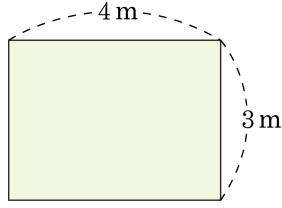


stress test

1. 가로가 4m 이고 세로가 3m 인 다음과 같은 화단이 있다. 이 화단을 가로는 x 배 만큼, 세로는 y m 만큼 늘린다고 한다. 이때 넓어진 화단의 넓이를 $S\text{m}^2$ 라 할 때, S 의 값을 구하여라.



2. $\frac{6x-3y}{2} - \frac{x+4y}{3} - \frac{4x-5y}{6}$ 를 간단히 하면?

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

3. $-x(2x-6) + (x-2)(-3x)$ 를 간단히 한 식에서 x^2 의 계수를 a , x 의 계수를 b 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

- ① 7 ② -7 ③ 17
④ -17 ⑤ 0

4. 다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

- ① $3(2a^2-1)$
② $1+\frac{1}{x^2}$
③ $6a^2-a+1-6a^2$
④ $x\left(x-\frac{1}{x}\right)-x^2+1$
⑤ $\frac{1}{2}y^2-\frac{1}{2}y-1$

5. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

- ① $(2^5)^2 \div 2^2$ ② $(2^2)^3 \times 2^2$
③ $2^4 \times 2^4$ ④ $8^2 + 8^2 + 8^2 + 8^2$
⑤ $4^2(2^2+2^2)$

6. $\left(\frac{2x^a}{y}\right)^b = \frac{16x^4}{y^c}$ 일 때, $a+b-c$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

7. 다음 중 밑변의 길이가 $10xy$ 이고, 높이가 x^7 인 삼각형의 넓이를 구하면?

- ① $\frac{5}{2}x^8y$ ② $5x^6y$ ③ $5x^8y$
④ $10x^6y$ ⑤ $10x^8y$

8. $(5x-6)(4x+3)$ 을 전개한 식은?

- ① $20x^2+2x-18$ ② $20x^2+4x-18$
③ $20x^2+6x-18$ ④ $20x^2-9x+18$
⑤ $20x^2-9x-18$

9. 상수 a, b, c, d 에 대하여 $(2x-1)(x^2-5x+3) = ax^3+bx^2+cx+d$ 일 때, $a+b+c+d$ 의 값은?

- ① -3 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

10. $\frac{3}{4}xy\left(-\frac{5}{3}x + \frac{1}{6}y - \frac{1}{3}\right)$ 을 간단히 하였을 때, 각 항의 계수의 합을 a 라 하자. 이때, $|8a|$ 의 값은?

- ① $\frac{15}{8}$ ② $\frac{11}{8}$ ③ 11 ④ 15 ⑤ $\frac{1}{8}$

11. 다음 조건을 만족할 때, 상수 A, B, C, D, E 의 값이 아닌 것은?

$$\textcircled{㉠} 4(x^2 - 3x) - (3x^2 - 6x + 7) = Ax^2 + Bx - 7$$

$$\textcircled{㉡} \frac{2x^2 - 3x + 1}{Cx^2 + Dx + E} - \frac{x^2 - 2x + 3}{3} = \frac{2}{6}$$

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

12. 상수 a, b 에 대하여 $3x - 5y - \{y - 2(2x + 3y)\} = ax + by$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

13. 다음 식을 간단히 하여라.

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

14. 한 변의 길이가 xm 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 2m만큼 늘리고, 세로는 3m만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

- ① $(x^2 - 9)m^2$ ② $(x^2 - x - 6)m^2$
③ $(x^2 + x - 6)m^2$ ④ $(x^2 - 4x + 4)m^2$
⑤ $(x^2 + 6x + 9)m^2$

15. $(4x - 5y + 3)(x + 3y)$ 를 전개했을 때, xy 의 계수를 구하여라.

16. 곱셈 공식을 이용하여 $(x + 3)(x + a)$ 를 전개한 식이 $x^2 + bx - 12$ 이다. 이때 상수 a, b 의 값을 구하여라.

17. 어떤 식 A 에 $2x^2 + 3x - 2$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $-5x^2 + 3x + 2$ 가 되었다. 바르게 계산한 결과는?

- ① $-3x^2 + 6x$ ② $-3x^2 - 6x$
③ $-x^2 + 9x - 2$ ④ $x^2 + 9x - 2$
⑤ $-x^2 - 9x - 2$

18. $\frac{6x^2 - 9x}{3x} - \frac{x^2 - 8x - 4}{2} = ax^2 + bx + c$ 에서 $ab - c$ 의 값을 구하면?

- ① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

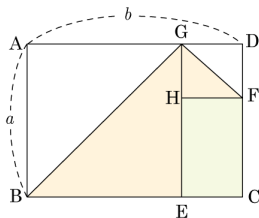
19. $\left(a - \frac{b}{2}\right)\left(a + \frac{b}{2}\right) - \left(\frac{2}{3}a + 3b\right)\left(\frac{2}{3}a - 3b\right) = pa^2 + qb^2$ 에서 상수 p, q 에 대하여 $9p + 4q$ 의 값은?

- ① 5 ② 29 ③ 31 ④ 35 ⑤ 40

20. 다음중 곱셈 공식 $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$ 를 이용하면 계산하기에 가장 편리한 것은?

- ① 99^2 ② 102^2 ③ 73×67
④ 98×102 ⑤ 101×102

21. 세로의 길이가 a , 가로 길이가 b 인 직사각형 ABCD를 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 $\overline{BE}$ 에, $\overline{GD}$ 를 $\overline{GH}$ 에 겹치게 접했을 때, $\square HECF$ 의 넓이를 a, b 로 나타내면?



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

22. 다음에서 $x + y + z$ 의 값을 구하면?

- $(a^2)^3 \times (a^3)^x = a^{18}$
- $\left(\frac{a^4}{b^2}\right)^3 = \frac{a^y}{b^6}$
- $(a^2b)^z \div a^2 = a^4b^3$

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

23. $(-1) + (-1)^2 + (-1)^3 + \dots + (-1)^{2003} + (-1)^{2004}$ 의 값은?

- ① -2003 ② -1 ③ 0
④ 1 ⑤ 2003

24. $5^a \times 9 = 225$, $3 \times 2^b = 192$ 일 때, $a \times b$ 를 구하여라.

25. $-4a - \{3a + 5b - 2(a - 2b - \square)\} = -a - 11b$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식은?

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