

1. 좌표평면 위의 세 점 $A(6, 0)$, $B(6, 4)$, $C(2, 4)$ 와 원점 O 로 이루어진 사다리꼴 $OABC$ 의 넓이를 구하여라.

 답: _____

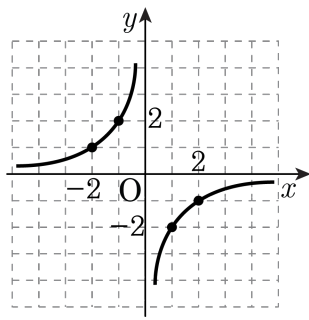
2. 다음 보기에서 반비례하는 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $y = 10x$	㉡ $y = \frac{x}{5}$	㉢ $xy = 7$
㉤ $xy = 6$	㉥ $y = \frac{3}{x}$	㉦ $\frac{y}{x} = 1$

- ① ㉠, ㉢, ㉤
- ② ㉡, ㉢, ㉤
- ③ ㉢, ㉥, ㉦
- ④ ㉢, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉤, ㉥, ㉦

3. 다음 그림과 같은 그래프의 식은?

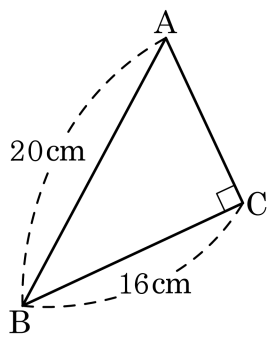


① $y = \frac{1}{x}$
④ $y = -\frac{2}{x}$

② $y = \frac{2}{x}$
⑤ $y = 3x$

③ $y = -\frac{1}{x}$

4. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 의 넓이는?



- ① 92cm^2 ② 94cm^2 ③ 96cm^2
 ④ 98cm^2 ⑤ 100cm^2

5. 점 $P(a, b)$ 가 y 축 위에 있고, y 좌표가 12 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

6. 세 점 $P(3, 2)$, $Q(-1, 2)$, $R(0, -3)$ 이 있다. 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle PQR$ 의 넓이를 구하면?

① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12

7. $ab < 0$, $a - b > 0$ 일 때, 다음 중 제 2사분면 위에 있는 점을 모두 고르면?

① $(a, -b)$

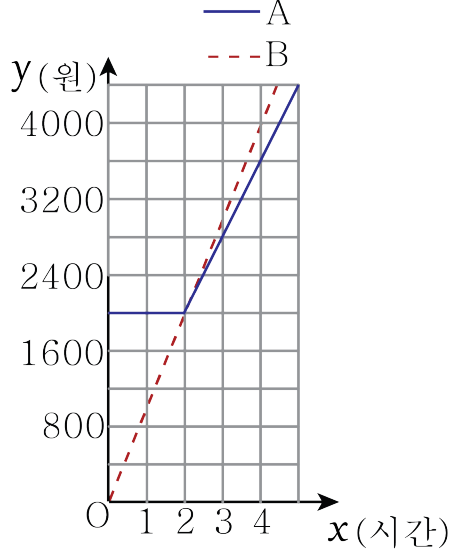
② $(-a, -b)$

③ $(-a, b)$

④ $\left(\frac{a}{b}, a\right)$

⑤ $(-ab, a + b)$

8. 두 만화카페 A, B를 x 시간 이용할 때의 요금을 y 원이라 할 때, x 와 y 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



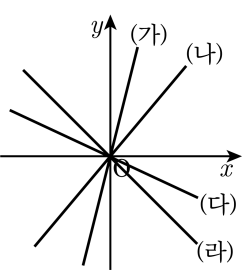
- ① 만화카페A의 이용요금은 기본요금과 추가요금으로 구성된다.
- ② 만화카페B의 이용요금은 시간당 1000원이다.
- ③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 3000원이다.
- ④ 2시간까지는 만화카페A를 이용하는 것이 유리하다.
- ⑤ 두 만화카페를 4시간 동안 이용했을 때의 요금 차이는 400원이다.

9. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것은?

