

1. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것을 고르면?

한 개에 a 원 하는 지우개를 2 개를 사고 500 원을 내었을 때의 거스름돈

- ① $2a$ 원 ② $(500 - 2a)$ 원 ③ $(1000 - a)$ 원
④ $\left(\frac{2a}{500}\right)$ 원 ⑤ $(500 + 2a)$ 원

2. $a = 6, b = -1$ 일 때, 다음 중 식의 값이 다른 하나는?

① $2b$

② $-\frac{a}{3}$

③ $-4b - a$

④ $-b + \frac{a}{2}$

⑤ $8b + a$

3. $-x - \{-(4-x) - 2(3-x)\}$ 를 간단히 한 식에서 x 의 계수를 a , 상수항을 b 라 할 때, $ab - 3$ 의 값을 구하면?

- ① -43 ② -23 ③ -3 ④ 23 ⑤ 43

4. 다음 방정식 중 해가 다른 하나를 고르면?

① $3x + 9 = 0$

② $4x = x - 9$

③ $3(x - 2) = 2x - 9$

④ $5 - 3x = -2x - 4$

⑤ $4(2x + 1) + 2(4 + x) = -15 + x$

5. 다음 식 중 일차방정식인 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $3x - 2 = 7$

㉡ $3x = 2x - 1$

㉢ $3x - 2 = x + 4$

㉣ $x^2 = 3x + 2$

㉤ $2x^2 - 2 = 3x + 2x^2$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

6. 학생들 x 명에게 복숭아를 나누어 주는데 3 개씩 나누어 주면 8 개가 남고, 4 개씩 나누어 주면 54 개가 모자란다. 이때, 복숭아의 개수에 관한 식으로 바른 것은?

① $3x - 8 = 4x + 54$

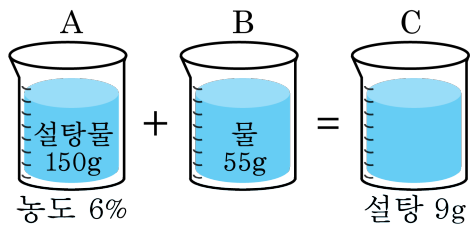
② $-3x - 8 = 4x + 54$

③ $3x + 8 = 4x + 54$

④ $3x + 8 = 4x - 54$

⑤ $-3x + 8 = -4x - 54$

7. 다음 그림에 대한 설명으로 알맞은 것을 보기에서 모두 고르면?



보기

- ㉠ (A)의 설탕의 양은 9g 이다.
- ㉡ (C)의 농도는 80% 이다.
- ㉢ (B)의 설탕의 양은 6g 이다.
- ㉤ (C)의 설탕물의 양은 150g 이다.

- ① ㉠

② ㉠,㉡

③ ㉠,㉤
- ④ ㉠,㉡,㉤

⑤ ㉠,㉡,㉢

8. 다음에서 조건에 맞는 식을 모두 골라 색칠하고, 색칠한 것이 의미하는 네 자리 숫자를 말하여라.

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

항의 개수가 3

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

y에 대한 이차식

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

x에 대한 이차식

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

상수항이 1

▶ 답: _____

9. 다음 식을 간단히 하여라.

$$5(x+3) + \frac{7-6x}{2}$$

 답: _____

10. $A = 2x - 4$, $B = 3 - x$ 일 때, $5A + B - 3(A - B)$ 를 계산하여라.

 답: _____

11. 어떤 직사각형의 가로의 길이를 20% 늘이고, 세로의 길이를 20% 줄이면, 직사각형의 넓이는 몇 % 증가 또는 감소하는지 구하여라.

 답: _____ %

 답: _____

12. 다음 등식이 x 에 관한 항등식일 때, $a + b$ 의 값은?

$$ax - 4 = 2(x + 2b)$$

① -2

② 1

③ 2

④ 4

⑤ 8

13. 소희의 통장에는 72000 원이 보라의 통장에는 30000 원이 예금되어 있다. 소희는 매주 1200 원씩, 보라는 2000 원씩 예금 하려고 한다. 소희의 잔고의 두 배가 보라의 잔고의 3 배가 되는 건 몇 주 후인가?

- ① 10 주 ② 12 주 ③ 15 주 ④ 20 주 ⑤ 24 주

14. 어느 연못의 둘레의 길이가 3km 이다. 이 연못을 A 가 시속 3km 로 걷기 시작한 뒤, 20 분 후에 B 가 반대 방향으로 시속 2km 로 걸었다. B 가 떠난 뒤 몇 분 후에 두 사람은 만나겠는지 구하여라.

 답: _____ 분

15. $-6(3x+4)-2(-5x+9)$ 의 x 의 계수는 a , 상수항을 b 라 할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

16. 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형이 있다. 이 정사각형의 가로의 길이를 3cm 늘이고, 세로의 길이를 x cm 만큼 늘여서 만든 직사각형의 넓이가 처음 정사각형의 넓이의 2배가 되었다 x 의 값을 구하여라.

 답: _____ cm

17. 처음 갑과 을이 가지고 있는 금액의 비는 3: 4 이었지만, 갑이 을로부터 400 원을 받았기 때문에 갑, 을이 가지고 있는 금액의 비는 4: 3 가 되었다. 처음 갑, 을이 가지고 있던 금액의 차를 구하여라.

 답: _____ 원

18. 10% 의 소금물 300g 이 있었는데 너무 짜서 얼마만큼의 소금물을
떨어내고, 떨어진 양 만큼의 물을 부었더니 너무 싱거워졌다. 그래서
다시 소금을 10g 을 넣었더니 6% 의 원하는 소금물이 되었다. 처음에
떨어낸 소금물의 양은 얼마인가?

① 80g ② 120g ③ 214g ④ 232g ⑤ 240g

19. 다음 식이 x 에 관한 일차방정식이 될 때, $a+x$ 를 구하면?

$$(2a-4)x^2+x+6=2x^2-\frac{2a}{3}x+(x+3)$$

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

20. 다음 x 에 관한 방정식의 해가 $x = 3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.
 $|x - a| + 2x = 5a$

 답: _____