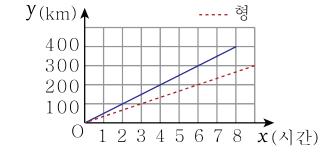
1. 민재와 형은 명절을 맞아 집에서 400 km 떨어진 곳에 있는 외가댁에 가기로 했다. 민재는 버스를 타고 가고, 형은 기차를 타고 갔다. 출발한 지 x 시간 후, 집으로부터 떨어진 거리를 y km 라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은? (단, 집에서 외가댁까지 직선 위를 움직인다.)



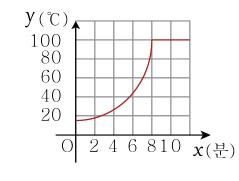
— 민재

② 2시간 후 민재는 형보다 많은 거리를 움직였다.

① 민재와 형은 집에서 동시에 출발했다.

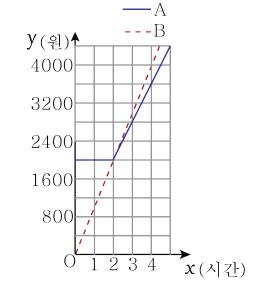
- ③ 민재와 형은 집에서 출발한 후 만나지 못했다.
- ④ 3시간 동안 형은 150 km 이동했다.
- ⑤ 민재는 형보다 일찍 외가댁에 도착했다.

2. 다음은 16° C의 물을 가열하기 시작한 지 x분 후의 물의 온도를 y° C 라 할 때, x와 y의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 물을 100° C까지 가열하는 데 걸린 시간은?



① 6분 ② 7분 ③ 8분 ④ 9분 ⑤ 10분

3. 두 만화카페 A, B = x시간 이용할 때의 요금을 y원이라 할 때, x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

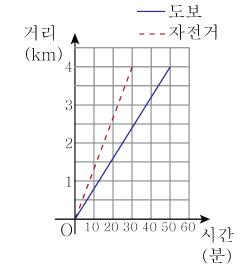


② 만화카페B의 이용요금은 시간당 1000원이다.

① 만화카페A의 이용요금은 기본요금과 추가요금으로 구성된다.

- ③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 3000원이다.
- ④ 2시간까지는 만화카페A를 이용하는 것이 유리하다.
- ⑤ 두 만화카페를 4시간 동안 이용했을 때의 요금 차이는 400
- 원이다.

4. 다음은 태양이가 집에서 4km 떨어진 학교까지 자전거를 타고 갈 때와 걸어서 갈 때의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 그래프이다. 집에서 학교까지 걸어서 갈 때는 자전거를 타고 갈 때보다 몇 분 더 걸리는지 구하여라.

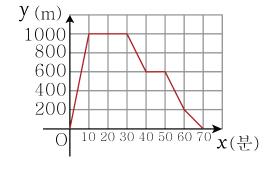


④ 40분

⑤ 50분

① 10분 ② 20분 ③ 30분

5. 소현이는 집에 있다가 산책을 나갔다. 출발한 지 x 분 후, 집으로부터 떨어진 거리를 y m라 하자. x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것은? (단, 소현이는 직선으로 이동했다.)

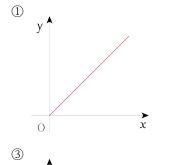


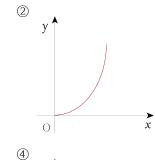
② 소현이는 집에서 출발한 지 30분이 지난 후 이동 방향을

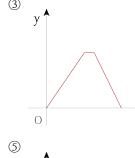
① 집에서 출발한지 10분 동안 1km를 이동했다.

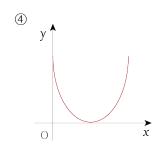
- 바꾸었다.
 ③ 소현이가 집에서 출발한 지 40분이 지난 후 집으로부터 떨어진
- 거리는 600m이다. ④ 소현이가 집에 돌아오기 직전 10분 동안 걸은 거리는 200m이다.
- ⑤ 소현이는 10분 후 집에 돌아왔다.

