

stress test

1. $a = -1$, $b = 5 \frac{1}{4}$ è , $\left(\frac{b^3}{2a}\right)^3 \div (a^2b)^4 \times \left(-\frac{4a}{b^2}\right)^2$
ì ê° ì êµ¬í ì ¬ë ¼.

2. è øì ì ø x ì è í ì ^ò ì , ê² ì ?

① $1 - 3x + 2x^2 + 4x^3$

② $-x^3 + 5x + 1$

③ $x - 8y + 1$

④ $4x^2 + 3x - 1$

⑤ $5xy - 3$

3. ì ì a, b ì è í ì ¬ $3x - \{2x - (x - y)\} = ax + by$
ì ¼ è , a, b ì ê° ì ê° ê° êµ¬í ì ¬ë ¼.

① $a = -1, b = 1$

② $a = -1, b = 2$

③ $a = 0, b = 1$

④ $a = 1, b = -1$

⑤ $a = 2, b = -1$

4. $2a + b$ ì 3 è° ì ì 'è ø A ì 2 è° è¥ ¼ è ¼ è C
 $2a + 13b$ ê° è ø ø ø è ³ í è ø . ì 'è ø A è¥ ¼
êµ¬í ì ¬ë ¼.

5. è øì ì øì ì è è° è ø è ø , § è · è ³ ¼ è ø è ¥ , í è è ?

① $a^\square \times a^4 = a^7$

② $a^3 \div a^6 = \frac{1}{a^\square}$

③ $\left\{\frac{a^2}{b}\right\}^3 = \frac{a^6}{b^\square}$

④ $a^3 \times (-a)^4 \div a^\square = a^4$

⑤ $(a^\square)^4 \div a^6 = a^2$

6. $3x(x - 5) + 4x(1 - 3x) = ax^2 + bx + c$ ì ¼ è , abc ì
ê° ì ?

① 0

② -11

③ -20

④ 99

⑤ -99

7. $x = 2, y = -1$ ì ¼ è , è øì ì ì è° ì êµ¬í ì ¬ë ¼.

$2x - [7y - 2x - \{2x - (x - 3y)\}]$

8. $3x(x - 5) + 4x(1 - 3x) = ax^2 + bx + c$ ì ¼ è , abc ì
ê° ì ?

① 0

② -11

③ -20

④ 99

⑤ -99

9. $\ddot{e} \propto i \quad i \quad i \quad e^\circ i \quad \ddot{e}, x i \quad \hat{e}^3 i \quad \hat{e}^\circ \quad \hat{e}^\circ i \quad \hat{e}^\circ i \quad ?$

① $(3x + 1)^2$ ② $(3x - 1)^2$
 ③ $(3x - 1)(x - 3)$ ④ $(3x + 1)(x + 3)$
 ⑤ $(3x + 1)(3x - 1)$

10. $128^{2a-1} \div 16^{a+2} = 8^{3a-4}$ è ¥¼ è § ì±í è a ì ê° ì
 êµ¬í ì ¬ë ¼.

- 11.** è øì ê³ ì ° ìø ì ³ì ê² ì èª..ë ê³ è¥'ë©'?

$$\textcircled{1} \quad -(a - 5b) = a + 5b$$

$$\textcircled{2} \quad -x(-3x + y) = 3x^2 - xy$$

$$\textcircled{3} \quad 2x(3x - 6) = 6x^2 - 6x$$

$$\textcircled{4} \quad 3x(2x - 3y) - 2y(x + y) = 6x^2 - 11xy - 2y^2$$

$$\textcircled{5} \quad -x(x - y + 2) + 3y(2x + y + 4) =$$

$$-x^2 + 7xy - 2x + 3y^2 + 12y$$

- 12.** ē øì ì ì ê° ē “í í ì —ē ¼.

$$2a - [a - \{3b - (5a - b)\} + b]$$

13. ì i§ ì 'ë ø ëø ì ì e§ ø e - ì ø ì í è ì í í 'ì|
ë í è e - , l è ¥ ¼ e§ í è e a ø e í ì ì è ² è ì
ì í è ¶ ì ì ø x è ³ í è ø . è ø ì ì ì 'è ² è - ì í
í 'ì| è - , l è í è í è - 5 e a í ì è ø ì ' è pù ì ì
ì i ¶ í è ² ì 'è ø . l 'è è ì ì í è ¶ ì è ° ì ì - è ì
è è pù - , l § e§ í è - è ¼ .

$$\begin{aligned} \text{---, } & 3x - 2y - \{x - (7y - 6x) + 5\} = ax + \\ & by + c \quad \text{---}^{\frac{1}{4}} \quad \text{---}, \quad a - b + c \quad \text{---}^{\circ} \quad \text{---} \\ & \text{---}^{\mu} \quad \text{---}^{\frac{1}{4}} \quad \text{---}^{\frac{1}{4}}. \end{aligned}$$

$\bar{x} \approx 14$, $\bar{z} \pm \bar{s} = 10$, $\bar{y} - \bar{s} = -10$, $\bar{e}^a \bar{x} = -14$,
 $\bar{y} \bar{e} = 12$

- 14.** ì ì ē æì ê° ê° ì ¥ ê° ë "í ì ì
êµ¬í ì ¬ë ¼.

