

1. 어느 학교의 작년 전체 학생 수가 1200명이었다. 그런데 올해는 지난해에 비해 남학생은 4% 감소하고 여학생은 2% 증가하여 전체적으로 24명이 줄어들었다. 작년 남학생 수를  $x$  라 할 때,  $x$  에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $x + (1200 - x) = 1194$

②  $0.96x + 1.02(1200 - x) = -24$

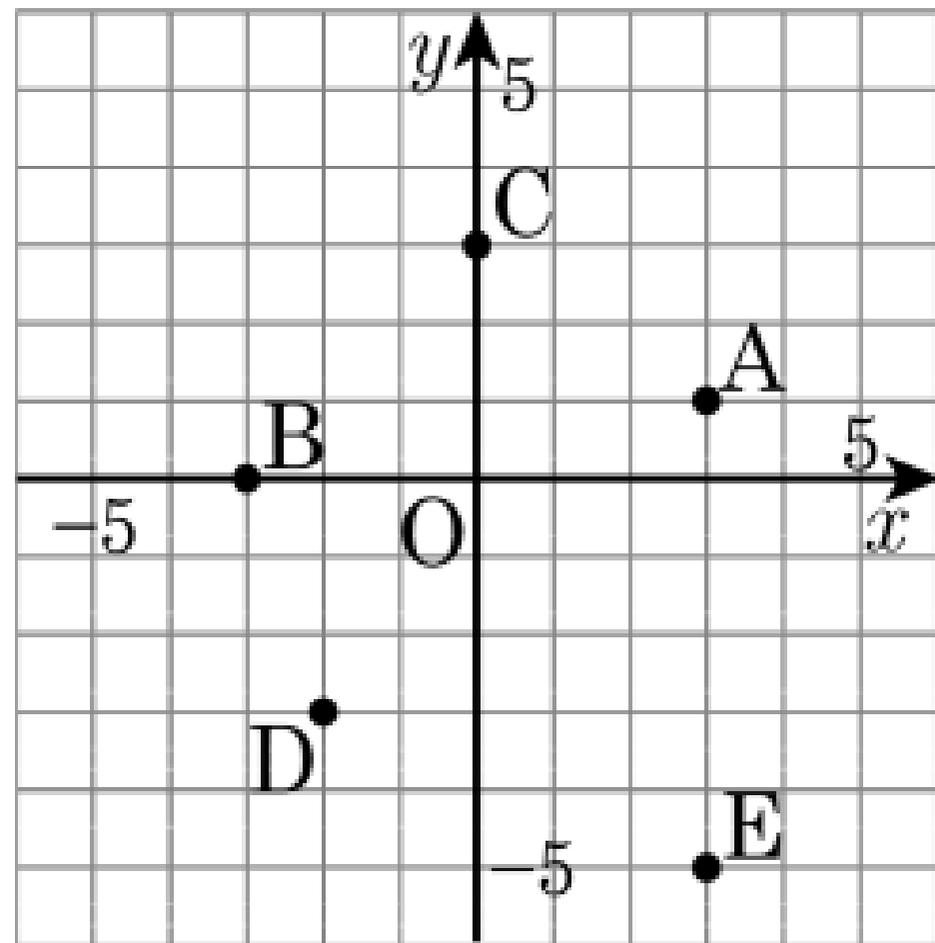
③  $0.04x + 0.02(1200 - x) = -24$

④  $-0.04x + 0.02(1200 - x) = -24$

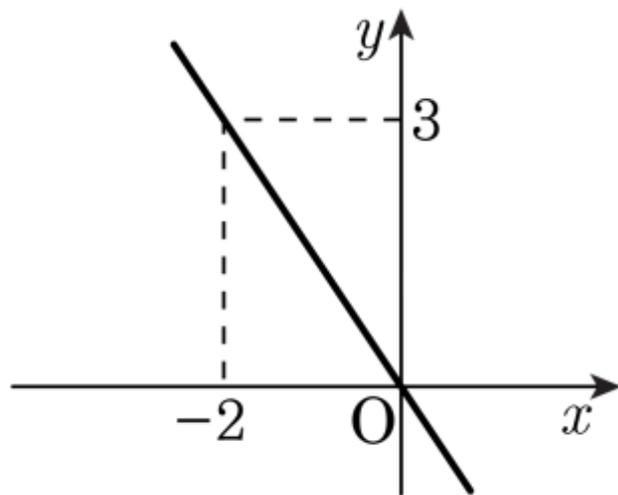
⑤  $-1.04x + 1.02(1200 - x) = -24$

2. 다음 중 점  $(3, 1)$  을 나타낸 것은?

- ①  $A$                       ②  $B$                       ③  $C$   
④  $D$                       ⑤  $E$



3. 다음 그래프의 관계식은?



①  $y = -6x$

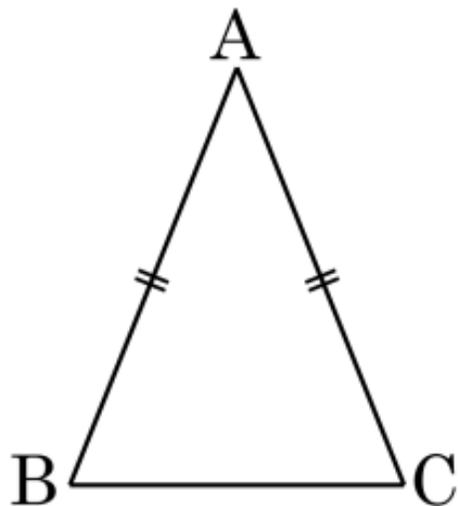
②  $y = -3x$

③  $y = -2x$

④  $y = -\frac{3}{2}x$

⑤  $y = -\frac{2}{3}x$

4. 둘레의 길이가 44cm 이고  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형에서  $\overline{AB} : \overline{BC} = 4 : 3$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



- ① 8cm      ② 16cm      ③ 12cm      ④ 20cm      ⑤ 24cm

5. 6%의 소금물 200g 과 12%의 소금물을 섞어서 10%의 소금물을 만들려고 한다. 12%의 소금물을 몇 g 섞으면 되겠는가?

① 200g