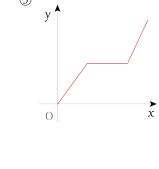
6. 예은이는 집에서 출발하여 서점에 가서 책을 사서 돌아왔다. 예은이가 출발한 지 x 분 후 예은이의 집으로부터의 거리를 y 라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것으로 가장 알맞은 것은?









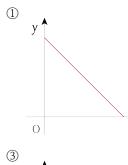


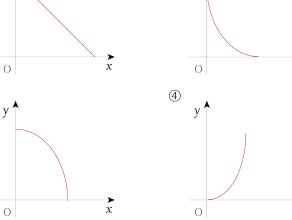
7. 지민이가 사용하는 휴대전화 요금제에서는 한 달에 2기가의 데이터를 사용할 수 있다. 요금제 개시일로부터 x 일 후, 남은 데이터의 용량을 y 메가라 하자. 다음 중 x와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프가 될 수 <u>없는</u> 것은?

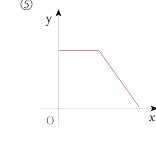
2

≻ X

> X

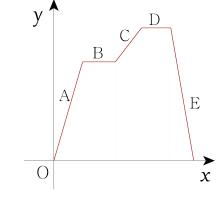






(5)

8. 현준이가 등산을 갔다. 출발한 지x시간 후, 지면으로부터의 높이를 y라 하자. x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 적절하지 <u>않은</u> 설명을 모두 고르면?

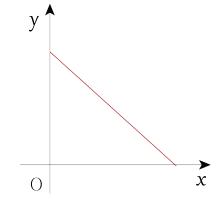


② 휴식을 취하는 구간은 B, C구간이다.

① A, C구간에서는 오르막길을 걷고 있다.

- ③ 내려올 때는 쉬지 않고 내려왔다.
- ④ 현준이가 가장 높이 올라갔을 때는 D구간에 있을 때이다.
- ⑤ A구간에서 걸은 거리와 E구간에서 걸은 거리는 같다.

9. 다음은 두 변수 x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 다음 중 두 변수 x, y가 될 수 있는 것은?



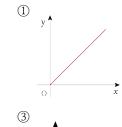
② x 시간 동안 공부했을 때 시험 성적 y

① x 분 동안 가열한 물의 온도 y

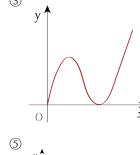
- ③ x 시간 동안 충전한 휴대전화 배터리의 잔량 y
- ④ x 층인 빌딩의 지상으로부터 높이 y
- ⑤ 물통에 들어 있는 물을 일정한 양 x만큼 덜어낼 때 통에 남은
- 물의 양 y

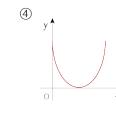
10. 민주가 집에서 출발하여 도서관에 가는데, 문제집을 집에 두고 온 것을 깨닫고 도중에 집으로 돌아갔다가 다시 도서관으로 갔다. 경과 시간 x에 따른 집으로부터의 거리를 y라 할 때, 다음 중 x와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 알맞은 것은?

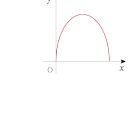
2









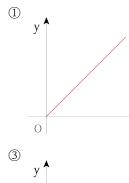


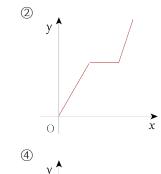
11. 수민이는 집에서 출발하여 학교에 갔다. 수민이는 집에서 출발하여 일정한 속력으로 뛰어가다가 길에서 친구와 마주쳐 잠시 서서 얘기하다가 같이 걸어갔다. 수민이가 출발한 지 x분 후의 집으로부터 떨어진 거리를 ykm 라 할 때, 다음 중 x와 y의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?

