{y}$ (۴)

۱۲- اگر $A = abc$ و $B = abz$ باشد، آن گاه حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟ (a و b همگی اول هستند.) $[A, B]$

- $abcz$ (۱) ab (۲) $2ab$ (۳) abc (۴)

۱۳- مجموع شماره های اول عدد ۶۶ کدام است؟

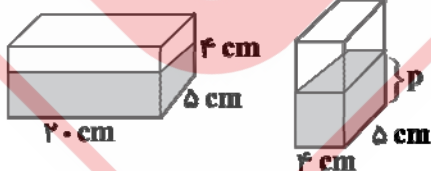
- ۱۴ (۱) ۱۵ (۲) ۱۷ (۳) ۱۶ (۴)

۱۴- تعداد رأس های یک منشور چند برابر تعداد وجه های جانبی آن است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۵- در شکل زیر، ۳۰ درصد حجم مکعب مستطیل خالی از آب است. اگر آن را به صورت عمودی روی سطح افقی قرار دهیم،

ارتفاع آب در آن چند سانتی متر می شود؟



- ۱۴ (۱)

- ۱۶ (۲)

- ۱۵ (۳)

- ۱۷ (۴)

۱۶- اگر $(a, 6) = 2$ و $(b, 3) = 6$ ، در صورتی که a تنها عدد اول بتواند باشد، حاصل عبارت $[4, (a + b)]$ کدام می‌تواند باشد؟

۱۲ (۱) ۸ (۲) ۲۴ (۳) ۲ (۴)

۱۷- اگر n تعداد شماره‌های عدد ۷۷ باشد، حاصل $2 \times n$ برابر است با:

۸ (۱) ۱۶ (۲) ۶۴ (۳) ۳۲ (۴)

۱۸- اگر $(36a, 6a) = 42$ باشد، حاصل $[36a, 6a]$ کدام گزینه است؟

۲۵۲ (۱) ۵۰۴ (۲) ۱۲۶ (۳) ۷ (۴)

۱۹- اگر $(63, x) = 21$ و $(63, x) = 315$ باشد، مقدار $2x$ برابر است با:

۲۱ (۱) ۱۰۵ (۲) ۲۱۰ (۳) ۳۱۵ (۴)

۲۰- امیر گفت «اگر ۴ تومان بیشتر پول داشتم، ۴ برابر پول سجاد، ۵ برابر پول حسن، ۷ برابر پول آرش و ۳ برابر پول حامد

می‌شد.» امیر حداقل چند تومان دارد؟

۴۰۶ (۱) ۴۲۰ (۲) ۴۱۶ (۳) ۴۲۴ (۴)

روسی