

1. 다음 중 [] 안의 수가 주어진 방정식의 해가 되는 것을 모두 고르면?

① $2x + 4 = -6$ $[-5]$

② $4x - 2 = -2x + 4$ $[-1]$

③ $12 + 2x = -2x + 4$ $[4]$

④ $6x - 16 = -2x$ $[2]$

⑤ $3x = -2x - 15$ $[3]$

2. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\Gamma} (2, 3)$$

$$\textcircled{\text{L}} (2, -1)$$

$$\textcircled{\square} (-4, -5)$$

$$\textcircled{\equiv} \left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2} \right)$$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 0 개

3. 점 $P(3a, -b)$ 가 제 2사분면에 있을 때, 다음 중 다른 사분면에 있는 점은?

① $(-a, b)$

② (ab, a)

③ $\left(\frac{b}{a}, a + b\right)$

④ $(a + b, -ab)$

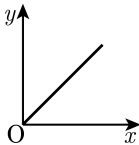
⑤ $\left(\frac{a}{b}, -\frac{b}{a}\right)$

4. x 의 값이 2 배, 3 배, ... 변함에 따라 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, ...로 변하고 $x = 2$ 일 때 $y = \frac{1}{2}$ 이라면 다음 중 x 와 y 의 비례관계와 그 관계식을 바르게 짝지은 것을 골라라.

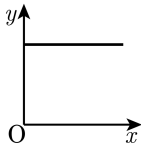
- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ① 정비례관계, $y = 2x$ | ② 반비례관계, $y = \frac{1}{x}$ |
| ③ 반비례관계, $y = \frac{1}{2}x$ | ④ 반비례관계, $xy = 2$ |
| ⑤ 정비례관계, $y = \frac{1}{2}x$ | |

5. 정인이가 버스를 이용하여 16km 떨어져 있는 집까지 x km 의 속력으로 y 시간 갔을 때, 점 $P(x, y)$ 가 그리는 그래프는?

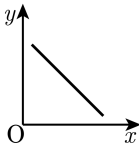
①



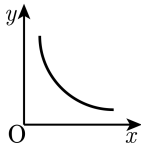
②



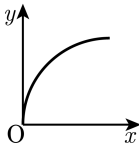
③



④



⑤



6. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a + c = b + c$ 이면 $a = b$ 이다.

② $a = b$ 이면 $a - c = b - c$ 이다.

③ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.

④ $\frac{1}{2}a = \frac{1}{3}b$ 이면 $3a = 2b$ 이다.

⑤ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.

7. 방정식 $2(x-8) : 7 = (x-3) : 4$ 의 해는?

① 39

② 41

③ 43

④ 45

⑤ 47

8. 연속한 세 짝수의 합이 492 일 때, 가장 작은 수의 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 더한 값은?

① 8

② 9

③ 10

④ 11

⑤ 12

9. 어떤 제품의 원가에 3할의 이익을 붙여서 정가를 매긴 후 정가에서 700 원을 할인하여 팔았더니 원가에 대하여 10%의 이익을 얻었다고 한다. 이 제품의 원가는?

① 3100 원

② 3200 원

③ 3300 원

④ 3400 원

⑤ 3500 원

10. 다음 <보기>에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 개 300 원하는 아이스크림 x 개의 값 y 원
- ㉡ 현재 15 세인 학생의 x 년 후의 나이는 y 세
- ㉢ 1 분에 6° 씩 회전하는 시계의 분침이 x 분 동안 회전한 각은 y
- ㉣ 한 자루에 x 원인 연필 y 자루의 값 3000 원이다.
- ㉤ 1 분에 10 L 의 비율로 x 분간 물을 받았을 때 받은 물의 양 y L

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

11. 시속 10 km 인 배가 강을 12 km 거슬러 올라갈 때 걸리는 시간과 18 km 내려올 때 걸리는 시간이 같다고 한다. 이때, 강물이 흐르는 속력은?

① 2 km/h

② 3 km/h

③ 4 km/h

④ 5 km/h

⑤ 6 km/h

12. 좌표평면 위에 두 직선 $y = -2x$, $y = -\frac{1}{2}x$ 가 있다. 한 점 $P(-6, 0)$ 를 지나고, y 축에 평행한 직선이 이 두 직선과 만나는 점을 각각 A, B 라고 할 때, $\triangle OAB$ 의 넓이는? (단, O 는 좌표평면의 원점이다.)

① 20

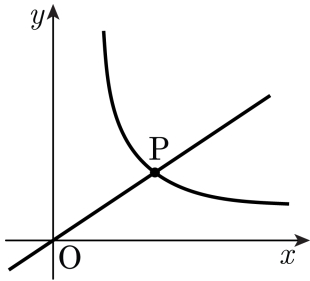
② 23

③ 24

④ 27

⑤ 30

13. 다음 그림은 $y = \frac{6}{x}$ 과 $y = ax$ 의 그래프이다. 점 P의 x 좌표가 3일 때, $3a$ 의 값은?



① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ 1

④ 2

⑤ 3

14. 벌떼의 5분의 1은 목련꽃으로, 3분의 1은 나팔꽃으로, 그들의 차의 3배의 벌들은 협죽도 꽃으로 날아갔다네. 남겨진 한 마리의 벌은 케디카의 향기와 재스민 향기에 도취되어 두 여인에게 마음을 뺏긴 남자와 같이 허공을 헤매고 있었다네! 벌떼는 어느 만큼인가?

① 10마리

② 12마리

③ 14마리

④ 15마리

⑤ 16마리

15. 어떤 물통에 물을 가득 채우는 데 A 호스로는 2 시간, B 호스로는 3 시간이 걸리며, 또 가득찬 물을 C 호스로 빼내는 데에는 6 시간이 걸린다고 한다. A, B 호스로 물을 넣음과 동시에 C 호스로 물을 빼내는 경우 물통에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은?

① 30 분

② 1 시간

③ 1 시간 30 분

④ 2 시간

⑤ 3 시간