

1. 등식 $ax + 2 = 3x + b$ 가 항등식이기 위한 a, b 의 값은?

① $a = 2, b = \frac{1}{2}$

② $a = 3, b = 2$

③ $a = 3, b = 4$

④ $a = 2, b = \frac{1}{3}$

⑤ $a = 2, b = 1$

2. 다음 중 계산 결과가 $-3(2x + 1)$ 과 같은 것은?

① $(-2x + 1) \times 3$

② $\left(x + \frac{1}{2}\right) \div \left(-\frac{1}{6}\right)$

③ $-3(2x - 1)$

④ $(2x - 1) \div \frac{1}{6}$

⑤ $(3x - 6) \div (-2)$

3. 다음 보기 중 동류항끼리 짝지어진 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $2x$ 와 $-5x$

㉡ x^2y 와 $3xy^2$

㉢ -1 과 7

㉤ $-\frac{2}{x}$ 와 $-\frac{x}{2}$

㉥ $-4x^3$ 과 $3x^3$

㉦ x 와 $-2y$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉡, ㉦

④ ㉠, ㉢, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

4. 어떤 수를 5 배 한 뒤 12를 빼 수는 그 수에 8을 더한 수와 같다. 어떤 수를 구하여라.

① 4

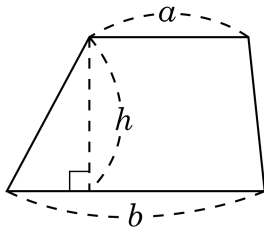
② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

5. 다음 사다리꼴에서 윗변은 a 아랫변은 b 높이가 h 일 때 사다리꼴의 넓이를 S 라 할 때 S 를 a, b, h 로 옳게 나타낸 것은?



- ① $S = 2h(a + b)$ ② $S = 2(a + bh)$ ③ $S = \frac{(a + bh)}{2}$
④ $S = \frac{h(a + b)}{2}$ ⑤ $S = \frac{h(a + b)}{3}$

6. 다항식 $-3x^2 + 6x - 2ax^2 - 7x + 1$ 을 간단히 하였을 때, 이 다항식은 x 에 관한 일차식이다. 이 때 a 의 값은?

① $-\frac{2}{3}$

② $-\frac{3}{2}$

③ -1

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{2}$

7. 다음과 같은 식은?

$$\frac{4x-1}{5} - \frac{x+3}{2}$$

① $\frac{1}{3}(2x-4) + (x-3)$

② $(3x+2) - \left\{ \frac{1}{2}(16x+4) - 3 \right\}$

③ $4.5x + 9 - 7.2$

④ $\frac{1}{6}x - \frac{4}{5} + (2.5x + 2)$

⑤ $\frac{7}{10}x - 2 - (0.4x - 0.3)$

8. 다음 중 옳은 것만으로 짝지어진 것은?

㉠ $a + c = b + c$ 이면 $a = b$ 이다.

㉡ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.

㉢ $a = b$ 이면 $a - c = b - c$ 이다.

㉤ $3a = 6b$ 이면 $a = \frac{1}{2}b$ 이다.

㉥ $\frac{a}{2} = b$ 이면 $a = 2b$ 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉢, ㉥

⑤ ㉠, ㉤, ㉥

9. 학교에서 도서관까지 가는 데 시속 4km 로 걸어가면 시속 10km 로 뛰어가는 것보다 36분이 더 걸린다고 한다. 학교에서 도서관까지의 거리는?

① 2km

② 2.5km

③ 3km

④ 4km

⑤ 6km

10. 소금물 800g 이 있다. 물 250g 을 증발시킨 후 다시 소금 50g 을 더 넣었더니 농도가 처음 농도의 3배가 되었다. 처음 소금물의 농도는?

① 5%

② 7%

③ 9%

④ 11%

⑤ 13%