stress test

1. ë ¤ì ìø ì ³ì êº ì ëª¨ë ê³¨ë ¼ë ¼.

㉠ $(b^2)^3 = b^{2\times2\times2} = b^8$

㉡ $(2^2)^3 = 2^{2\times3} = 2^6$

㉢ $(y^2)^3 \times y^3 = y^6 \times y^3 = y^{6\times3} = y^{18}$

㉣ $(x^2)^2 \times (y^2) = x^{2\times2} \times y^2 = x^4y^2$

㉤ $(a^4)^2 \times (a^2)^4 = a^6 \times a^6 = a^{6+6} = a^{12}$

2. ë ¤ì ìø ì ³ì êº ì ê³ ë¥´ë©´?

① $(-a^2)^2 \times (2b)^3 = -4a^4b^3$

② $(-3y)^2 \times (-xy)^3 = -3x^3y^5$

③ $(-xy)^2 \times 2xy = 2x^2y^2$

④ $\left(-\frac{1}{a}\right)^2 \times \left(\frac{2a}{b}\right)^3 = \frac{4}{b^3}$

⑤ $a^2 \times (-2b)^2 \times a^3 = 4a^5b^2$

3. $(8x-2y)\left(-\frac{x}{2}\right)$ ë¥¼ ì ê° í ë©´?

① $4x^2+xy$ ② $4x^2-xy$

③ $-4x^2-xy$ ④ $-4x^2+xy$

⑤ $-4x^2+2xy$

4. $A = \frac{2x-y}{2}$, $B = \frac{x+3y+2}{3}$ ì ¼ ë , $A - \{2A-3B-3(A-2B)\}$ ë¥¼ x , y ì ê´ í ì ì ¼ë¡ ë í ë ´ì ´ë ¼.

5. ë ¤ì ìø ì ³ì§ ì ì êº ì ?

① $6ab \div 3a \times 2b = 4b^2$

② $20a^3 \div 5b = \frac{4a^3}{b}$

③ $(-8a^2) \div 4a \div a = -2a^2$

④ $12a^2b \div 3ab^3 \times 2a = \frac{8a^2}{b^2}$

⑤ $8a^2b^7 \div (-2b^2)^3 \times (-a^2b) = a^4b^2$

6. $2^3 \times (2^2)^4 = 2^{\square}$ ì $\boxed{}$ ì ì ë ¤ì ´ê° ì «ì ë¥¼ êµ¬í ì ¬ë ¼.

7. ë ¤ì ìø ì ³ì êº ì ê³ ë¥´ë©´?

① $5^2 \times 5^3 = 25^5$ ② $(3^3)^3 = 27^9$

③ $(-2)^{10} = -2^{10}$ ④ $(2x)^3 = 6x^3$

⑤ $(x^{\frac{2}{3}})^2 = x^{\frac{4}{9}}$

8. $x(y+3x)-y(2x+1)-2(x^2-xy-4)$ ë¥¼ ê° ë ¨í í ì ì ë , x^2 ì ê³¼ ì ì xy ì ê³¼ ì ì í©ì ?

① 1 ② -1 ③ 2 ④ -2 ⑤ 4

9. $(x+3)(x-2)+(x-3)(x+5)$ ë¥¼ ê° ë ¨í í ë©´?

① $x^2+3x-21$ ② $x^2+6x-15$

③ $2x^2+3x-15$ ④ $2x^2+3x-21$

⑤ $2x^2+6x-6$

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

11. ë ¤ì ì¤ ì ³ì ê²ì ê³ ë¥´ë©´?

① $(-3x^3)^2 = -3x^5$

② $(-2^2x^4y)^3 = 32x^7y^3$

③ $(2a^2)^4 = 16a^6$

④ $\left(-\dfrac{a^2}{b^4}\right)^2 = \dfrac{a^4}{b^8}$

⑤ $\left(-\dfrac{3y^2}{x}\right)^3 = -\dfrac{27y^5}{x^4}$

12. ì§ì ë²ì¹ì ì ´ì©í ì¬ $2^7 \times 5^5$ ì ëª ì ë¦¬ì ì ¸ì§ ê µ¬í ì ¬ë ¼.

13. ë ¤ì ê³ ì° ì¤ ì ³ì ê²ì ë¬¸ë ê³ ë¥´ë©´?