② 400g

③ 600g

④ 800g

⑤ 1000g

6. 다음 중 그래프를 그렸을 때 가장  $x$ 축에 가까운 것은?

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = 2x$

③  $y = -4x$

④  $y = \frac{1}{2}x$

⑤  $y = -\frac{5}{4}x$

7. 12 km의 거리를 매시  $x$  km의 속력으로 달릴 때 걸린 시간을  $y$ 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $y$ 는  $x$ 에 반비례한다.

②  $x$ 의 값이 3배로 변하면  $y$ 값도 3배로 변한다.

③  $x = 6$ 일 때  $y = 2$ 이다.

④  $x$ 와  $y$ 의 곱은 항상 일정하다.

⑤  $x$ 와  $y$ 의 관계식은  $y = 12x$ 이다.

8. 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

9. 200 L들이 물통에 2분에  $x$ L씩 물을 부어 물통을 가득 채울 때, 걸리는 시간이  $y$ 분 이라고 한다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 이 그래프는 한 쌍의 곡선이다.

②  $x$ 와  $y$ 의 관계식은  $y = \frac{400}{x}$  이다.

③ 이 그래프는 제 1사분면만 지난다.

④  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.

⑤  $x = 4$  일 때  $y = 50$  이다.

10. 좌표평면 위에 점이  $P(m + 3, n - 2)$  와  $y$ 축에 대칭인 점을  $(-3m, 2n)$  이라 할 때,  $m, n$ 의 값은?

①  $m = \frac{3}{2}, n = -2$

②  $m = -\frac{3}{2}, n = 2$

③  $m = 2, n = -2$

④  $m = \frac{3}{2}, n = -\frac{1}{2}$

⑤  $m = 4, n = -6$