

ریاضی

حساب

۱- حاصل عبارت $(-2)^3 - (-2)^3$ کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) -۸ (۳) +۶ (۴) -۶

۲- کدام گزینه از بقیه کوچک تر است؟

- (۱) 4^3 (۲) 8^2 (۳) 3^4 (۴) 5^2

۳- اگر $n(n+1)$ اول باشد، n کدام گزینه می تواند باشد؟

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) گزینه ۱، ۲ و ۳

۴- حاصل عبارت $2^6 \times 5^8 \times 3^6 \times 6^2$ کدام است؟

- (۱) 6^{10} (۲) 9^{10} (۳) 3^{10} (۴) 18^{10}

۵- به جای \square کدام عدد را می توان نوشت؟

$$3^2 \times 15^{\square} \times 5^2 = 15^7$$

(۴) هیچ کدام

- (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲

۶- حاصل $(\frac{1}{5})^2 \times (\frac{0}{2})^3 \times (\frac{0}{2})^4$ کدام است؟

- (۱) $(\frac{1}{5})^8$ (۲) $(\frac{0}{5})^9$ (۳) $(\frac{0}{2})^9$ (۴) $(\frac{1}{5})^0$

۷- مربع عدد $(6-4)^3 + (19-18)^2$ کدام گزینه است؟

- (۱) ۳ (۲) ۹ (۳) ۸۱ (۴) ۷۲۹

۸- کدام یک از اعداد زیر بر ۱۵ بخش پذیر است؟

- (۱) ۴۲۵۰ (۲) ۲۱۲۵ (۳) ۴۴۱۵ (۴) ۳۰۱۵

۹- چند عدد اول کوچک تر از ۱۴۰۰ وجود دارد که حاصل جمع رقم هایشان ۳ باشد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) وجود ندارد

۱۰- عدد a در عبارت مقابل برابر است با:

$$a = \frac{[25, 50]}{(25, 50) - (45 + 55)}$$

- (۱) ۰ (۲) ۲۵ (۳) ۵۰ (۴) ۱۰۰

۱۱- اگر $2^x = 7$ باشد حاصل عبارت $\frac{2^x + 2^{2x+1}}{2^x}$ کدام است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۷ (۳) ۱۸ (۴) ۹

۱۲- اگر بخواهیم $5^7 \times 4^5 \times 3^3$ مربع کامل شود، کوچک ترین عددی که می توانیم در آن ضرب کنیم کدام گزینه می باشد؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۵ (۳) ۶۰ (۴) ۷

۱۳- حاصل عبارت داده شده کدام گزینه است؟

$$\frac{[(5, 7), [5, 2^0]]}{([2, 5], [15, 3^0])} =$$

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۴