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

14. $(4xy-x^3y-3xy^2) \div \dfrac{1}{2}xy$ ë¥¼ ê° ë ¨í í ë , ì ì í-ì í ¬í ¨í ë¬¸ë ê³ ì ì í©ì ê µ¬í ì ¬ë ¼.

15. $(4x-5y+3)(x+3y)$ ë¥¼ ì ê° í ì ë , xy ì ê³¼ ì ë¥¼ ê µ¬í ì ¬ë ¼.

16. $(ax-2)(7x+b)$ ë¥¼ ì ê° í ì ì ´ $cx^2+10x-16$ ì ¼ ë , ì ì a, b, c ì ë í ì ¬ $a+b+c$ ì ê° ì ê µ¬í ì ¬ë ¼.

17. ë ¤ì ì¤ ì ì ì³ê² ê³ ì °í ê² ì ê° ì ë ?

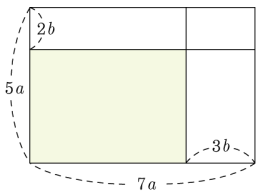
(a) $(-x)^2 \times 4xy = -4x^3y$
(b) $6ab \div 3a \times 2b = 4b^2$
(c) $-8a^2 \div 4a \div a = -2a^2$
(d) $(9xy - 6y) \div (-3y) = -3x - 2$
(e) $-8a^2b \times 3ab^2 \div (-12ab) = 2a^2b^2$

① 1 ê° ② 2 ê° ③ 3 ê°
④ 4 ê° ⑤ 5 ê°

18. ì ´ë ¤ ë ¤í-ì ì ì $2x - 5y + 3$ì ë¹¼ì ´ì ¼ í ê² ì ì ëª»í ì ¬ ë í ë ë $6x - y + 4$ê° ë ì ë ¤. ì ´ ë , ë° ë¥´ê² ê³ ì °í ë µì ?

① $-6x + 4y - 2$ ② $-4x - 4y - 1$
③ $2x + 9y - 2$ ④ $8x - 6y + 7$
⑤ $10x - 11y + 10$

19. ë ¤ì ê·¸ë¦¼ê³¼ ê° ì ´ ì ì¹ í ë¶ ë¶ì ì§ì ¬ê° í ì ë ì ´ë ?



① $25a^2 + 9b^2$ ② $25a^2 - 10ab + 4b^2$
③ $35a^2 - 3ab + 16b^2$ ④ $35a^2 - 21ab + 6b^2$
⑤ $35a^2 - 29ab + 6b^2$

20. $(x - 4 - 2y)(x - 2y + 3)$ì ì ê° í ë©´?

① $x^2 - 4xy + 4y^2 - x + 2y - 12$
② $x^2 - 4xy + 4y^2 - x + y - 12$
③ $x^2 - 2xy + 4y^2 - x + y - 12$
④ $x^2 - 2xy + 4y^2 - x + 2y - 12$
⑤ $x^2 - xy + 4y^2 - x + 2y - 12$

21. $(2x + y - 2)(3x + 2y + 4)$ë¥¼ ì ê° í ë©´?

① $3x^2 + 3xy + 2y^2$
② $3x^2 + 6xy + 2y^2 - 8$
③ $6x^2 + 7xy + 2y^2 - 8$
④ $6x^2 + 2x + 7xy + 2y^2 - 8$
⑤ $12x^2 + 2x + 7xy - 8y^2$

22. □ì ì ì ë§ì ì ë¥¼ êµ¬í ì ¬ë ¼.

$$4^3 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^4 \div \left(-\frac{1}{16}\right)^2 = 2^{\square}$$

23. $125^2 \div 25^3$ ì ê° ë ¨í ì ¬ë ¼.

24. ë ì a , b ì ë í ì¬ $\#$, $*$ ì $a\#b = a + b - ab$, $a * b = a(a + b)$ ë¡ ì ì í ì . $a = -x$, $b = x - 4y$ ì ¼ ë , $(a\#b) + (a * b)$ ë¥¼ x , y ì ê´ í ì ì ¼ë¡ ë í ë ´ë©´?

① $x^2 - y$ ② $x^2 - 4$ ③ $2x^2 - y$

④ $2x^2 - 2y$ ⑤ $x^2 - 4y$

25. ì ì A, B, C ì ë í ì¬ $(2x - A)^2 = 4x^2 + Bx + C$ì ´ê³ $B = -2A - 6$ ì ¼ ë , $A + B + C$ ì ê° ì ?

① -4 ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0

④ 2 ⑤ 4