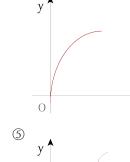
> *x*

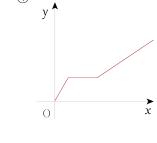
> *x*

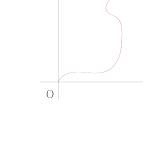
>





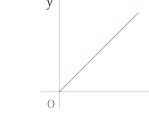




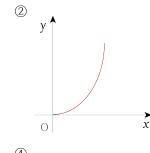


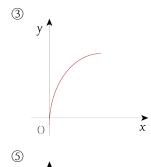
12. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, x 분 후물의 높이를 y 라 하자. 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?

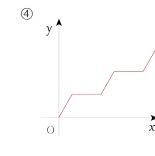


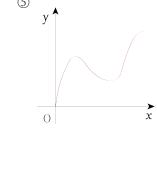


1

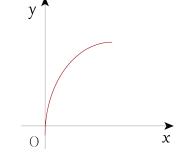








13. 다음은 어떤 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣을 때, 경과 시간 *x*에 따른 물의 높이 *y*의 변화를 나타낸 그래프이다. 다음 중 이 그릇의 모양으로 가장 알맞은 것은? ▲







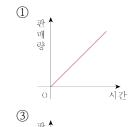


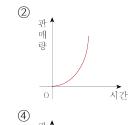


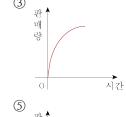


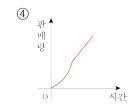


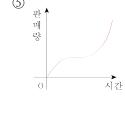
14. 어떤 제품이 출시 직후에는 잘 안팔리다가 입소문을 타고 점차 판매 량이 빠르게 증가하였다. 이 상황에 가장 알맞은 그래프는?







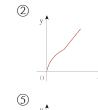




15. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, 다음 중 x 분 후 물의 높이 y의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?









16. 다음 중 정비례 관계에 있는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- $y = \frac{x}{12}$ ③ xy = 12
- y = x + 12 ② y = x 12 ③ y = 12x

- y = 4x ② y = x + 5 ③ $y = \frac{4}{x}$
- y = 7 x ① y = 1.5x

- xy = 5 ② $y = \frac{x}{2}$ ③ $y = \frac{7}{x}$
- y = 4 x ① y = 2x + 3

- **19.** 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, \cdots 로 변함에 따라 y 의 값도 2 배, 3 배, 4 배, \cdots 로 변하는 것은?
 - ① y = 2x + 1 ② xy = 4 ③ $y = 3x^2$ ④ $y = \frac{2}{x}$ ③ $y = \frac{1}{3}x$

20. 다음 보기 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은?

4 (h), (c), (d) (d) (d) (d), (e), (e), (e)

① ①, ② ①, ⑤ ③ ①, ⑤, ②

21. 다음 중 두 변수 x, y가 정비례 관계인 것을 모두 고르면?

① x = 3y ② 2x - y = 3 ③ xy = 3④ $y = \frac{1}{3}x$ ⑤ y = 5

22. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것의 개수는?

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

л	1		III.
у	5	n	15

① 9 ② 6 ③ 0 ④ 13 ⑤ 10

24. y 가 x 에 정비례할 때, A + B + C 의 값을 구하면?

x	1	2	3	С
у	A	6	В	15

① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 0

①
$$y = \frac{4}{x}$$
 ② $y = \frac{1}{4}x$ ③ $y = \frac{1}{9}x$ ④ $y = 9x$

26. y 가 x 에 정비례하고 x = 4 일 때 y = 12이다. x 와 y 사이의 관계식은?

① y = 48x ② y = 4x

3 y = 12x

27. y 가 x 에 정비례하고 x = 6 일 때, y = 3이다. x 와 y 사이의 관계식은?

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

28.	다음	안에 들어갈	알맞은 것을	차례로 니	열한 것은?

y 가 x 에 정비례하고, x=4 일 때, y=2이다. x 와 y 사이의 관계식은 y= 이고, $\frac{y}{x}=$ 의 값은 이다.

