

۱ حاصل $۱۰۰ \times (۲^۳ + ۷^۲)^\circ$ برابر است با:

- (۱) ۱۰۰
(۲) ۲۰۰
(۳) ۱
(۴) ۵۷

۲ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{۳^۲ \times ۴ + ۲^\circ}{۵^۲ - ۴^۲} =$$

- (۱) $\frac{۵۶}{۸}$
(۲) $\frac{۴۳}{۹}$
(۳) $\frac{۵۶}{۹}$
(۴) $\frac{۴۳}{۸}$

۳ حاصل عبارت زیر به ازای عددهای داده شده کدام است؟

$$\frac{a^۲ - b^۲}{-۲a - b} = \quad a = -۱, b = -۴$$

- (۱) $-\frac{۵}{۲}$
(۲) $\frac{۵}{۲}$
(۳) $\frac{۶}{۵}$
(۴) $\frac{۵}{۴}$

۴ حاصل عبارت زیر به ازای عددهای داده شده کدام است؟

$$a^۳ - ۳b^۲ + ۲a^۲b = \quad a = ۱, b = -۳$$

- (۱) ۰
(۲) -۲۱
(۳) ۲۴
(۴) -۳۲

۵ کدام عدد زیر از بقیه بزرگ تر است؟

- (۱) ۲۵°
(۲) ۳۴°
(۳) ۴۳°
(۴) ۵۲°

۶ حاصل عبارت زیر به ازای عددهای داده شده کدام است؟

$$b^2 - 2a^2b^2 = \quad b = +3, a = -2$$

- (۱) -۵۹
(۲) ۶۷
(۳) -۶۳
(۴) ۰

۷ حاصل عبارت زیر به ازای عددهای داده شده کدام است؟

$$x^2 - y^2 - 2xy = 0 \quad x = 2, y = -2$$

- (۱) ۸
(۲) -۸
(۳) ۱۲
(۴) ۰

۸ اگر $a * b = a^b$ حاصل $(2 * 2) * 3$ کدام است؟

- (۱) 4^2
(۲) 8^3
(۳) 2^6
(۴) 3^2

۹ اگر $a^2 = 15$ و $b^2 = 60$ حاصل عبارت $a(a + 2b) - b(2a - b)$ کدام است؟

- (۱) ۲۵
(۲) ۵۰
(۳) ۷۵
(۴) ۱۰۰

۱۰ حاصل $5^3 - 2^3 + (0/5)^2 - (\frac{1}{2})^2$ کدام است؟

- (۱) ۲۷
(۲) ۱۰۷
(۳) ۱۱۷
(۴) ۹

۱۱ عدد $5^2 \times 2^3$ چند رقمی است؟

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

۱۲ حاصل عبارت توان دار زیر کدام است؟

$$(3^3 + 1^5) \div 2^2 + (-1/1)^0 =$$

- (۱) ۱۰
(۲) ۸
(۳) ۱۲
(۴) ۱۴

۱۳ ۲۷ برابر عدد $(-۷^۲ + ۷^۲)^{۲۷}$ کدام است؟

۰ (۱)

۲۷ (۳)

۱۴ (۲)

۳۵ (۴)

۱۴ در تساوی $۶^۲ - ۳^۲ = \square^۳$ به جای \square چه عددی می‌توان قرار داد؟

۲ (۱)

۶ (۳)

۳ (۲)

۱ (۴)

۱۵ عدد $۱۰^{۱۰}$ چند رقمی است؟

۸ (۱)

۱۰ (۳)

۹ (۲)

۱۱ (۴)

۱۶ به جای \square کدامیک از علامت‌های مثبت، منفی، ضرب و تقسیم را می‌توانیم قرار دهیم؟

$$۲^۵ \square ۸^\circ = ۴^\circ \square ۳۲$$

(۱) تقسیم - مثبت

(۳) تقسیم - منفی

(۲) ضرب - تقسیم

(۴) ضرب - ضرب

۱۷ حاصل عبارت $۱^\circ + ۱^۱ + ۱^۲ + ۱^۳ + \dots + ۱^{۲۰}$ کدام است؟

۲۰ (۱)

۲۲ (۳)

۲۱ (۲)

۲۴ (۴)

۱۸ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(-۳)^۲ + (-۲)^۳ + \frac{۲^۲}{۳} - ۰^۲ = ۰$$

$\frac{۴}{۳}$ (۱)

۱ (۳)

$\frac{۷}{۳}$ (۲)

۰ (۴)

۱۹ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$۱^۵ - ۵^۲ - (۵^۲ + ۳^۲)^\circ =$$

-۲۵ (۱)

۰ (۳)

۲۵ (۲)

