

## ریاضی حساب

۱- حاصل  $\sqrt[3]{-125} + \sqrt{\sqrt{64}} - \sqrt[3]{\sqrt{81}} - 1$  کدام است؟

- (۱) -۶ (۲) -۳ (۳) -۴ (۴) -۵

۲- نمایش عادی عدد  $10^8 \times 10^{12} \times 10^{-4} \times 10^5 \times 10^2$  کدام است؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۳ (۴) ۳۰۰۰

۳- درجه عبارت  $4xyz^2 - 5x^3yz + 2x^2yz^3$  نسبت به تمامی حروف کدام است؟

- (۱) ۹ (۲) ۵ (۳) ۱۵ (۴) ۶

$$\frac{3 \square \times 9^{-3}}{81^{-2} \times 3} = 27^{-1}$$

- (۱) ۲ (۲) -۳ (۳) -۲ (۴) -۴

$$(2x-1)^2 - (x+3)^2$$

- (۱) ۴ (۲) -۸ (۳) ۲ (۴) -۱۰

$$4 - 5x + 3x^2 - x^3$$

$$4 - 3x + 3x^2 - x^3$$

۴- در جای خالی کدام عدد باید قرار گیرد؟

- (۱) ۲ (۲) -۳ (۳) -۲ (۴) -۴

۵- در ساده شده عبارت، ضریب  $x$  کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) -۸ (۳) ۲ (۴) -۱۰

۶- ساده شده عبارت  $(x-2)^2 - (x+1)(x^2+x)$  کدام است؟

$$4 - x - x^2 - x^3$$

۷- در تجزیه عبارت  $2x^2 - \frac{2}{9}$  کدام عبارت وجود ندارد؟

- (۱) ۲ (۲)  $x - \frac{2}{3}$  (۳)  $x - \frac{1}{3}$  (۴)  $x + \frac{1}{3}$

۸- حاصل  $\frac{28/5^2 - 31/5^2}{3^2}$  کدام است؟

- (۱) -۱۵ (۲) -۲۰ (۳) -۱۸ (۴) -۲۵

$$(3 - 2\sqrt{2})^2 - 3(2 - 4\sqrt{2})$$

- (۱) ۱۷ (۲) ۱۲ (۳) ۱۱ (۴) ۱۵

۹- حاصل  $20^2 - 30^2 - 32^2$  کدام است؟

- (۱) ۸۰۰۰ (۲) ۱۲۰۰۰ (۳) ۲۴۰۰۰ (۴) ۶۰۰۰

$$(\dots - 5)^2 = 4a^2 - \dots + 25$$

- (۱) ۲۲a (۲) ۱۸a (۳) ۱۲a (۴) ۸a

۱۱- مجموع عبارتهایی که در جای خالی قرار می‌گیرد کدام است؟

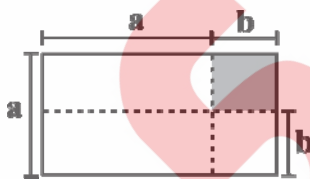
۱۲- مساحت قسمت رنگی کدام است؟

(۱)  $ab - b^2$

(۲)  $a^2 - ab$

(۳)  $ab - b$

(۴)  $a^2 - b^2$



۱۳- کدام عدد را به  $5 + 6x - x^2$  اضافه کنیم تا به اتحاد مربع دو جمله‌ای تبدیل شود؟

- (۱) -۱ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) -۲