

1. ○○중학교의 1학년 전교생이 a 명이고, 그 중에서 남학생이 $b\%$ 일 때, 여학생 수를 문자를 사용한 식으로 나타낸 것은?

- ① $a - \frac{b}{100}$ ② $a\left(1 - \frac{b}{100}\right)$ ③ $\frac{ab}{100}$
 ④ $1 - \frac{ab}{100}$ ⑤ $b - \frac{ab}{100}$

2. 다음 중 기호 \times , \div 를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

- ① $0.1 \times a = 0.a$ ② $a \times a \times b = 2ab$
 ③ $x \div \frac{2}{3}y = \frac{2x}{3y}$ ④ $x \div (y \div z) = \frac{x}{yz}$
 ⑤ $a + b \div x = a + \frac{b}{x}$

3. $a=2$, $b=-1$ 일 때, $\frac{2ab+1}{a-b}$ 의 값은?

- ① -3 ② -2 ③ -1
 ④ 0 ⑤ 1

4. 다항식 $\frac{5}{2}x^2 - \frac{x}{3} + 1$ 은 x 에 관한 a 차식이며, x 의 계수는 b 이고 상수항은 c 이다. 다음 중 a , b , c 를 바르게 짝지은 것은?

- ① $a=2$, $b=-\frac{1}{3}$, $c=1$
 ② $a=\frac{5}{2}$, $b=-\frac{1}{3}$, $c=1$
 ③ $a=2$, $b=\frac{1}{3}$, $c=\frac{5}{2}$
 ④ $a=2$, $b=-3$, $c=1$
 ⑤ $a=1$, $b=-3$, $c=1$

5. $5x + \frac{4}{3} - \frac{3x+5}{3}$ 를 계산하면?

- ① $2x - \frac{1}{3}$ ② $4x - \frac{1}{3}$ ③ $4x + 3$
 ④ $12x - 1$ ⑤ $12x + 9$

6. 어떤 다항식에서 $3x-2$ 를 빼어야 할 것을 잘못 하여 더하였더니 $x-4$ 가 되었다. 바르게 계산하면?

- ① $-2x-2$ ② $-x+5$ ③ $-5x$
 ④ x ⑤ $-x-4$

7. 다음 중 항등식을 고르면?

- ① $x=0$ ② $4x-3=x$
 ③ $x+5$ ④ $x-5=-5+x$
 ⑤ $3x+2=3(x+2)$

8. $2a+4=3(b+1)$ 이면, $-\frac{a}{3}=-\frac{b}{2}+k$ 이다. 이때, k 의 값은?

- ① $-\frac{1}{3}$ ② $-\frac{1}{6}$ ③ 1
 ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

9. 일차방정식 $x-5=3$ 을 풀면?

- ① $x=-2$ ② $x=2$ ③ $x=3$
 ④ $x=5$ ⑤ $x=8$

10. x 에 관한 두 일차방정식 $1.3x-1.7=10$ 과 $\frac{x+6}{5}=\frac{3x-a}{4}$ 의 해가 같을 때, a 의 값은?

- ① 11 ② 12 ③ 13
④ 14 ⑤ 15

11. 둘레의 길이가 56m 이고, 가로 길이가 세로 길이보다 8m 긴 직사각형 모양의 울타리를 만들려고 한다. 이때, 세로의 길이는?

- ① 10m ② 12m ③ 14m
④ 16m ⑤ 18m

12. x 에 관한 일차방정식 $3(11-4x)=k$ 의 해가 자연수일 때, 가능한 자연수 k 의 값을 모두 더한 값은?

- ① 27 ② 28 ③ 29
④ 30 ⑤ 31

13. 좌표평면에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① x 축 위의 점의 y 좌표는 0이다.
② x 축과 y 축의 교점은 원점이다.
③ 점 (3, 0)은 제1사분면 위에 있다.
④ 점 (2, -2)는 제4사분면 위에 있다.
⑤ 좌표축 위의 점은 어느 사분면에도 속하지 않는다.

