

stress test

1. $\left(\frac{a^2 b^{\square}}{a^{\square} b^2}\right)^4 = \frac{b^8}{a^4}$ ì ì □ ì ì ê³þí þì ì ¼ëí ë ëì 'ê°
ì ë¥¼ êµ¬í ì -ë ¼.

2. ë ëì ì¹ í ì ì ë¬,ì $(-2x)^2 \times x^2 y^3 \div (xy)^2$
ë ì¹ êµ¬ê° í ì ë ë ëì ì ì³ê² í ì í ì ì
ë êµ¬ì ,ì§ ì³¾ì ë ¼.

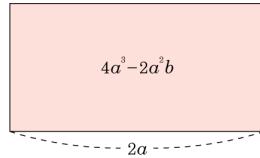
$\boxed{\hat{e}^{\circ} \text{ì}}$

$$\begin{aligned} & (-2x)^2 \times x^2 y^3 \div (xy)^2 \\ &= -2^2 x^2 \times x^2 y^3 \div x^2 y^2 \\ &= -4x^2 \times x^2 y^3 \div x^2 y^2 \\ &= -4 \times x^{2+2+2} \times y^{3+2} \\ &= -4 \times x^8 \times y^6 \\ &= -4x^8 y^6 \end{aligned}$$

$\boxed{\hat{e}^-, \hat{i}§}$

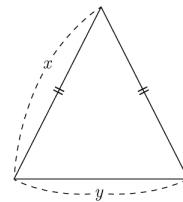
$$\begin{aligned} & (-2x)^2 \times x^2 y^3 \div (xy)^2 \\ &= (-2)^2 x^2 \times x^2 y^3 \div x^2 y^2 \\ &= 4x^2 \times x^2 y^3 \div x^2 y^2 \\ &= 4 \times x^{2+2-2} \times y^{3-2} \\ &= 4 \times x^2 \times y^1 \\ &= 4x^2 y \end{aligned}$$

3. ë° ë©'ì ê° ëí ì ê,ì ì 'ê° 2a ì , ì§ ì -ê° í ì ë ì 'ê°
 $4a^3 - 2a^2 b$ ì ¼ëí ì ë,ì ì 'ë ?



- ① $a^2 - a$
- ② $2a^2 + a$
- ③ $2a^2 - b$
- ④ $2a^2 - ab$
- ⑤ $2a^2 + ab$

4. ê,ì 'ê° 16 ì , ë ì ¼ëí ë ëì ê · ë¹¼ê³¹¼ ê° ì
ì ë ±ë³ ì ¼ê° í ì ë§ ë ëì ë ë y ë¥¼ x ì ê' ì
ì ì ¼ëí ë í ë ì 'ë ¼.



5. ë "í -ì x × (x^3)^4 × x^3 ì ê³ ì °í ë©'?

- ① x^{14}
- ② x^{15}
- ③ x^{16}
- ④ x^{17}
- ⑤ x^{18}

6. $\frac{2^{15} \times 15^{20}}{45^{10}}$ ì ë^a 자리ì ì ì ,ê° ?

- ① 8 자리
- ② 10 자리
- ③ 11 자리
- ④ 12 자리
- ⑤ 13 자리

7. $(3x - 4) - (x + 3)$ è êº ë "í í ê©'?

- ① $2x - 1$ ② $2x + 1$ ③ $2x - 12$
④ $2x + 7$ ⑤ $2x - 7$

8. $(4x^2 - 2y + 1) - (\quad) = -x^2 + 3y - 4$ à () à
ì ë§ à à ?

- ① $-5x^2 + 5y - 5$ ② $-5x^2 + y - 3$
③ $5x^2 + y - 3$ ④ $5x^2 + y + 5$
⑤ $5x^2 - 5y + 5$

9. $m = -2 \pm \sqrt{4 + 3m(2m-3) - 2m(2-4m)}$ è ?

- ① -41 ② 30 ③ -18
④ 0 ⑤ 82

- 10.** $\frac{a^{12}}{a^2} \div \frac{a^4}{a^3} = ?$

- ① $a^{12} \div (a^8 \div a^4)$ ② $(a^4)^3 \div a^2 \div (a^2)^2$
③ $\frac{a^{12}}{a^8} \div a^2$ ④ $a^{12} \div (a^2 \div a^4)$
⑤ $(a^3)^4 \div a^5 \div a^2$

- 11.** $(x^a y^b z^c)^n = x^{28} y^{42} z^{70}$ ì è§ ì±í è ì ì °ì n ì ê° ì ' ìþí è ì ¼ è , $a + 2b - c$ ì ê° ì êµ¬í ì ¬è ¼.

- 12.** $128^{2a-1} \div 16^{a+2} = 8^{3a-4}$ è ¥¼ ë§ ì±í è a ì ê° ì
êµ¬í ì ¬ë ¼.

- 13.** ì ï§ ì `ë ø ë° ì ì è§ ø ë → ì ø ì í è ì í í `ì|
 è í è è→, ì è ¥ ¼ è§ í è è a " è í ì ì ê² è ì
 ì í è ¶ ì ì ø ø ð³ í è ø. è ø ì ì ì `è² è → ì í
 í `ì| è→, ì è í ì → 5 è a ì í ì è ø ì ` è pù ì ì
 ì ì ¶ ì è² ì `è ø. ì `è è ì ì í è ¶ ì è° ì ì → è ì
 è è pù → ì ï§ è§ í ì → è ¼.

