1. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

10 자루에 a 원인 연필 한 자루의 값

① $10a$ 원　② $\frac{10}{a}$ 원　③ $\frac{20}{a}$ 원

④ $0.1a$ 원　⑤ $\frac{10-a}{10}$ 원

2. 다음 중에서 동류항끼리 묶이지 않은 것은?

① $-\frac{1}{2}y^2$, $\frac{1}{3}y^2$　② $-a^2b^2$, a^2b^2　③ $3x^2y$, $-x^2y$

④ $\frac{1}{x}$, $5x$　⑤ $-7y$, $-7y$

3. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠ $21-9=13$　　㉡ $-2x+3=3-y$

㉢ $x-3>0$　　㉣ $3x+1=2(x+1)$

㉤ $4y \leq 0$　　㉥ $y+2y^2$

㉦ $2-3x=x+2$　　㉧ $x+2y=5-3x$

답: _____ 개

4. 다음 등식 중 항등식을 찾으면?

① $x+10=x$ ② $4x-3=5x-2$

③ $-4x-2=-2(2x+1)$ ④ $x-5=2x+5$

⑤ $3(2x+1)=2x+1$

5. 등식 $7x+10=7(ax-b)-4$가 항등식일 때, $a-b$의 값을 구하여라.

답: $a-b=$ _____

6. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

① A(−4) ② B$\left(-\frac{1}{2}\right)$ ③ C(1)

④ D(5) ⑤ E(6)

7. 다음 점들이 속해 있지 않은 사분면을 고르면?

$(-1, 6),\ (6, -3),\ (0, -5),\ (-1, -4)$

① 제1사분면　② 제2사분면

③ 제3사분면　④ 제4사분면

⑤ 해당사항이 없다.

8. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $y-3x=0$ ② $y=2x+1$ ③ $y=\dfrac{x}{12}$

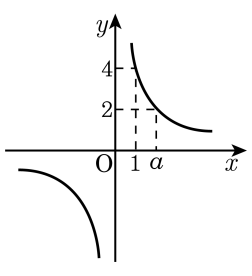
④ $xy=10$ ⑤ $y=\dfrac{3}{x}-4$

9. 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

10. $y = \dfrac{4}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

11. 다음 중 곱셈기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $0.1 \times a = 0.a$ ② $a \times a \times a = 3a$

③ $2 \times \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$ ④ $a \div 4 = \frac{4}{a}$

⑤ $a \times (-1) \times x = -ax$

12. 다음 설명 중 옳은 것은?

① $4x - 5y$ 는 단항식이다.

② $4x^2$ 의 차수는 1이다.

③ $2a$ 와 $\frac{2}{a}$ 는 동류항이다.

④ $x - 6$ 에서 상수항은 0 이다.

⑤ $-x + y - 3$ 에서 x의 계수와 y의 계수의 합은 0 이다.

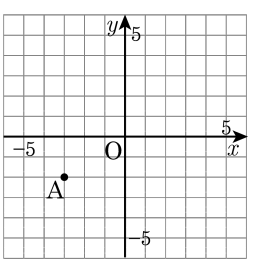
13. $\square + 3(a-7) = \frac{1}{2}a - 1$, $\frac{3}{4}(b-12) + \square = 3b - 7$ 일 때, 빈 칸에 들어갈 식에서 a와 b의 계수의 합을 구하여라.

답: _____

14. X의 값이 a, b, c, Y의 값이 a, b, c일 때, (X, Y)로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

15. 다음 좌표평면에서 점 A의 좌표는?



① $(3, -2)$ ② $(2, -3)$

③ $(-3, 2)$ ④ $(-3, -2)$

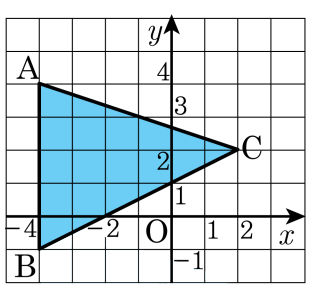
⑤ $(-2, -3)$

16. 점 A$(a,\ b)$가 원점이 아닌 x축 위에 있을 때, 다음 중 알맞은 것은?

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

④ $a\neq 0,\ b\neq 0$　⑤ $a\geq 0,\ b=0$

17. 좌표평면 위의 세 점 A , B , C 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____

18. 점 $\mathrm{A}(a,\ b)$가 제 4사분면의 점일 때, 다음 중 제 1사분면에 있는 점은?

① $\mathrm{P}(b,\ a)$　② $\mathrm{Q}(a,\ -b)$　③ $\mathrm{R}(-a,\ b)$

④ $\mathrm{S}(b,\ -a)$　⑤ $\mathrm{K}(-a,\ -b)$

19. 두 점 $\mathrm{A}(2a-4,\ a+b)$ 와 $\mathrm{B}(-3a,\ 2a)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. y 가 x 에 정비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 42$ 이다. x, y 사이의 관계식을 구하여라.

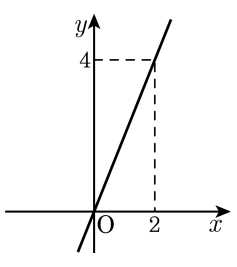
답: _____

21. 정비례 관계 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위에 있는 점의 좌표는 어느 것인가?

① $(3,\ -4)$ ② $(4,\ -3)$ ③ $\left(\frac{3}{4},\ 2\right)$

④ $\left(-\frac{1}{2},\ 3\right)$ ⑤ $\left(-\frac{3}{4},\ \frac{1}{2}\right)$

22. 그림과 같은 그래프의 관계식은?



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

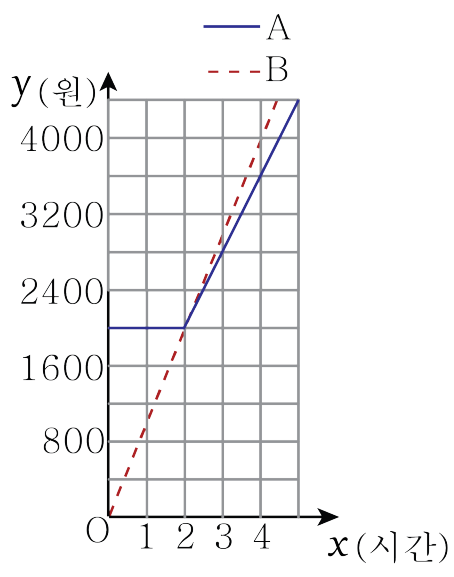
③ $y=-2x$ ④ $y=2x$

⑤ $y=8x$

23. 다항식 $6\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{3}x\right)-\frac{1}{2}(4y-1)$ 을 간단히 했을 때, x, y항 계수와 상수항의 합을 구하면?

① -2 ② 0 ③ 2 ④ 4 ⑤ 5

24. 두 만화카페 A, B를 x시간 이용할 때의 요금을 y원이라 할 때, x와 y의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 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.

25. 두 식 $-4\left(2x+\frac{12}{3}\right)$ 와 $(16y+24)\div\frac{3}{2}$ 를 간단히 하였을 때, 두 식의 상수항의 합을 구한 것은?

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4