1. 다항식 $3x+2y-5$ 에 대하여 항의 개수는 a , x 의 계수는 b , 상수항을 c 라 할 때, $a+b+c$ 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

2. 다음 중 일차식을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $x+3$ ㉡ $5x+3-5x$ ㉢ $2x+7$

㉣ $\frac{1}{x}+3$ ㉤ x^2+3x-x

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉡, ㉢, ㉤

3. A 가 혼자서 일하면 3 시간, B 가 혼자서 하면 7 시간이 걸리는 일이 있다. B 가 혼자서 2 시간 동안 일한 뒤 A 와 B 가 함께 x 시간 동안 일해서 일을 마쳤다고 한다. x 에 관한 식으로 옳은 것은?

① $\frac{2}{7} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7}\right) x = 1$
② $14 + (3+7)\, x = 1$
③ $\frac{2}{7} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7}\right) = 2$
④ $\frac{2}{7} + (3+7)\, x = 1$
⑤ $\frac{2}{7} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7}\right) x = 1$

4. x의 범위가 -2, -1, 0, 1, 2일 때, 정비례 관계 $y=-2x$의 그래프는?

①

②

③

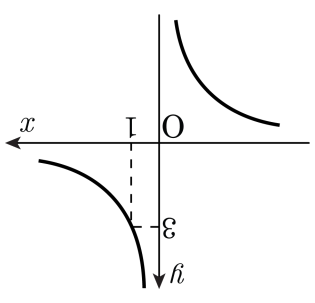
④

⑤

5. y 가 x 에 반비례하고, $x=3$ 일 때, $y=5$ 이다. 이때, x , y 사이의 관계식은?

① $y=\frac{1}{x}$ ② $y=\frac{3}{x}$ ③ $y=\frac{5}{x}$
④ $y=\frac{15}{x}$ ⑤ $y=\frac{18}{x}$

6. 다음 그래프를 식으로 옳게 나타낸 것은?



① $y=\frac{x}{3}$　② $x+y=3$　③ $y=3x$

④ $y=x$　⑤ $y=\frac{3}{x}$

7. $a = -2$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $-a^2 = 4$ ② $-(-a)^3 = 8$

③ $-3a^3 = -24$ ④ $a^3 - 2 = -10$

⑤ $3a^2 - 2a^3 = 24$

8. 지면으로부터 초속 40m 로 똑바로 위로 쏘아 올린 공의 t 초 후의 높이는 $(40t-t^2)$m 라고 한다. 쏘아 올린 지 2 초 후 공의 높이는?

① 60m　② 64m　③ 68m　④ 72m　⑤ 76m

9. $15x - 25y$ 에서 어떤 식을 세 번 빼었더니 $-6x + 5y$ 가 되었다. 이때, 어떤 식의 x 와 y 의 계수의 합을 구하면?

① -5 ② -3 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

10. 다음 방정식의 해를 구한 것은?

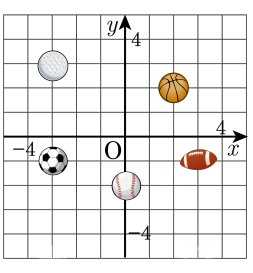
$$\frac{3x-6}{4}+\frac{2x+3}{6}=\frac{x}{12}+\frac{x-4}{3}$$

① $-\frac{1}{4}$ ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{4}$

11. 올해 A중학교의 학생 수는 작년보다 5 % 증가하여 189명이 되었다. 증가한 학생 수로 알맞은 것은?

① 10 명 ② 9 명 ③ 8 명 ④ 7 명 ⑤ 6 명

12. 좌표평면 위에 5가지의 공이 그려져 있다. 각 그림에 해당하는 좌표를 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① 농구공(1, 2)

② 골프공(−3, 3)

③ 축구공(−3, −2)

④ 럭비공(3, −1)

⑤ 야구공(0, 2)

13. 두 점 $\mathrm{A}(3-2a, a-1)$, $\mathrm{B}(b-2, 4b-1)$이 각각 x축, y축 위에 있을 때, a, b의 값을 각각 구하면?

① $a=0,\ b=1$　② $a=1,\ b=0$　③ $a=1,\ b=1$

④ $a=1,\ b=2$　⑤ $a=2,\ b=1$

14. 좌표평면위의 세 점 $\mathrm{A}(-4,4), \mathrm{B}(2,4), \mathrm{C}(-2,2)$를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 10 ② 12 ③ 15 ④ 18 ⑤ 21

15. 두 유리수 a, b 에 대하여 $ab > 0$ 이고 $a + b < 0$ 일 때, 점$(a,\ b)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1 사분면

② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

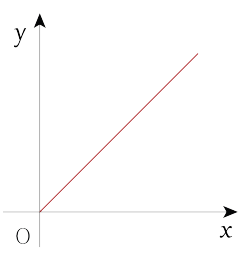
⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

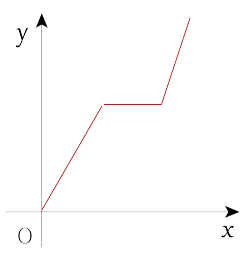
16. 점 $\mathrm{A}(a, a^2b)$가 제 2사분면에 속할 때, 점 $\mathrm{B}(a^3, ab)$는 몇 사분면에 속하는가?

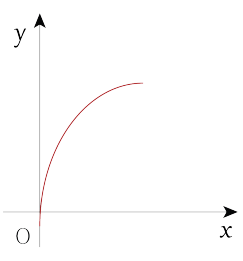
① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면

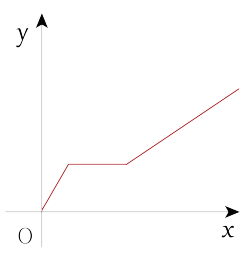
④ 제 4사분면 ⑤ 알 수 없다.

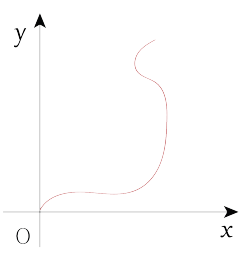
17. 수민이는 집에서 출발하여 학교에 갔다. 수민이는 집에서 출발하여 일정한 속력으로 뛰어가다가 길에서 친구와 마주쳐 잠시 서서 얘기하다가 같이 걸어갔다. 수민이가 출발한 지 x분 후의 집으로부터 떨어진 거리를 $y$km라 할 때, 다음 중 x와 y의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

18. 다음 중 y 가 x 에 정비례하지 <u>않는</u> 것은?

① 1분에 10 L 씩 물이 나오는 수도꼭지로 x분 동안 받은 물의 양 y L

② 한 개에 100 원하는 물건의 개수 x 와 그 값 y

③ 정사각형의 한 변의 길이 x 와 둘레의 길이 y

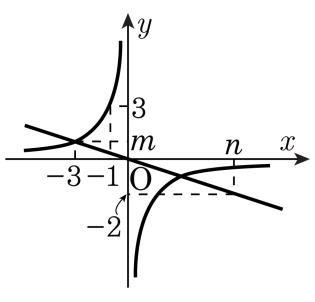
④ 시속 $x$km 로 3 시간 간 거리 $y$km

⑤ 가로의 길이 $x$cm , 세로의 길이 $y$cm 인 직사각형의 넓이는 6cm^2

19. 좌표평면 위의 두 점 $\mathrm{A}(3a+2,-2b-1),\mathrm{B}(-5a+6,3b+2)$가 원점에 대하여 대칭일 때, $a+b$의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

20. 다음 그래프에서 $m+n$의 값은?



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9