1. 두 점 $\mathrm{A}(a, b-2)$, $\mathrm{B}(3b, a+1)$가 x축 위에 있고, 점 C의 좌표가 $\mathrm{C}(2a+b, a+2b)$일 때, $\triangle \mathrm{ABC}$의 넓이는?

① 6 ② $\frac{21}{2}$ ③ 12 ④ $\frac{27}{2}$ ⑤ 21

2. 다음 중 옳은 것은?

① A $(3,\ 1)$: 제 2 사분면의 점

② B $(-4,\ 0)$: 제 2 사분면의 점

③ C $(-1420,\ -5)$: 사분면위에 있지 않다.

④ D $\left(8,\ -\dfrac{5}{1420}\right)$: 제 4 사분면의 점

⑤ E $(0,\ -3)$: 제 3 사분면의 점

3. 점 A$(8,\ -3)$을 x축에 대하여 대칭이동한 점 B의 좌표가 $(a,\ b)$이고, y축에 대하여 대칭인 점 C의 좌표가 $(c,\ d)$일 때, $a+b+c+d$의 값을 구하여라.

답: _____

4. 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 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

5. y 가 x 가 정비례하고, $x=3$ 일 때 $y=\frac{1}{2}$ 이다. x 와 y 의 관계식을 고르면?

① $y=3x$ ② $y=\frac{1}{3}x$ ③ $y=\frac{1}{6}x$
④ $y=\frac{5}{6}x$ ⑤ $y=6x$

6. 정비례 관계 $y = -\frac{x}{3}$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원점을 지난다.

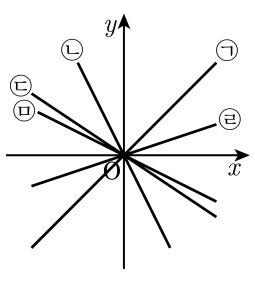
② x와 y는 정비례 한다.

③ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.

④ $x > 0$이면 $y < 0$이다.

⑤ x의 값이 증가함에 따라 y값은 감소한다.

7. 다음은 보기의 관계식의 그래프를 그린 것이다. 이때, $y=-\frac{2}{3}x$ 의 그래프를 골라 기호로 써라.



보기

$y=x,\ y=-2x,\ y=-\frac{2}{3}x,\ y=\frac{1}{3}x,\ y=-\frac{1}{2}x$

답: _____

8. 정비례 관계 $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

㉠ 원점을 지나는 직선이다.
㉡ 점 $(1,\ 3)$을 지난다.
㉢ 제 2, 4 사분면을 지난다.
㉣ x 값이 커지면 y 의 값도 커진다.

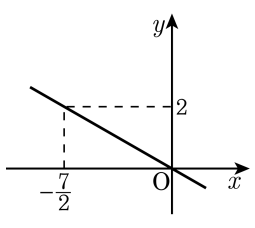
① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

9. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 두 점 $(3,\ -2)$, $(-b,\ 8)$을 지날 때, ab 의 값을 구하면?

① $-\frac{16}{3}$ ② 12 ③ -16 ④ -4 ⑤ -8

10. 다음 그래프가 나타내는 식은?



① $y=-7x$ ② $y=-\frac{7}{2}x$

③ $y=-\frac{4}{7}x$ ④ $y=-\frac{7}{4}x$

⑤ $y=\frac{7}{4}x$

11. 물 24 L 를 x 명에게 y L 씩 똑같이 나누어 줄 때, x, y 사이의 관계식은?

① $y = 3x$ ② $y = 8x$ ③ $y = \dfrac{3}{x}$

④ $y = \dfrac{8}{x}$ ⑤ $y = \dfrac{24}{x}$

12. y는 x에 반비례하고 $x = 8$ 일 때, $y = 7$ 이다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

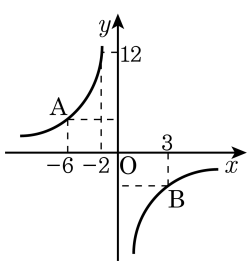
▶ 답: _____

13. 다음 중 $y = \dfrac{12}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(-2, -6)$ ② $(-1, -12)$ ③ $(1, 12)$

④ $(2, 6)$ ⑤ $(3, 3)$

14. $y = \frac{a}{x}$ 가 다음과 같을 때, 두 점 A, B 를 차례로 구한 것은?



① $\mathrm{A}(-6,-4), \mathrm{B}(3,8)$

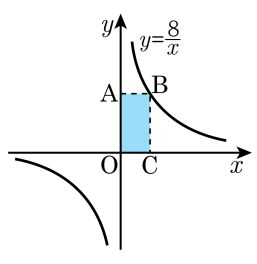
② $\mathrm{A}(-6,4), \mathrm{B}(3,-8)$

③ $\mathrm{A}(-6,-4), \mathrm{B}(-3,-8)$

④ $\mathrm{A}(-6,-4), \mathrm{B}(-3,-8)$

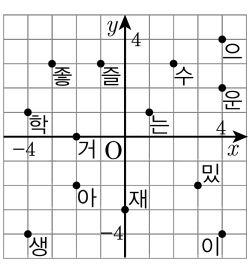
⑤ $\mathrm{A}(6,4), \mathrm{B}(3,-8)$

15. 다음 그림은 $y = \frac{8}{x}$ 의 그래프이다. 직사각형 OABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____

16. 다음 좌표평면을 보고 다음 좌표가 나타내는 말을 찾아 써라.



