

stress test

1. $(a^2b^x)^3 \div a^y b^3 = a^5 b^9$ ì ¼ è , $x + y$ ì ê° ì ?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

2. $18ab^2 \div 3a^2b \div 4a^3b^3 \times 2a^5b^3$ ì ê° è "í í ì -ë ¼.

5. $5^{x+3} = 5^x \times \boxed{\quad}$ ì ì $\boxed{\quad}$ ì ê° ì ?

- ① 25 ② 5 ③ 625
④ 125 ⑤ 75

3. è øì ì ø ì ³§ ì ì ê² ì ?

① $3^5 \div 9^2 = 1$

② $(x^2)^3 \times (x^3)^4 = x^{18}$

③ $\left(\frac{x^4}{y^2}\right)^3 = \frac{x^{12}}{y^6}$

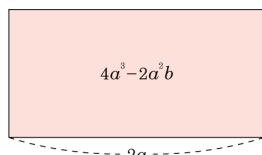
④ $(x^2y^5)^4 = x^8y^{20}$

⑤ $(a^2b)^3 \div a^2 = a^4b^3$

6. $\frac{-4x^2 + 2x}{x} - \frac{3y^2 - 2xy}{y}$ è ¥ ¼ ê° è "í í ì è , x ì ê³ ì è ¥ ¼ a , y ì ê³ ì è ¥ ¼ b è ¼ í ì . ì 'è , ab ì ê° ì ?

- ① 8 ② 6 ③ 4 ④ -2 ⑤ -4

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



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

7. $(a^2b - a^2) \div a - 2(ab^2 + 6b^2) \div b$ è ¥ ¼ ê° è "í í ì è , ab ì ê³ ì è ¥ ¼ x , a ì ê³ ì è ¥ ¼ y è ¼ í ì , $3x - y$ ì ê° ì êµ-í ì -ë ¼.

8. $4x - 3y + 2 = 5x - 6y + 3$ ¼ è , $2x - 9y + 5$ è ¥ ¼ y ì ê' í ì ¼ è·ì è í è 'è©'?

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

9. $(a+b+c)^2$ ì ê° í ë©'?

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

10. $2^{12} \times 5^{13}$ ì ë^a ì ë|¬ì ì , ï§ êµ¬í ì ¬ë ¼.

11. ë¤ì ì¤ ì³ ì ê² ì ê³ ë¥'ë©'?

- ① $(-3x^3)^2 = -3x^5$
- ② $(-2^2 x^4 y)^3 = 32x^7 y^3$
- ③ $(2a^2)^4 = 16a^6$
- ④ $\left(-\frac{a^2}{b^4}\right)^2 = \frac{a^4}{b^8}$
- ⑤ $\left(-\frac{3y^2}{x}\right)^3 = -\frac{27y^5}{x^4}$

12. ë¤ì ê³ ì ° ì¤ ì³ ì ê² ì ë^a ë ê³ ë¥'ë©'?

- ① $-(a - 5b) = a + 5b$
- ② $-x(-3x + y) = 3x^2 - xy$
- ③ $2x(3x - 6) = 6x^2 - 12x$
- ④ $3x(2x - 3y) - 2y(x + y) = 6x^2 - 11xy - 2y^2$
- ⑤ $-x(x - y + 2) + 3y(2x + y + 4) = -x^2 + 7xy - 2x + 3y^2 + 12y$

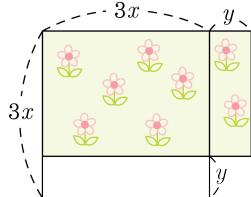
13. ì ì ë¤ì 'ê° ê° ì ¥ ê° ë "í ì ì
êµ¬í ì ¬ë ¼.

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

14. ì ì a, b ì ë í ì ¬ $3x - 5y - \{y - 2(2x + 3y)\} = ax + by$ ì ¼ ë , $a + b$ ì ê° ì êµ¬í ì ¬ë ¼.

