

stress test

1. $18a^3b^3 \div 3a^2b \times 2b$ 를 간단히 하면?

- ① $3ab$ ② $6ab^2$ ③ $12ab^2$
 ④ $3ab^3$ ⑤ $12ab^3$

2. 다음 안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.

$$x - 6y - \boxed{} = -2(2x - y)$$

3. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제) 다음 안에 들어갈 수를 모두 더한 값을 구하여라.

$$\begin{aligned} 3x - \{y - (7y - 6x)\} &= 3x - (y - 7y + 6x) \\ &= 3x - (6x - \boxed{}y) \\ &= 3x - 6x + \boxed{}y \\ &= \boxed{}x + \boxed{}y \end{aligned}$$

서준 : 10, 성진 : 12, 유진 : 15, 명수 : 20, 형돈 : 23

4. $2a + b$ 의 3 배에서 어떤 식 A 의 2 배를 빼면 $2a + 13b$ 가 된다고 한다. 어떤 식 A 를 구하여라.

5. $-3a^2b \times (-4ab) \div \boxed{} = 2a^2$ 일 때, 안에 알맞은 식을 고르면?

- ① $-6a^2$ ② $-6ab$ ③ $6a$
 ④ $6a^2b$ ⑤ $6ab^2$

6. $(x^3)^a = x^{16} \div x$ 일 때, a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 다항식 A 에서 $-x - 2y$ 를 더하였더니 $4x + y$ 가 되었다. 이 때, 다항식 A 를 구하면?

- ① $2x + y$ ② $3x - y + 1$
 ③ $4x + y - 3$ ④ $5x + 3y$
 ⑤ $6x + 5y$

8. $\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{1}{7}\right) = x^2 + ax + b$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

- ① $-\frac{5}{21}$ ② $-\frac{4}{21}$ ③ $-\frac{1}{21}$
 ④ $\frac{1}{7}$ ⑤ $\frac{4}{21}$

9. $(x+2)(x+3)(x-2)(x-3)$ 의 전개식에서 x^2 의 계수와 상수항의 합은?

- ① -6 ② 6 ③ 12 ④ 18 ⑤ 23

10. $(x^a y^b z^c)^n = x^{28} y^{42} z^{70}$ 을 만족하는 자연수 n 의 값이 최대일 때, $a + 2b - c$ 의 값을 구하여라.

11. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 학생에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5 명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

문제) $3x - 2y - \{x - (7y - 6x) + 5\} = ax + by + c$
 일 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.
 서준 : 14, 성진 : 10, 유진 : -10, 명수 : -14,
 형돈 : 12

12. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개 인가?

보기

㉠ $4x^2 - 5x$

㉡ $x(4x - 4) + 2 - 4x^2$

㉢ $\frac{1}{x^2} - x$

㉣ $(2 - 4x + 3x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$

㉤ $\left(\frac{1}{2}x^2 + 4x - 1\right) - \left(-1 - 4x - \frac{1}{3}x^2\right)$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 5 개

13. $x = -2$, $y = 5$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

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

14. 곱셈 공식을 이용하여 $(x - 7)(5x + a)$ 를 전개하였을 때, x 의 계수가 -30 이다. 이때 상수 a 의 값을 구하여라.

15. $(ax - 2)(7x + b)$ 를 전개한 식이 $cx^2 + 10x - 16$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

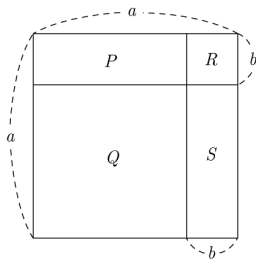
16. $(2x + ay)^2 = bx^2 + cxy + 9y^2$ 일 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.(단, $a > 0$)

17. $\left(-\frac{1}{2}x^2y^3\right)^3 \div ax^by^c \div \left(-\frac{1}{8}x^2y^3\right) = x^3y^4$ 에서 $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

18. $(x-6)(x+a)$ 의 전개식에서 x 의 계수가 5 일 때, 상수항은?(단, a 는 상수이다.)

- ① -66 ② -30 ③ -5
④ 5 ⑤ 6

19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 a 인 정사각형을 네 부분으로 나눈 넓이를 각각 P, Q, R, S 라 할 때, $Q+R$ 을 a, b 로 나타낸 것은?



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

20. 다음 비례식을 y 에 관하여 풀어라.
 $(3x-5y):7=(x-y):2$

21. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $(x+7)(x-7)=x^2-49$
② $(-3+x)(-3-x)=x^2-9$
③ $(-2a+4)(2a+4)=-4a^2+16$
④ $(-x-y)(x-y)=-x^2+y^2$
⑤ $(y+\frac{1}{5})(y-\frac{1}{5})=y^2-\frac{1}{25}$

22. 두 다항식 A, B 에 대하여 $A*B=A-2B$ 라 정의 하자. $A=x^2-4x+2, B=x^2+3x-5$ 에 대하여 $(A*B)*B$ 를 간단히 하면?

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

23. $(2x-y+1)^2$ 을 전개하였을 때 xy 의 계수를 A, x 의 계수를 B 라 할 때, $A+B$ 의 값을 구하여라.

24. x 에 관한 이차식을 $2x+5$ 로 나누면 몫이 $3x+4$ 이고, 나머지는 1 이다. 이때, 이차식은?

- ① $3x^2+12x+1$ ② $3x^2+12x+11$
③ $6x^2+23x+20$ ④ $6x^2+27x+20$
⑤ $6x^2+23x+21$

25. $\left(\frac{3}{2}x + 4\right)^2 + 4a = bx^2 + cx + 19$ 일 때, 상수 a, b, c 에서 $(a + b)c$ 의 값은?

① -19

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{16}$

④ 18

⑤ 36