14. 점 (a, b) 는 제2사분면, 점 (c, d) 는 제3사분면 위에 있을 때, 점 $(a+d, -\frac{b}{c})$ 와 같은 사분면 위의 점은?

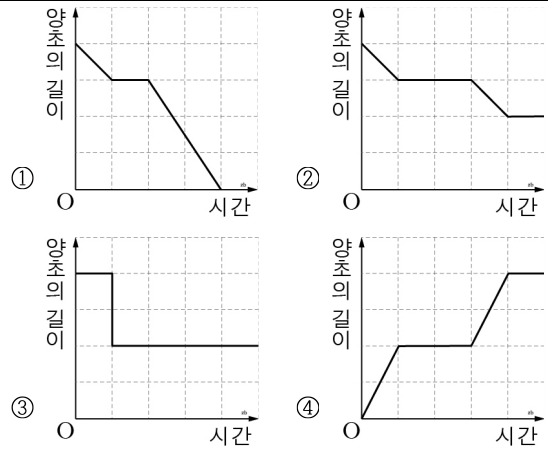
- ① (-2, 5) ② (2, -5) ③ (2, 5)
④ (-2, -5) ⑤ (-2, 0)

15. 두 점 $A(2a+1, b-3)$, $B(a-2, 3+b)$ 가 각각 x 축, y 축 위의 점일 때, 이 두 점과 원점 $O(0, 0)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABO 의 넓이를 구하면?

- ① 10 ② 15 ③ 20
④ 25 ⑤ 30

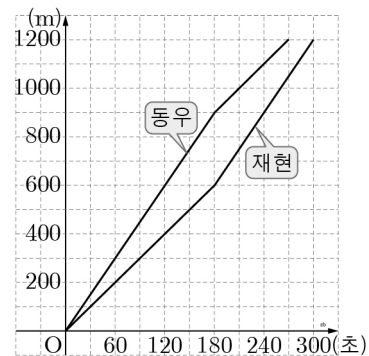
16. 다음 상황에 알맞은 그래프는?

서연이는 양초에 불을 붙였다가 잠시 뒤에 켜다.
그리고 조금 있다가 다시 불을 붙이고 양초가 처음 길이의 절반이 되었을 때 켜다.



⑤ 그래프로 나타낼 수 없다.

17. 동우와 재현이가 직선 경주로에서 1200m 달리기를 하였다. 두 사람이 동시에 출발한 후 시간과 이동한 거리 사이의 관계를 나타낸 그래프이다. 두 사람이 동시에 출발해서 600m 지점을 통과할 때까지 걸린 시간에 대한 설명 중 옳은 것은?



- ① 동우와 재현이의 빠르기가 같다.
② 재현이가 동우보다 60초 빠르다.
③ 재현이가 동우보다 200초 빠르다.
④ 동우가 재현이보다 60초 빠르다.
⑤ 동우가 재현이보다 200초 빠르다.

18. $y=-\frac{3}{2}x$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

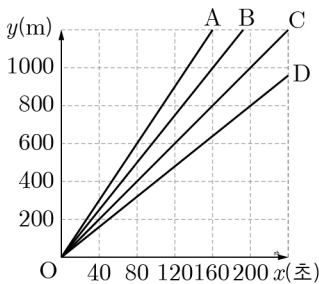
- ① 원점을 지나지 않는다.
② 점 (-6, 4)를 지난다.

- ③ $y = -3x$ 의 그래프보다 x 축에 가깝다.
 ④ 제1사분면과 제3사분면을 지난다.
 ⑤ 반비례 관계를 나타내는 그래프이다.

19. 식 $y = \frac{9}{x}$ 의 그래프 위에 있는 점 (x, y) 중에서 x 좌표와 y 좌표가 모두 정수인 점의 개수는?

- ① 3 ② 4 ③ 5
 ④ 6 ⑤ 7

20. 그래프는 A, B, C, D 4명의 학생이 달리기 시합을 하였을 때, 달린 시간 x 초와 달린 거리 y m 사이의 관계를 나타낸 것이다. 다음 <보기> 중에서 옳은 것을 모두 찾아라.