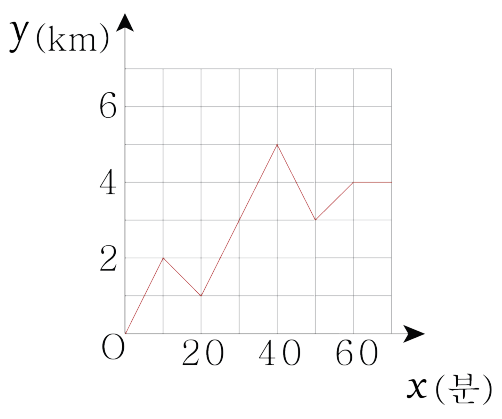
$(2,\ 3) \rightarrow (-4,\ 1) \rightarrow (4,\ -4) \rightarrow (-3,\ 3) \rightarrow (-2,\ -2)$

답: _____

17. 두 점 $\mathrm{A}(a-2,\ 4a-1)$, $\mathrm{B}(3-2b,\ b-1)$ 이 각각 x 축, y 축 위에 있을 때, $\dfrac{b}{a}$ 의 값은?

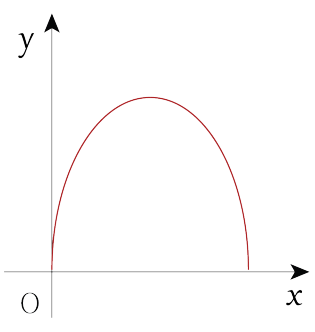
① $\dfrac{1}{2}$ ② $\dfrac{3}{4}$ ③ $\dfrac{8}{3}$ ④ 6 ⑤ 5

18. 진영이가 직선 도로 위를 자전거를 타고 움직이고 있다. 출발한지 x분 후의 출발점으로부터 떨어진 거리를 $y$km라고 할 때, x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 진영이가 세 번째로 방향을 바꾼 지점은 출발점으로부터 몇 km 떨어져 있는가?



① 1km ② 2km ③ 3km ④ 4km ⑤ 5km

19. 다음은 두 변수 x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 다음에서 변수 x, y로 적합한 것을 모두 골라라.



㉠ 지면에서 위로 공을 던질 때, 경과 시간 x에 따른 공의 높이 y
㉡ 일정한 속력으로 x시간 달렸을 때의 이동 거리 y
㉢ 정상까지 산을 오를 때, 경과 시간 x에 따른 정상으로부터의 거리 y
㉣ 직선 거리를 왕복하여 돌아올 때 경과 시간 x에 따른 출발점으로부터 떨어진 거리 y

답: _____

20. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, x 분 후 물의 높이를 y 라 하자. 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?

①

②

③

④

⑤

21. 직선 $y=\frac{3}{2}x,\ y=-\frac{2}{3}x$, $x=6$ 에 대하여 서로 만나는 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

답: _____

22. 다음 [보기] 중 y 가 x 에 반비례하는 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ 자동차가 시속 x km 로 3 시간 동안 달린 거리는 y km 입니다.

㉡ 넓이가 $10\,\text{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 x cm 일 때, 높이는 y cm 입니다.

㉢ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 y cm 입니다.

㉣ 1분에 5 L 씩 나오는 수도꼭지로 x분 동안 받는 물의 양은 y L 입니다.

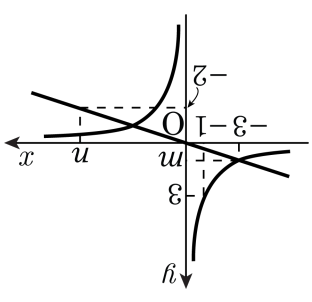
㉤ 가로의 길이가 4 cm, 세로의 길이가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\,\text{cm}^2$ 입니다.

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

23. y가 x에 반비례하는 관계가 있다. $y = \frac{a}{x}$ $(a \neq 0)$ 의 그래프가 두 점 $(-2,\ b)$, $(-4,\ b-4)$ 를 지날 때, a 의 값은?

① -4 ② -8 ③ -12 ④ -16 ⑤ -20

24. 다음 그래프에서 $m+n$의 값은?



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

25. y 는 x 에 정비례하고 $x=3$ 일 때 $y=12$ 이다. 또 z 는 y 에 정비례하고, $y=2$ 일 때 $z=4$ 이다. $x=1$ 일 때, z 의 값은?

① 4 ② 5 ③ 8 ④ 6 ⑤ 7