

1. 다음 네 사람의 대화를 읽고, 학생들이 읽는 책의 쪽수를 문자를 사용한 식으로 나타내어 그 합을 구하여라.

민준 : 난 책을 x 쪽 읽었어.

효선 : 난 민준이가 읽은 것의 2배보다 1쪽 적게 읽었어.

경민 : 난 효선이보다 4쪽 더 많이 읽었어.

진수 : 난 경민이가 읽은 것의 3배 읽었어.



답: _____

2. 다음 중 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

① 한 변의 길이가 $a\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이 $\rightarrow 4a\text{cm}$

② a 원의 10% $\rightarrow \frac{1}{10}a$ 원

③ 백의 자리의 숫자가 x , 십의 자리의 숫자가 y , 일의 자리의 숫자가 z 인 세 자리의 자연수 $\rightarrow xyz$

④ 한 개에 a 원하는 지우개를 x 개를 사고, 1000 원을 냈을 때의 거스름돈 $\rightarrow 1000 - ax$ 원

⑤ 음료수 $x\text{L}$ 를 5 명에게 똑같이 나누어 줄 때, 한 사람이 받는 음료수의 양 $\rightarrow \frac{x}{5}\text{L}$

3. x^2 의 계수가 2, x 의 계수가 a , 상수항이 c 인 x 에 대한 이차식이 $2x^b + (c - 5)x - (b - 3)$ 일 때, 이를 만족하는 세 정수 a, b, c 의 곱 abc 의 값을 구하여라.



답: $abc =$ _____

4. 다음 보기 중 옳지 않은 것은?

보기

㉠ $ax \times b \div c$ 는 항이 2 개이다.

㉡ $-5x + 4a$ 의 일차항의 계수는 -5 이고, 상수항은 $4a$ 이다.

㉢ $5x^2 - 4x + 3 - 5(x^2 - 1)$ 은 일차식이다.

㉣ $2ab + 2a + 2b + 2$ 의 차수는 2 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

5. 다음 중 다항식 $x^2 - 3x + 4 - 5(2x - 3) - x(x + 1)$ 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 이 다항식은 일차식이다.

② 일차항의 계수는 -14 이다.

③ 상수항은 19 이다.

④ 이 다항식은 2 개의 항으로 이루어져 있다.

⑤ 다항식 $a(b + c)$ 와 차수가 같다.

6. $2x - \{1 - 3x - 4(-x + 2)\}$ 를 간단히 하였을 때, 상수항을 구하여라.



답: _____

7. A 수도꼭지로 물통의 물을 가득 채우는 데는 5 시간 걸리고, B 수도꼭지로는 6 시간이 걸린다고 한다. 가득 찬 물통의 물을 빼는 데 10 시간이 걸린다면 빈 물통에 물을 빼면서 두 수도꼭지로 물을 받으면 몇 시간 몇 분 만에 물이 가득 차겠는지 구하여라.



답: _____

8. 물이 얼어서 얼음이 될 때 부피가 $\frac{1}{a}$ 만큼 늘어나면, 이 얼음이 녹아서 물이 되면 부피가 $\frac{1}{b}$ 만큼 감소한다. 이 때 $b - a$ 의 값을 구하여라.



답: _____

9. 6% 의 소금물 600g 이 있다. 이것을 두 개의 컵에 각각 200g , 400g 씩 나누어 담으려고 한다. 200g 이 담긴 컵에서 물이 2g 증발하였고, 소금을 좀 더 넣어 400g 이 들어있는 컵의 소금의 양과 같게 만들려고 한다. 이때, 소금을 몇 g 넣었는지 구하여라.



답:

_____ g

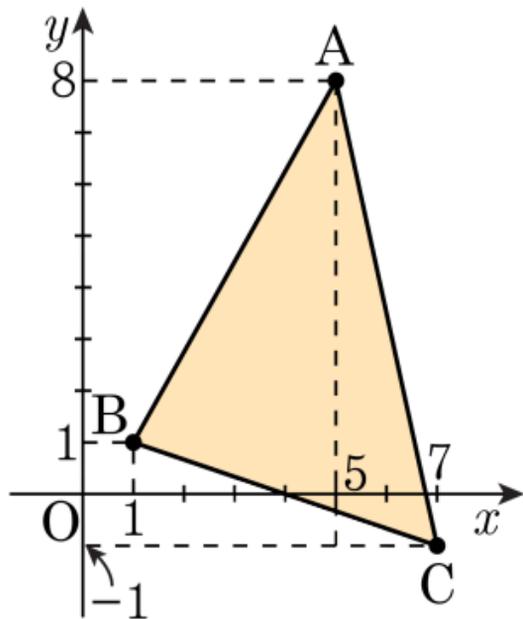
10. 5% 의 소금물 200 g 에 같은 양의 물과 소금을 넣어 8% 의 소금물을 만들려고 한다. 몇 g 의 물과 소금을 넣어야 하는지 구하여라.



답:

_____ g

11. 다음 그림과 같이 세 점 $A(5, 8)$, $B(1, 1)$, $C(7, -1)$ 을 연결한 삼각형의 넓이는?



① 25

② 27

③ 29

④ 31

⑤ 33

12. 세 점 $A(3, 1)$, $B(6, 0)$, $C(5, 3)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 2

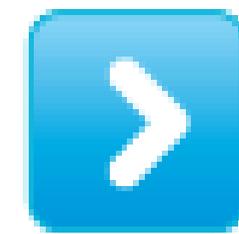
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

13. 두 점 $P(3, a+1)$, $Q(3, 2a+5)$ 가 x 축에 대하여 대칭일 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

14. 좌표평면 위의 두 점 $P(-2, 4)$ 와 점 $Q(a, b)$ 가 x 축에 대하여 서로 대칭일 때, a, b 의 값은?

① $a = 2, b = 4$

② $a = 2, b = -4$

③ $a = -2, b = 4$

④ $a = -2, b = -4$

⑤ $a = -4, b = -2$