15. $(2x + ay)^2 = bx^2 + cxy + 9y^2$ ì ¼ ë , $a - b + c$ ì ê° ì
êµ¬í ì ¬ë ¼. (ë " , $a > 0$)

16. ì ñ§ ì 'ë ñ ê° ìj±ì ë ñì ê · , ë|¹/₄ê³₁/₄ ê° ì ' í ë³ ì
 ê, ì 'ë° 3x m ì , ì ñ -ê° í ì ê¹/₂ ê°-ì ê° ë| ì
 ê, ì 'ë y m(3x > y) ë ì 'ë³ , ì , ë| ì ê, ì 'ë
 y m ì ñ ì -ì ì ë| ì ' ê¹/₂ ê°-ì ë§ ë ñê, õë| í ì ë ñ.
 ê¹/₂ ê°-ì ë ì 'ë ?



① $9x^2 + 6xy + y^2(\text{m}^2)$

② $9x^2 - 6xy + y^2(\text{m}^2)$

③ $6x^2 - y^2(\text{m}^2)$

④ $9x^2 - y^2(\text{m}^2)$

⑤ $9x^2 + y^2(\text{m}^2)$

17. $\left(\frac{xy^b}{x^a y^3}\right)^3 = \frac{y^9}{x^3}$ ì ì a + b ì ê° ì êµ-í ì -ë ¹/₄.

18. $(\frac{1}{3})^{2x-1} = 27^{x+2}$ ì ¹/₄ ë , x ì ê° ì êµ-í ì -ë ¹/₄.

19. ì 'ë ñ ë ñí-ì A ì ì -x - 2y + 4 ë¥¹/₄ ë ì ì ë
 4x + y - 3 ì 'ë ì ë ñ. ë ñí-ì A ë ?

① $-x + 2y - 7$ ② $-x + 3y - 3$

③ $5x - 2y + 4$ ④ $5x + 3y - 7$

⑤ $5x + 3y + 7$

20. ì 'ë ñ ì ì $2x^2 - x + 1$ ì ë ì -ì ¹/₄ í ê² ì
 ì ë»í ì - ë¹/₄ ì ë ë -x² + 2xê° ë ì ë ñ. ì ³ê²
 ê³ ì °í ê² õê³₁/₄ ë ?

① $x^2 + x + 1$ ② $x^2 - 2x$

③ $3x^2 - 2x + 1$ ④ $3x^2 + 2$

⑤ $-3x^2 - 3x + 1$

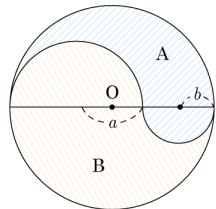
21. $3x(x - y) + \frac{4x^3y - 8x^2y^2}{-2xy}$ ë¥¹/₄ ê° ë "í í ì ë , x^2
 í -ì ê³ ì ë¥¹/₄ êµ-í ì -ë ¹/₄.

22. $5^a \times 9 = 225$, $3 \times 2^b = 192$ ì ¹/₄ ë , a \times b ë¥¹/₄
 êµ-í ì -ë ¹/₄.

23. ē ē xí-lì A , B ì ē í lì $\neg A * B = A - 2B$ ē ¼ lì
 í lì . $A = x^2 - 4x + 2$, $B = x^2 + 3x - 5$ ì ē í lì \neg
 $(A * B) * B$ ē ¼ ē° ē í í ē C?

- ① $-3x^2 - 16x - 22$ ② $-3x^2 - 16x + 22$
③ $2x^2 - 14x + 21$ ④ $2x^2 - 15x + 22$
⑤ $3x^2 + 14x + 22$

24. ê · $\hat{e}_1^{1/4} \hat{e}^{3/4}$ ê° ì ' ê° i§ \hat{e}_1^1 ì ê, ì ' ê° a , b ì ,
 ê° ì 1/4 \hat{e}_1^1 í ò O êY $1/4$ A, B ê ê¶ ê¶ ì 1/4 \hat{e}_1^1
 ê ê ì ê ò. ì ' ê , A, B ì ê ì ' ì ' ë ?



- ① $\pi(a + b)(a + b)$ ② $\pi(a - b)(a - b)$
 ③ $\pi(b - a)(b - a)$ ④ $\pi(a + b)(a - b)$
 ⑤ $\pi(a + b)(b - a)$