

1. 다항식  $-6x^2 + 3x - 1$  에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 항은  $6x^2$ ,  $3x$ ,  $1$  이다.
- ② 상수항은  $1$  이다.
- ③ 다항식의 차수는  $3$  이다.
- ④  $3x$  의 차수는  $3$  이다.
- ⑤  $x^2$  의 계수와 상수항의 합은  $-7$  이다.

2.  $-\frac{1}{3}(2x-3)-(-2x+4)$  를 간단히 하였을 때,  $x$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라 하자. 이 때,  $ab$  의 값은?

①  $-12$       ②  $-6$       ③  $-4$       ④  $4$       ⑤  $10$

3. 다음 중 등식으로 표현 할 수 있는 것을 고른 것은?

- ㉠

가로의 길이가  $x$  , 세로의 길이가  $y$  인 직사각형의 넓이는 10 보다 작다.
- ㉡

$x$  에 4 를 더한 후 2 배한다.
- ㉢

$x$  의 2 배에 3 을 더한 수는 9 이다.
- ㉣

한 변의 길이가  $x$  인 정삼각형의 둘레의 길이가 20 보다 크다.

- ①

㉠
- ②

㉠, ㉡
- ③

㉢
- ④

㉠, ㉢
- ⑤

㉣

4.  $-2x + 4 = ax + 2b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$



5. 십의 자리의 숫자가 일의 자리 숫자의 2배인 두 자리의 자연수가 있다. 이 수의 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾸면 처음보다 18이 작다. 일의 자리 숫자를  $x$ 라 할 때, 처음 수를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?
- ①  $20x + x = 10x + x - 18$
- ②  $2x + x = 10x + 2x + 18$
- ③  $20x + x = 10x + 2x + 18$
- ④  $10x + x + 18 = x + 10$
- ⑤  $10 + x + 2x = x + 18 + 2x$

6. 형은 2700 원, 동생은 2000 원을 가지고 있었다. 불우이웃돕기 성금으로 같은 금액을 내고 나니 형이 가진 돈이 동생이 가진 돈의 두 배가 되었다. 이들이 낸 성금의 금액을  $x$  원이라 할 때, 구하는 식으로 옳은 것은?

①  $2700 - x = 2 \times 2000$

②  $2700 - x = 4000 - x$

③  $2700 - x = 2000 - x$

④  $2700 - x = 2(2000 - x)$

⑤  $2700 - 2x = 2000 - 2x$

7.  $a * b$  를  $a + b - ab$  라고 정의할 때, 다음 식을 간단히 하여라.  
 $(x * 3) + \{(2 + 1) * (3 * x)\}$

 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 식을 간단히 하여라.

$$-0.9(5x + 10) - \frac{18x - 27}{9}$$

 답: \_\_\_\_\_



9. 어떤 다항식에  $-2x + 4$  를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니  $3x - 2$  가 되었다. 이 때 바르게 계산한 식을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 방정식의 해가 나머지와 다른 것은?

①  $2 - 3x = 2(x - 4)$

②  $3(2x - 1) = 4x + 1$

③  $x - (5x - 11) = -2(x - 5) - 3$

④  $-3(2x - 7) = -(x - 14)$

⑤  $-(11 - 4x) = 3(-x - 1) + 6$

11.  $x$ 에 관한 방정식  $(a+3)x+1=2$ 의 해는 없고  $bx-5=c$ 의 해는 모든 수일 때  $a-b+c$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12. 어떤 수를 2배 하여 3을 더해야 할 것을 잘못하여 어떤수에 4를 뺀 후  $\frac{1}{5}$ 배를 하였더니 구하려고 했던 수보다 2만큼 작았다. 어떤 수를 구하여라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_



- 13.** 우리 학교는 이번 여름 방학 때, 건물의 페인트를 다시 칠하기로 했다. A 가 혼자서 칠하면 20 일, B 가 혼자서 칠하면 30 일이 걸린다고 한다. 그런데 일하는 도중에 B 는 5 일간의 여름휴가를 가야 한다고 한다. A 와 B 두 사람이 같이 시작하면 며칠 만에 다 칠할 수 있겠는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 일

14. 6km 의 길을 가는데 시속 5km로 가다가 나머지는 시속 3km의 속력으로 갔더니 1시간 40 분이 걸렸다. 이 때, 시속 5km로 간 거리는?

① 2km

② 2.5km

③ 3km

④ 3.5km

⑤ 4km

15. 다음 중 기호  $\times$ ,  $\div$ 를 생략하여 나타낸 식으로 옳은 것을 모두 고르면?

①  $2 \div a \times b = \frac{2}{ab}$

②  $x \div y \div 3 = \frac{x}{3y}$

③  $a \times (-5) \div b = \frac{5a}{b}$

④  $a \times 2 \div b = \frac{2a}{b}$

⑤  $(-7) \div x \times y = -\frac{7y}{x}$

16.  $5-2\left\{\frac{5x-7}{4}-\frac{1}{2}(3x-5)\right\}+2y-2\left(-3y+\frac{1}{2}\right)=ax+by+c$  일 때,  
 $a+b-c$  의 값은?

① 2

② 3

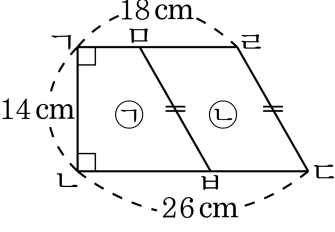
③ 4

④ 5

⑤ 6



17. 다음 그림은 사다리꼴 모양의 땅을  $\frac{1}{1000}$  로 그린 축도이다. 선분  $\overline{AB}$ 을  $\overline{CD}$ 에 평행하게 그어서 사각형  $\odot A$ 과  $\odot B$ 의 넓이를 같게 하려고 할 때, 선분  $\overline{AB}$ 의 실제 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ m

18. 속력이 18m/초 인 A 열차와 속력이 27m/초 인 B 열차가 일정한 속력으로 서로 반대방향으로 마주보고 달려오고 있다. 두 열차가 만나서부터 완전히 지나쳐갈 때까지 4 초가 걸렸다. 두 열차의 길이가 동일하다면, 열차 하나의 길이는?

- ① 18m      ② 36m      ③ 45m      ④ 90m      ⑤ 180m

19.  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 1$  일 때,  $\frac{1}{c} - \frac{1}{a}$  를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

20. 소금물 270g 중  $\frac{1}{3}$  을 버리고 그 만큼의 물을 채워 넣는 과정을 4 번 반복한 후, 마지막으로 한 번 더 물을 넣어 주었더니 농도가 처음의  $\frac{1}{9}$  이 되었다. 마지막에 넣은 물의 양을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ g