



۱ حاصل عبارت  $\frac{5^7 - 5^6 + 5^5 - 5^4 + \dots - 5^2}{-1 + 5 - 5^2 + \dots + 5^{13}}$  کدام است؟

- (۱)  $5^7$   
 (۲)  $-5^7$   
 (۳)  $(\frac{1}{5})^7$   
 (۴)  $-\frac{1}{5^7}$

۲ حاصل  $\frac{16^{2a-1} \times 16^{3-2a}}{8^{3b+2} \div 8^{3b+2}}$  برابر است با:

- (۱)  $(\frac{1}{2})^5$   
 (۲)  $4^3$   
 (۳)  $(\frac{1}{4})^5$   
 (۴)  $\frac{1}{2}$

۳ حاصل عبارت زیر به صورت یک عدد توان دار کدام است؟

$$\frac{3^7 \times 4^5}{6^7} + 2^3 = ?$$

- (۱)  $3^3$   
 (۲)  $6^2$   
 (۳)  $4^2$   
 (۴)  $2^2$

۴ عدد  $8^{52}$  چند برابر عدد  $4^{50}$  است؟

- (۱)  $2^{19}$   
 (۲)  $2^{25}$   
 (۳)  $2^{56}$   
 (۴)  $2^6$

۵ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$A = (4^{15} + 4^{15} + 4^{15} + 4^{15}) \div (4^{16} \div 2^5) = ?$$

- (۱)  $4^3$   
 (۲)  $2^5$   
 (۳)  $2^7$   
 (۴)  $4^5$

۶ مربع حاصل عبارت زیر، به صورت عدد توان دار، کدام است؟

$$\frac{2^2 \times 48^7 \times 3^3 \times 2^3 \times 3^2 \times 8^5}{424} = ?$$

- (۱)  $9^7$   
 (۲)  $3^6$   
 (۳)  $3^{24}$   
 (۴)  $3^{12}$

۷ عدد  $9^{15} \times 8^{14}$  چند برابر عدد  $72^{14}$  است؟

(۱)  $72^{15}$

(۳) ۹

(۲)  $72^{29}$

(۴)  $9^{29}$

۸ حاصل عبارت زیر برابر کدام است؟

(۱)  $(\frac{2}{3})^5$

(۳)  $(\frac{3}{2})^5$

(۲)  $(\frac{2}{3})^4$

(۴)  $(\frac{3}{2})^4$

۹ ثلث عدد  $9^5$  برابر کدام است؟

(۱)  $9^3$

(۳)  $3^9$

(۲)  $9^2$

(۴)  $3^8$

۱۰ حاصل عبارت زیر کدام است؟

(۱)  $3^9$

(۳)  $3^{10}$

(۲)  $2 \times 3^8$

(۴)  $2 \times 3^7$

$$\frac{2^5 + 2^5 + 2^5}{3^5 + 3^5} = ?$$

$$A = 3^6 + 3^6 + 3^6 + 3^7 + 3^7 + 3^8 = ?$$