ë¬,ì) $3x - 2y - \{x - (7y - 6x) + 5\} = ax + by + c$ ì ¼ ë , $a - b + c$ ì \hat{e}° ì
 êµ¬í ì ¬ë ¼.
 ì ì \propto : 14, ì ±ì§ : 10, ì ì§ : -10, ë^a ì : -14,
 í ë : 12

- 14.** ē øì ì j̄ø± ì ē§ l̄j±í ē , ì ì A, B, C, D, E ì
 ē° ì ' l̄ ē ē² ì ?

$$\begin{aligned} \textcircled{\text{I}} \quad & 4(x^2 - 3x) - (3x^2 - 6x + 7) = Ax^2 + Bx - 7 \\ \textcircled{\text{L}} \quad & \frac{2x^2 - 3x + 1}{Cx^2 + Dx + E} - \frac{x^2 - 2x + 3}{6} = \end{aligned}$$

- ① $A = 1$ ② $B = -6$ ③ $C = 4$
④ $D = -5$ ⑤ $E = 3$

15. $\text{ë øì } \hat{e}^3 \hat{i}^{\circ} \text{ì} \text{ø} \text{ì}^3 \hat{i} \hat{e}^2 \hat{i} \text{ë}^{\text{a}} \text{ë} \hat{e}^3 \text{ë} \text{Y}' \text{ë} \text{C}'?$

① $-(a - 5b) = a + 5b$

② $-x(-3x + y) = 3x^2 - xy$

③ $2x(3x - 6) = 6x^2 - 6x$

④ $3x(2x - 3y) - 2y(x + y) = 6x^2 - 11xy - 2y^2$

⑤ $-x(x - y + 2) + 3y(2x + y + 4) = -x^2 + 7xy - 2x + 3y^2 + 12y$

16. $x = -2, y = 5 \frac{1}{4}$ è , è øì ì ì è° ì êµ-í ì -ë ¼.

$$\frac{6x^2y - 9x^5y^4}{3xy}$$

17. ì 'ë øì A ì $2x^2 + 3x - 2$ èY ¼ è í 'ì ¼ í $\hat{e}^2 \hat{i}$ è a »í ì - è ¼ ì è - $5x^2 + 3x + 2$ è° è ì è ø. è° èY' è 2 è 3 è ¼ è ?

① $-3x^2 + 6x$

② $-3x^2 - 6x$

③ $-x^2 + 9x - 2$

④ $x^2 + 9x - 2$

⑤ $-x^2 - 9x - 2$

18. $a = \frac{1}{7}, b = -\frac{1}{5} \frac{1}{4}$ è , $3(a + b) - (4ab^2 - 6a^2b) \div (-2ab)$ ì è° ì êµ-í ì -ë ¼.

19. ì 'ë øì è øí-ì ì ì $2x - 5y + 3$ è ¼ ì 'ì ¼ í $\hat{e}^2 \hat{i}$ è a »í ì - è í è è 6x - y + 4 è° è ì è ø. ì ' è , è° èY' è 2 è 3 è ¼ è ?

① $-6x + 4y - 2$

② $-4x - 4y - 1$

③ $2x + 9y - 2$

④ $8x - 6y + 7$

⑤ $10x - 11y + 10$

20. ì 'ë øì è øí-ì ì $2x$ èj è è è° ì ' - $4x + 3y + \frac{1}{2}$ ì ¼ è , è 2 è 3 è ¼ è ?

① $-2x + \frac{3}{2}y$

② $-8x^2 + 6xy + x$

③ $-\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y$

④ $-2x + 6xy + 1$

⑤ $8x + 6y - 1$

21. $x - y = 2$ ì 'è 3 a = 2^{3x} , b = 2^{3y} ì ¼ è , $\frac{a}{b}$ ì è° ì ?

① 8

② 16

③ 32

④ 64

⑤ 128

22. $x + y + z = 0$ ì ¼ è , $x \left(\frac{1}{y} + \frac{1}{z} \right) + y \left(\frac{1}{z} + \frac{1}{x} \right) + z \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \right)$ ì è° ì êµ-í èC' ? (ë , x ≠ 0, y ≠ 0, z ≠ 0)

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 3

23.

4êº ì ì a, b, c, d ë í ì - ê, °í , | ê¥¼ $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} =$

ad - bc ëj ì ì í ë ø.

ì 'ë , $\begin{vmatrix} x+2y-3 & -\frac{3}{2} \\ y-x+1 & \frac{1}{2} \end{vmatrix}$?

① $x - \frac{5}{2}y - 3$ ② $x - \frac{3}{2}y - 2$

③ $x + \frac{3}{2}y - 1$ ④ $-x + \frac{5}{2}y$

⑤ $-x + \frac{7}{2}y$

24. ë ì ì ì (x₁, y₁), (x₂, y₂) ì ë í ì - (x₁, y₁) ×

(x₂, y₂) = x₁x₂ + x₁y₂ + y₁x₂ + y₁y₂ ëj ì ì í ë ø.

ì 'ë , (2x, y) × (-y, 3x) ê¥¼ êº í ëø'?

① $-6x^2 + 2xy - y^2$ ② $-6x^2 + xy + 3y^2$

③ $2x^2 - xy - y^2$ ④ $6x^2 + xy - y^2$

⑤ $6x^2 - xy + 3y^2$

25. (a+b+c-d)(-a+b+c+d)+(a+b-c+d)(a-b+c+d)

ê¥¼ ì êº í ëø'?

① $2ad + 2bc$ ② $3ad + 3bc$ ③ $4ad + 4bc$

④ $3ad - 3bc$ ⑤ $4ad - 4bc$