- ① $\frac{1}{2}x$, $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}x$, $\frac{1}{3}$ ③ 3x, 3 ④ 2x, 2 ⑤ 5x, 5

29. y 가 x 에 정비례하고, x = 6 일 때, y = 9이다. x 와 y 사이의 관계식은?

- ① y = 8x ② y = 2x ③ $y = \frac{1}{2}x$ ④ $y = \frac{3}{2}x$

30. y = ax 에서 x = 3 일 때, y = 2이다. x = 9 일 때, y 의 값은?

① $\frac{2}{3}$ ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 9

31. y = ax 에서 x = 4 일 때, y = 2이다. x = 6 일 때 y 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

32. y 가 x 에 정비례하고, x = 3 일 때 y = 1 이다. x = 2 에 대응하는 y의 값은?

① 1 ② 2 ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{3}{2}$

33. y 가 x 에 정비례하고, x=2 일 때 y=1 이다. x=3 일 때, y 의 . 값은?

① 2 ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ 1 ⑤ $\frac{1}{2}$

34. y 가 x 에 정비례할 때, x = 4 일 때, y = 2이다. y = 10 일 때, x 의 값은?

① 10 ② 20

③ 30

40

35. y 가 x 에 정비례하고, x=2 일 때, y=6이다. x=3 일 때, y 의 값은?

① 12

② 13 ③ 9

4 10

 ${f 36.}$ y 가 x 에 정비례하고, x=2 이면 y=10이다. x=3 일때, y 의 값은?

4 15 ② 10 ③ 12 \bigcirc 0

37. y 가 x 에 정비례하고 x=3 일 때, y=9이다. x=4 일 때, y 의 값은?

② 10 ① 20

③ 12 ④ 24

⑤ 36

38. y 가 x 에 정비례하고 x=2 일 때 y=10 이다. x=4 일 때 y의 값은?

 \bigcirc 20

② 10 ③ 8

④ 12

⑤ 14

39. y 가 x 에 정비례하고 x = 4 이면 y = 28이다. x = 6 일 때, y 값은?

① 4

② 12 ③ $\frac{1}{4}$ ④ 42

⑤ 10

40. y가 x에 정비례하고, x=12 일 때, y=10이다. x=6 일 때, y의 값은?

① 7

② 6 ③ 1 ④ 5 ⑤ 12

41. y 가 x에 정비례하고, x=6 일 때, y=18이다. y=2 일 때, x 의 값은?

① 6

② 3 ③ 2 ④ 1 ⑤ $\frac{2}{3}$

- **42.** *y* 가 *x* 에 정비례하고, *x* = 3 일 때, *y* = 12이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?
 - ① $\frac{y}{x}$ 의 값은 6 으로 일정하다.
 - ② x 의 값이 3 배되면 y 의 값도 3 배가 된다.
 ③ x = 2 일 때, y = 8 이다.
 - ④ y = 20 일 때, x = 5 이다.
 - ⑤ x,y사이의 관계식은 y = 4x 이다.

43. y 가 x-2 에 정비례하고 x=4 일 때 y=2이다. x=2 일 때 y 의 값은?

① 2

② 1 ③ 0 ④ 3 ⑤ 4

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

① 4 ② 5 ③ 8 ④ 6 ⑤ 7

45. 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 $y = \frac{5}{6}x$

46. 한 병에 2000원 하는 우유를 x병 살 때의 값은 y원이다. 이 때, x,y사이의 관계식은?

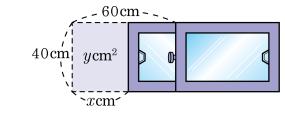
① y = 1000x④ y = 4000x

② y = 2000x ③ y = 3000x

47. 가로의 길이가 $5\,\mathrm{cm}$, 세로의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$, 넓이가 $y\,\mathrm{cm}$ 인 직사각형이 있다. 넓이 y와 세로 x사이의 관계식은?