$$x + 4y - \{2x - (3y - \square + y) + y\} = 5x - (3x + 2y)$$

- 15.** í ē³ì ê̄, , ì 'ê̄° xm ì , ì ì -ê̄° í ì ē^a”ì ì í ē ”ì
 ê̄° ê̄l ē 2m ē§ í ¼ ē ê̄l -ê̄³ , ì , ê̄l ē 3m ē§ í ¼
 íx ì ¼ ē , í ē ”ì ē ì 'ê̄ ?

$$\textcircled{1} \quad (x^2 - 9) \text{ m}^2 \qquad \qquad \textcircled{2} \quad (x^2 - x - 6) \text{ m}^2$$

$$\textcircled{3} \quad (x^2 + x - 6) \text{ m}^2 \qquad \textcircled{4} \quad (x^2 - 4x + 4) \text{ m}^2$$

$$\textcircled{5} \quad (x^2 + 6x + 9) m^2$$

17. ē øì ē³'ē, ° øì ī 3i ē² ī ē^a ē ē³ ē¥, ē² ī ?

$$\boxed{\text{ē}^3' \hat{\text{ē}}}$$

- | | |
|-------------------|--------------------|
| Ⓐ $8^4 = 2^{12}$ | Ⓑ $(-25)^4 = -5^8$ |
| Ⓒ $27^8 = 3^{11}$ | Ⓓ $64^5 = 2^{30}$ |

- ① Ⓐ, Ⓑ ② Ⓑ, Ⓒ ③ Ⓒ, Ⓓ

- ④ Ⓔ, Ⓕ ⑤ Ⓓ, Ⓔ, Ⓕ

18. ē øì øì í ī 'ē° ī →ē° ē¥, ē² ī ē³ ē¥'ē©'?

- | |
|---|
| ① $2a(3x + 2) = 6ax + 2a$ |
| ② $(2ab + 3b) \div \frac{b}{2} = 4a + 6b^2$ |
| ③ $(8x^2 - 12x) \div (-4x) = -2x + 3$ |
| ④ $2x(3x - 1) - 3x(4 - x) = 9x^2 - 10x$ |
| ⑤ $3x(-x + 2y - 4) = 3x^2 + 6xy - 12x$ |

19. ī 'ē øì øì 3x² + 5x - 4 ē¥^{1/4} ī ē ē 7x² + 3x + 1
ī 'ē ī ē øì. ī 'ē øì ī ī ēµ-í ē©'?

- | | |
|--------------------|--------------------|
| Ⓐ $-4x^2 + 2x - 3$ | Ⓑ $-4x^2 - 8x - 5$ |
| Ⓒ $4x^2 + 8x - 3$ | Ⓓ $10x^2 + 8x - 5$ |
| Ⓔ $10x^2 + 8x - 3$ | |

20. $a = -2, b = -\frac{2}{5}$ ī $\frac{1}{4}$ ē, ē øì ī ī ē° ī
ēµ-í ī →ē $\frac{1}{4}$.

$$4a(a - 2b) - a(2a - 3b)$$

21. $x = \frac{1}{4}, y = -\frac{2}{7}$ ī $\frac{1}{4}$ ē, $\frac{6x^2y - 15xy^2}{3x^2y^2}$ ī ē° ī ?

- | | | |
|-------|-------|------|
| Ⓐ -27 | Ⓑ -13 | Ⓒ 13 |
| Ⓓ 18 | Ⓔ 27 | |

22. ē ī x, y ī ē í ī → ī \star , \blacktriangle ē¥^{1/4} $x\star y = x^2y, x\blacktriangle y = xy^2$ ī $\frac{1}{4}$ ē, ī ī ē øì. ī 'ē, ē øì ī
ē§ ī ± ē X, Y ī ē í ī → $3a(X \div Y)$ ī ē° ī
ēµ-í ī →ē $\frac{1}{4}$.

$$3a\star X = 12a^2b, Y\blacktriangle 5b = 100ab^2$$

23. 4ē° ī ī a, b, c, d ī ē í ī → ī \star , | ē¥^{1/4} $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$ ī ī ī ē øì.

$$\text{ī 'ē, } \begin{vmatrix} x+2y-3 & -\frac{3}{2} \\ y-x+1 & \frac{1}{2} \end{vmatrix} \text{ ī ?}$$

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Ⓐ $x - \frac{5}{2}y - 3$ | Ⓑ $x - \frac{3}{2}y - 2$ |
| Ⓒ $x + \frac{3}{2}y - 1$ | Ⓓ $-x + \frac{5}{2}y$ |
| Ⓔ $-x + \frac{7}{2}y$ | |

24. $abc = 1$ ī $\frac{1}{4}$ ē, $\frac{a}{ab+a+1} + \frac{b}{bc+b+1} + \frac{c}{ca+c+1}$
ī ē° ī ēµ-í ī →ē $\frac{1}{4}$.

25. $2(3+1)(3^2+1)(3^4+1)(3^8+1) = 3^a + b \cdot 14$ è , ì i
a, bi í © a + bi ê° i ?

- ① 15 ② 16 ③ -15
④ -16 ⑤ 9