-۲۷ (۴)

$$[(-11)^2 - (-100)^1]^0 + (-1)^{105} =$$

(۱) ۲

(۳) ۱

(۲) -۱

(۴) ۰

اگر $8^x = 2^5 + 2^5$ باشد، مقدار x کدام است؟

(۱) ۲

(۳) ۴

(۲) ۳

(۴) ۵

اگر $2^{16} = 65536$ باشد، آنگاه 2^{13} برابر است با:

(۱) ۸۱۹۲

(۳) ۴۰۹۶

(۲) ۱۶۳۸۴

(۴) ۲۰۴۸

حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$5^5 - 2 \times 7^0 - (2^2 - 1) \times 5 =$$

(۱) ۲۵

(۳) -۱۷

(۲) -۲۵

(۴) ۰

گسترده کدام عدد غلط است؟

(۱) $5324 = 5000 + 300 + 20 + 4 = 5 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 4 \times 10^0$

(۲) $4073 = 4000 + 700 + 3 = 4 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 3 \times 10^0$

(۳) $79362 = 70000 + 9000 + 300 + 60 + 2 = 7 \times 10^4 + 9 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 2 \times 10^0$

(۴) $1349 = 1000 + 300 + 40 + 9 = 1 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 4 \times 10^1 + 9 \times 10^0$

کدام یک از تساوی‌های زیر درست است؟

(۲) $(1/1)^0 + (2/1)^0 = (3/2)^0$

(۴) $(3 \frac{2}{5})^0 + 2 = (3 + 1)^0 + 1$

(۱) $(5 + 4)^0 = 5^0 + 4^0$

(۳) $(\frac{9}{2})^0 + (-7)^0 - 1^0 = 0^4 + 6^0$

کدام یک از روابط زیر درست است؟

(۲) $(4 \frac{1}{5})^0 - 1 > (-3)^0$

(۴) $(1/1)^0 + (-1)^3 + 5^0 > 0^9 + 0^6 + 7^0$

(۱) $(-\frac{4}{5})^0 + 1 > (-2 \frac{1}{3})^0$

(۳) $(1 + 2)^0 + 3 < 2^0 + 5^0$

۲۷ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{-(-2)^3 - 4^2 + 1}{3 \times 2^4 + 1^8} =$$

$-\frac{1}{7}$ (۲)
 $\frac{7}{51}$ (۴)

$\frac{1}{7}$ (۱)
 $\frac{7}{48}$ (۳)

۲۸ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(4 \div 2)^2 - 2 \times (3)^2 + 5^2 \div (10 \div 2) =$$

۸ (۲)
-۹ (۴)

-۸ (۱)
۹ (۳)

۲۹ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$8 - 8 \times 2^3 \div (-2)^3 - 8^0 =$$

۰ (۲)
۱۷ (۴)

۵ (۱)
۱۵ (۳)

۳۰ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$1^5 - (4 \times 2^2) \div (-2)^2 - 75^0 =$$

۳ (۲)
-۴ (۴)

-۳ (۱)
۴ (۳)

۳۱ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$3^2 - 3^2 \times 5^2 \div (-3)^2 - 3^2 =$$

۲۵ (۲)
-۲۵ (۴)

-۱۸ (۱)
۰ (۳)

۳۲ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{121 \div 11 - (4 \times 3)^0}{5 \times (14 - 2^2)} =$$

$\frac{3}{7}$ (۲)
۰ (۴)

$\frac{1}{5}$ (۱)
 $\frac{4}{9}$ (۳)

۳۳ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(15 \times 3)^0 - 5 \times 2^3 - (9 \div 3) \times 3^2 =$$

(۱) -۶۶ (۲) ۶۶

(۳) ۷۳ (۴) ۰

۳۴ حاصل $100^1 + 100^1$ کدام است؟

(۱) ۱۰۱ (۲) ۱۰۰

(۳) ۲۰۱ (۴) ۲۰۰

۳۵ حاصل کدامیک از عبارت‌های زیر همواره منفی خواهد بود؟

(۱) $-(-1)^5$ (۲) $-2^3 + 2^3$

(۳) $(-5)^2$ (۴) $-(-8)^2$

۳۶ در عبارت زیر به جای مربع چه عددی باید قرار داد؟

$$5^2 \times 3^0 = \square$$

(۱) 15^0 (۲) 15^2

(۳) ۲۵ (۴) 8^2

۳۷ حاصل $(2^3 + 7^0)$ کدام است؟

(۱) ۴ (۲) ۹

(۳) ۸۱ (۴) ۲۵

۳۸ حاصل $5^{100} + 5^{100} + 5^3 + 3^2 + 2^3$ برابر است با:

(۱) 9^{208} (۲) ۱۴۳

(۳) ۱۴۴ (۴) ۱۰۰

۳۹ حاصل عبارت $(1 - 5)^0 - 3 \times 2^0 - 1$ برابر است با:

(۱) -۳ (۲) ۳

(۳) -۵ (۴) ۶