# stress test

**1.** 다음 중 $(ab^2)^2 \div (-2b)^2$ 을 바르게 계산한 것을 골라라.

㉠ $(ab^2)^2 \div (-2b)^2 = a^2b^4 \div 4b^2 = \dfrac{a^2b^{4-2}}{4} = \dfrac{a^2b^2}{4}$

㉡ $(ab^2)^2 \div (-2b)^2 = ab^4 \times \dfrac{1}{(-2b)^2} = ab^4 \times \dfrac{1}{4b^2} = \dfrac{ab^6}{4}$

㉢ $(ab^2)^2 \div (-2b)^2 = a^2b^4 \div (-2b^2) = -2a^2b^{4-2} = -2a^2b^2$

㉣ $(ab^2)^2 \div (-2b)^2 = a^2b^4 \times \dfrac{1}{4b^2} = \dfrac{a^2}{4b^2}$

**2.** 다음 $\square$안에 알맞은 수가 나머지 넷과 다른 것은?

① $(x^3)^{\square} = x^{15}$

② $\left(\dfrac{b^{\square}}{a}\right)^2 = \dfrac{b^{10}}{a^2}$

③ $(x^{\square}y^3)^4 = x^{20}y^{12}$

④ $a^{10} \div a^{\square} = a^2$

⑤ $(-2)^3 \times (-2)^{\square} \div (-2)^4 = 16$

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

① $2x+2y$ ② $2x-2y$ ③ $x+y$

④ $x+2y$ ⑤ $2x+y$

**4.** 다음 식 중에서 나머지 넷과 다른 것은?

① $v = \dfrac{s-a}{t}$ ② $t = \dfrac{s-a}{v}$

③ $\dfrac{1}{v} = \dfrac{t}{s-a}$ ④ $a = vt - s$

⑤ $s = vt + a$

**5.** $\dfrac{5}{2}x^2 - 4x + x^2 - \dfrac{3}{2}x = ax^2 + bx$ 에서 $a+b$의 값을 구하면?

① $-2$ ② $-1$ ③ $0$ ④ $1$ ⑤ $2$

**6.** $(3x-4)+(x+3)$을 간단히 하면?

① $3x+3$ ② $3x-1$ ③ $4x-4$

④ $4x-1$ ⑤ $4x-3$

**7.** 식 $(7x^2-5x+6)-(3x^2-2x+4)$를 간단히 하면?

① $4x^2-3x+2$ ② $4x^2-3x+10$

③ $4x^2-7x-2$ ④ $4x^2-7x+2$

⑤ $4x^2-7x+10$

**8.** $\left(3a-\frac{1}{2}b\right)\left(3a+\frac{1}{2}b\right)$ 를 전개하면?

① $3a^2-\frac{1}{4}b^2$ ② $3a^2-\frac{1}{2}b^2$
③ $6a^2-\frac{1}{4}b^2$ ④ $9a^2-\frac{1}{2}b^2$
⑤ $9a^2-\frac{1}{4}b^2$

**9.** 다음 중 $(x-2)^2$ 을 바르게 전개한 것은?

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

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

㉠ $4(x^2-3x)-(3x^2-6x+7)=Ax^2+Bx-7$
㉡ $\frac{2x^2-3x+1}{2}-\frac{x^2-2x+3}{3}=\frac{Cx^2+Dx+E}{6}$

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

**11.** 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

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

**13.** $4x+3y=2$ 일 때, $5\,(x-3y)-2\,(4x-3y)$ 를 $x$ 에 관한 식으로 나타내어라.

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

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

**16.** $5x-2y=-4x+y-3$ 일 때, $5x-2y+5$ 를 $x$ 에 관한 식으로 나타내어라.

**17.** $x^2-\left\{5x-(x+3x^2-\square)\right\}=2x^2-x-5$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 식을 구하면?

① $-x^2-3x-5$ ② $-2x^2+3x-5$

③ $3x^2-3x+5$ ④ $2x^2-5x+5$

⑤ $2x^2-3x+5$

**18.** 식 $\left(a^2-2a+4\right)-\left(-3a^2-5a+1\right)$ 을 간단히 하였을 때, $a$ 의 계수와 상수항의 곱은?

① 21 ② 15 ③ 9

④ $-15$ ⑤ $-21$

**19.** 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 $-x^2-9x-2$

**20.** $(-\frac{1}{4}x-\frac{2}{5})^2$ 을 전개하면?

① $-\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{5}x-\frac{4}{25}$
② $-\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{10}x-\frac{4}{25}$
③ $\frac{1}{16}x^2+\frac{1}{5}x+\frac{4}{5}$
④ $\frac{1}{16}x^2+\frac{1}{5}x+\frac{4}{25}$
⑤ $\frac{1}{16}x^2+\frac{2}{5}x+\frac{4}{25}$

**21.** $(\frac{3}{4}x+\frac{1}{2}y)^2=ax^2+bxy+cy^2$ 일 때, 상수 $a$ , $b$ , $c$ 의 합 $a+b+c$ 의 값은?

① $\frac{25}{16}$ ② $\frac{13}{8}$ ③ $\frac{27}{16}$ ④ $\frac{7}{4}$ ⑤ $\frac{29}{16}$

**22.** $(2^a\times3^b\times5^c)^m=2^8\times3^{12}\times5^{20}$ 일 때, $m$ 의 최댓값을 구하여라. (단, $a$, $b$, $c$, $m$ 은 자연수)

**23.** $\dfrac{4x+5y}{3x-5y}=\dfrac{1}{2}$ 일 때, $(x+1)-2y-2$를 $y$ 에 관한 식으로 나타내면?

① $-5x+1$ ② $-5y-1$ ③ $-5y+2$

④ $5y+1$ ⑤ $-5y-2$

**24.** $4(x+1)(x+A)=4(x-2)^2-B$ 일 때, 상수 $B$ 의 값은?

① 36 ② 37 ③ 38 ④ 39 ⑤ 40

**25.** 두 다항식 $A$, $B$ 에 대하여 $A=-a+3b$, $B=2a-4b+c$ 일 때, $2(A+B)-(A+B)$ 를 $a$, $b$, $c$ 에 관한 식으로 나타내면?

① $a-b+c$ ② $10b-c$

③ $5a-9b+3c$ ④ $11a-9b-c$

⑤ $9a-11b+c$