- ① 거리가 120 km 인 곳을 시속 x km 인 자동차로 y 시간을 갔다.
- ② 가로 길이 x cm, 세로 길이 5 cm 인 직사각형의 넓이가 y cm² 이다.
- ③ 20 리터들이 물통에 매분 x 리터씩 물을 넣는데 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간이 y 분이다.
- ④ 넓이 48 cm² 인 직사각형의 가로 길이 x cm, 세로 길이 y cm 이다.
- ⑤ 24 개의 꿀을 x 명이 똑같이 나누어 가질 때, 한 사람이 가지게 되는 꿀은 y 개이다.

10. 다음 그래프는 정비례 관계 $y = ax$ ($a \neq 0$)의 그래프이다. a 가 큰 순서대로 나열한 것은?

- ① (가)-(나)-(다)-(라)
- ② (가)-(나)-(라)-(다)
- ③ (나)-(가)-(다)-(라)
- ④ (나)-(가)-(라)-(다)
- ⑤ (라)-(가)-(나)-(다)



11. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 점 $(-3, 6)$ 을 지날 때, 다음 중 이 그래프 위에 있는 점은?

① $\left(-\frac{1}{2}, 1\right)$

② $\left(1, \frac{1}{2}\right)$

③ $(-4, 7)$

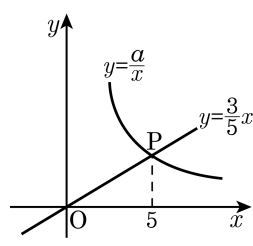
④ $(7, -4)$

⑤ $(1, 2)$

12. 점 $A(2, a)$ 는 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프 위의 점이고, 점 $B(b, 1)$ 는 정비례 관계 $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\triangle OAB$ 의 넓이는? (점 O 는 원점)

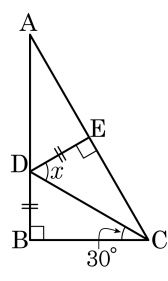
① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 다음 그림은 $y = \frac{3}{5}x$ 와 $y = \frac{a}{x} (x > 0)$ 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 P 의 x 좌표가 5일 때, a 의 값을 구하여라.



 답: _____

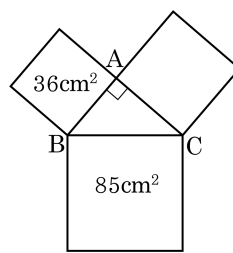
14. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC에서 점 D에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발이 E이고 $\overline{BD} = \overline{ED}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____°

15. 다음은 직각삼각형 ABC 의 각 변을 한 변으로 하는 세 개의 정사각형을 그린 것이다. $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm
 ④ 9 cm ⑤ 10 cm



16. $x = -2, -1, 0, 1, 2$ 이고 $y = -3, -1, 0, 1, 3$ 일 때, 순서쌍 (x, y) 의 개수를 a 개라 하자. 또, 구한 순서쌍을 좌표평면에 나타내었을 때, 어느 사분면에도 속하지 않는 순서쌍의 개수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

17. 점 $A(a+b, ab)$ 는 제 1사분면 위의 점이고 $B(c-d, cd)$ 는 제 4사분면 위의 점일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $b-d > 0$

② $bd > 0$

③ $ad < 0$

④ $ac > 0$

⑤ $a+b > 0$

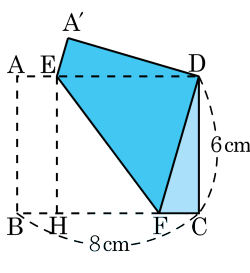
18. 다음 두 양 x, y 사이의 관계식을 구하여 정비례이면 정, 반비례이면 반으로 차례대로 써라.

- ㉠ x km 로 y 시간 동안에 걸어난 거리가 5 km 이다.
- ㉡ 3 명이 5 일간 해야 할 일을 x 명이 y 일에 끝마치다.

 답: _____

 답: _____

19. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접었다. $\overline{CD} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, 점 H 는 점 E 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① $\overline{AE} = \frac{7}{4}\text{ cm}$ | ② $\angle DEF = \angle EFH$ |
| ③ $\overline{EF} = \frac{17}{2}\text{ cm}$ | ④ $\overline{BF} = \overline{DE}$ |
| ⑤ $\overline{HF} = \frac{9}{2}\text{ cm}$ | |

20. 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 $m = 4, n = -6$