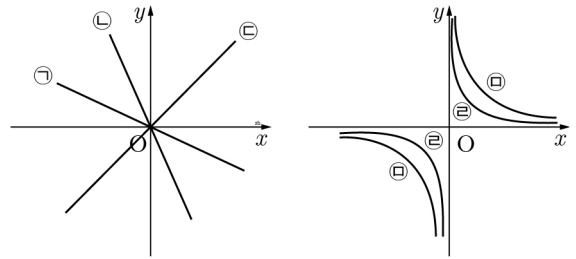


<보기>

- ㄱ. 학생 A가 달린 시간과 달린 거리 사이의 관계식은 $y = \frac{15}{2}x$ 이다.
 ㄴ. 200m를 40초 동안 달린 학생은 B이다.
 ㄷ. 학생 C의 속력은 5m/초이다.
 ㄹ. 달리는 속력이 가장 빠른 학생은 D이다.
 ㅁ. 학생 B와 C가 160초 동안 달렸을 때 달린 거리의 차는 200m이다.

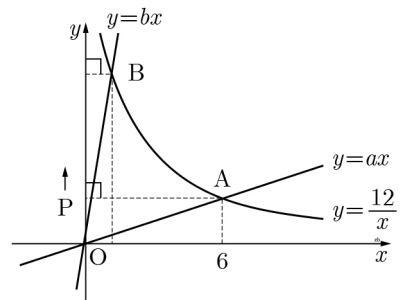
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㅁ ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄴ, ㅁ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㅁ

21. 다섯 개의 식 $y = x$, $y = -\frac{1}{2}x$, $y = -2x$, $y = \frac{6}{x}$, $y = \frac{12}{x}$ 의 그래프를 그린 것이다. 이때 그래프와 식이 바르게 짝지어진 것은?



- ① ㉠ : $y = -2x$ ② ㉡ : $y = -\frac{1}{2}x$
 ③ ㉢ : $y = \frac{6}{x}$ ④ ㉣ : $y = x$
 ⑤ ㉤ : $y = \frac{12}{x}$

22. $y = \frac{12}{x}$ 의 그래프가 $y = ax$, $y = bx$ 의 그래프와 만나는 점을 각각 A, B라 한다. 점 P는 점 A에 y 축에 내린 수선의 발이고 점 P가 매초 2만큼씩 화살표 방향으로 움직일 때, 2초 후 점 P의 y 좌표와 점 B의 y 좌표가 같아진다고 한다. 이때 $a+b$ 의 값을 구하면?



- ① $\frac{10}{3}$ ② 4 ③ $\frac{13}{3}$
 ④ $\frac{14}{3}$ ⑤ 5

23. x 에 관한 일차방정식 $2(3x+a) = 6x+8$ 의 해가 모든 수일 때, 일차방정식 $x - \frac{1}{a}(x-1) = \frac{1}{2}a$ 의 해를 구하시오.

24. 반지름의 길이가 20cm인 원 모양의 굴렁쇠가 x 바퀴 회전하는 동안 이동한 거리를 y cm라고 할 때, x , y 사이의 관계식을 구하고, 굴렁쇠가 6000cm 이동하였을 때 굴렁쇠가 몇 바퀴를 회전

하였는지 구하시오. (단, 원주율은 3으로 계산한다.)



무조건 시험에 나오는 **필수 출제 유형 문제**

3일의기적 쪽집게 문제!!!

- 1) ②
- 2) ⑤
- 3) ③
- 4) ①
- 5) ②
- 6) ③
- 7) ④
- 8) ④
- 9) ⑤
- 10) ⑤
- 11) ①
- 12) ④
- 13) ③
- 14) ①
- 15) ②
- 16) ②
- 17) ④
- 18) ③
- 19) ④
- 20) ⑤
- 21) ⑤
- 22) ①
- 23) $\frac{7}{3}$
- 24) $y = 120x$, 50바퀴