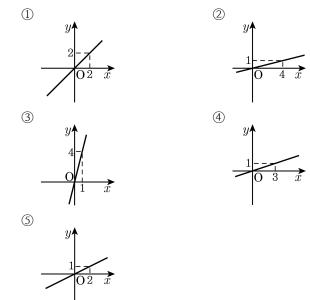
① y = 2x ② y = 3x ③ y = 4x

48. 다음 그림과 같이 가로의 길이가 $60 \, \mathrm{cm}$, 세로의 길이가 $40 \, \mathrm{cm}$ 인 직사 각형의 모양의 창문을 $x \, \mathrm{cm}$ 만큼 열 때, 열린 부분의 넓이를 $y \, \mathrm{cm}^2$ 라고 한다. y의 값이 수 전체일 때, x와 y의 관계식을 구하면?



① y = 10x

- 3 y = 30x



50. x의 범위가 x > 0 인 정비례 관계 y = 2x 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나는가?

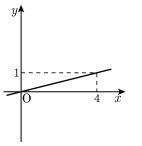
 ① 제 1 사분면
 ② 제 2 사분면
 ③ 제 4 사분면

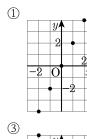
 ④ 제 1, 3 사분면
 ⑤ 제 2, 4 사분면

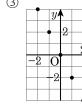
은? ① 원점을 지나는 직선이다.

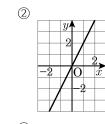
51. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것

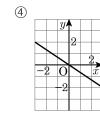
- ② 제 2 사분면을 지난다.
- ③ 점 (4, 1)을 지난다.④ x 의 값이 증가할 때, y의 값도
- 증가한다. ⑤ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.

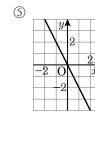


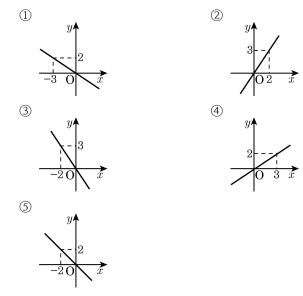












- **54.** 정비례 관계 $y = ax \ (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?
 - ② *a* < 0 일 때, *x* 가 증가하면 *y* 는 감소한다.

① a > 0 일 때, x 가 증가하면 y 도 증가한다.

- ③ 항상 원점을 지난다.
- ④ x = -1일 때의 y의 값과 x = 1일 때의 y의 값은 절댓값은
- 같고 부호는 다르다. ⑤ 항상 오른쪽 위로 향한다.

② *x*와 *y*는 정비례 한다.

① 원점을 지난다.

- ③ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.④ x > 0 이면 y < 0 이다.
- ⑤ x의 값이 증가함에 따라 y값은 감소한다.

- **56.** 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프의 일반적인 성질이다. 옳은 것을 모두 고르면?
 - ① x가 수 전체일 때, 그래프는 직선이다.
 - ② x가 수 전체일 때, 그래프는 원점을 지난다.
 - ③ a > 0이면 2,4사분면을 지난다.④ a < 0이면 1,3사분면을 지난다.
 - ⑤ *x*의 값이 커지면 *y*값도 커진다.

- **57.** 정비례 관계 $y = ax \ (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?
 - ① 원점을 반드시 지나는 직선이다.
 - ② a > 0 일 때, 제 1, 3 사분면을 지나는 직선이다.
 - ③ a < 0 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소하는 직선이다.
 ④ y = -ax 의 그래프와 한 점에서 만난다.
 - ⑤ a = 2 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소하는 직선이다.

- **58.** 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?
 - 원점을 반드시 지나는 직선이다.
 y = -ax 의 그래프와 만나지 않는다.

 - ③ a > 0일 때, 제 1,3사분면을 지나는 직선이다.④ a < 0일 때, 제 2,4사분면을 지나는 직선이다.
 - ⑤ a < 0일 때, x값이 증가하면 y값은 감소하는 직선이다.

- ① y = -4x ② $y = \frac{5}{2}x$ ③ y = x④ $y = -\frac{7}{2}x$ ⑤ $y = \frac{3}{2}x$

- **60.** 정비례 관계 y = ax의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?
 - a > 0 이면 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.
 a < 0 이면 제 3,4 사분면을 지난다.
 - ③ a > 0이면 제 x가 증가할 대, y는 감소한다.
 - ④ 원점을 지나는 직선이다.
 - ⑤ a가 클수록 그래프는 y축에 가까워진다.

61. 다음 중 그래프를 그렸을 때 가장 x축에 가까운 것은?

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

(2)
$$y = 2x$$

$$y = -4x$$

- **62.** 다음 중 정비례 관계 y = ax (단, $a \neq 0$ 이고 x는 수 전체)의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① a > 0 이면 제 3,4 사분면을 지난다.
 - ② a > 0이면 x가 증가할 때, y는 감소한다.
 - ③ a < 0 이면 왼쪽 아래로 향하는 직선이다.④ 원점을 지나는 직선이다.
 - ⑤ a가 클수록 그래프는 y축에 가까워진다.

63. 다음 보기에서 정비례 관계 $y = ax \ (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- a 의 값에 관계없이 항상 원점을 지나는 직선이다.
 a < 0 이면 제 1, 3 사분면을 지난다.
- \bigcirc a 의 절댓값이 커질수록 x 축에 가까워진다.
- (a) a > 0 이면 x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.

② ¬, ₪, ₴

④ ⑦, ₴

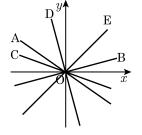
① ⑦, ⓒ

- ⑤ ⑦, ℂ, ⊜

③ □, □, 킅

- 64. 다음 그래프는 정비례 관계 y = ax (a ≠ 0)의 그래프이다. 다음 중 a 의 대소 관계로 옳은 것은?
 - ① A < B < C < 0 < D < E
 ② B < E < 0 < 0 < A < C

 - ③ D < A < C < 0 < B < E④ 0 < C < B < A < E < D
 - 0 < C < A < D < E < B



- ① y = x ② $y = -\frac{1}{2}x$ ③ y = 3x② y = -5x

67. 다음 표를 보고 x, y의 관계를 식으로 바르게 나타낸 것은?

\boldsymbol{x}	1	2	3
у	3	6	9

① $y = \frac{2}{x}$ ② y = 2x③ y = 3x④ $y = \frac{3}{x}$

(2)
$$y =$$

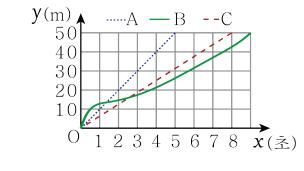
$$(3) y = 3x$$

68. x 의 값이 2 배, 3 배, \cdots 변함에 따라 y 의 값이 2 배, 3 배, \cdots 로 변하고 x=4 일 때, y=28이다. x, y 사이의 관계식을 구하면?

y = 3x ② y = 5x ③ y = 7x

y = 9x ⑤ y = 11x

69. A, B, C 세 사람은 50 m 단거리 경주를 했다. 출발한 지 x 초 후의 출발점으로부터 떨어진 거리를 y m 라 하자. x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳은 것은?

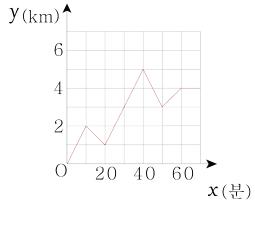


② B가 1등으로 들어왔다.

① 처음부터 끝날 때까지 A, B, C 세 사람의 순위 변동은 없었다.

- ③ B의 속력은 처음부터 끝까지 일정했다.
- ④ C가 결승선에 들어올 때까지 걸린 시간은 9초이다.
- ⑤ A는 1초 동안 10m를 달렸다.

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



③ 3km

④ 4km

 \bigcirc 5km

 \bigcirc 2km

① 1km