1. 1 개에 200 원짜리 사과 a 개의 가격을 $\times, \div$ 부호를 생략한 식으로 나타낸 것은?

① $200 + a$ ② $200 - a$ ③ $200a$

④ $\dfrac{a}{200}$ ⑤ $\dfrac{200}{a}$

2. 다음 중 동류항끼리 짝지어진 것은?

① $-a, -b$ ② $3x, x^2$ ③ x^3, y^3

④ $2x, -5x$ ⑤ $7, 7a$

3. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $2x = 6$

② $2x > x$

③ $1 < 3$

④ $-x + 5 = -x + 5$

⑤ $-x = 8$

4. 다음 중 x 가 어떤 값을 갖더라도 항상 참이 되는 등식은?

① $2x-3=x+2$

② $3x=0$

③ $x-1=1-x$

④ $6x+3=3(1+2x)$

⑤ $3(x+2)=4x+8$

5. 등식 $6 - ax = 4x + b$ 가 항등식일 때, $a + b$ 는?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

6. 다음 방정식 중 그 해가 $x = 2$인 것은?

① $2x - 10 = 3$

② $3x + 4 = 7$

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

④ $-2(x - 1) = 6$

⑤ $\frac{1}{3}(x + 1) = 1$

7. 일차방정식 $-\frac{1}{3}x+11=2$ 를 풀기 위해 등식의 성질 [$a=b$ 이면 $a-c=b-c$ $(c>0)$ 이다.]를 이용할 때, c 의 값은?

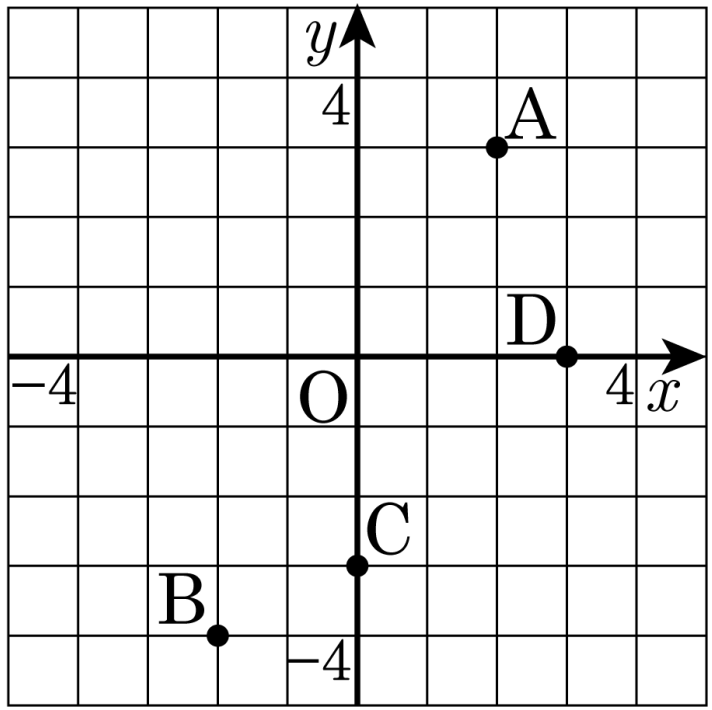
① 2 ② 4 ③ 3 ④ 11 ⑤ 12

8. 다음 방정식의 해를 구하여라.

$$\frac{3}{4} + 0.6x = \frac{4x - 1}{5}$$

답 : _____

9. 다음은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D 의 좌표를 나타낸 것이다. 빈칸에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하여라.



$A(2, \square)$, $B(\square, -4)$, $C(0, -3)$, $D(3, \square)$

답: _____

10. 길이가 S m 인 기차가 V m/s 의 속도로 길이가 1 km 인 다리를 완전히 건너는 데 14 초가 걸렸다. 속도 V 를 S 를 사용한 식으로 나타내어라.

답: $V =$ _____ m/s

11. $x = 2,\ y = -\frac{1}{3}$ 일 때, $3xy - 2x^2$ 의 값을 구하면?

① -10 ② -5 ③ -2 ④ 3 ⑤ 6

12. 어떤 다항식 A에서 $2x-1$을 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x-3$이 되었다. 바르게 계산한 식을 고르면?

① $-x-1$ ② $-x+1$ ③ $x+1$

④ $x-1$ ⑤ x

13. 다항식 $\frac{x}{2} - y + 3$ 에서 x 의 계수를 a, y 의 계수를 b 라 할 때, $4a - b$ 의 값은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

14. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a = b$ 이면 $a - c = b - c$ 이다.

② $3a + 4 = 4 - 6b$ 이면 $a = -2b$ 이다.

③ $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$ 이면 $2a = 3b$ 이다.

④ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.(단, $c \neq 0$)

⑤ $a + b = c + b$ 이면 $a = c$ 이다.

15. 다음 중 일차방정식인 것을 모두 골라라.

㉠ $x^2 - x + 1 = 0$	㉡ $2x + 5$
㉢ $\frac{x}{3} - 3 = -2$	㉣ $4 - y = 2y + 1$
㉤ $3x - 1 < 2x$	㉥ $0.3x + 1 = -2$

답: _____

답: _____

답: _____

16. 집에서 외가를 갈 때에 차를 타고 시속 50km로 가는 것과 자전거를 타고 시속 30km로 가는 것 사이에는 4 시간 20 분의 시간 차이가 생긴다. 두 지점 사이의 거리를 $x$km 라 할 때, 구하는 식으로 옳은 것은?

① $\frac{x}{50}+\frac{x}{30}=\frac{260}{60}$

② $\frac{x}{50}-\frac{x}{30}=420$

③ $\frac{x}{30}-\frac{x}{50}=420$

④ $\frac{x}{30}-\frac{x}{50}=260$

⑤ $\frac{x}{30}-\frac{x}{50}=\frac{260}{60}$

17. 세 점 $\mathrm{O}(0,\ 0)$, $\mathrm{A}(-2,\ 5)$, $\mathrm{B}(a,\ -4)$가 일직선 위에 있을 때, a의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

18. 신발을 원가에서 2000 원을 붙인 후에 10 % 할인하여 팔았더니 800 원의 이익이 생겼다. 이 제품의 원가를 구하면?

① 8500 원 ② 9000 원 ③ 9500 원

④ 10000 원 ⑤ 10500 원

19. 민지가 집에서 공원에 가는데 갈 때는 시속 2 km로 걸어가고, 공원에서 집으로 올 때는 시속 6 km로 뛰어 온다고 할 때 왕복 4시간이 걸렸다. 집에서 공원까지의 거리를 구하여라.

답: _____ km

20. 함수 $f(x) = -3x + 5$ 에 대하여 $3f(1) + 2f(2)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 함수 $f(x) = -2x + 3$의 함숫값이 $-\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}$ 일 때, x의 값은?

① $\frac{3}{4}, 1, \frac{7}{4}$ ② $\frac{1}{4}, 1, \frac{5}{4}$ ③ $\frac{3}{4}, 1, \frac{5}{4}$

④ $\frac{1}{4}, 1, \frac{7}{4}$ ⑤ $\frac{5}{4}, 1, \frac{7}{4}$

22. 다음 보기 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 골라라.

보기

㉠ $(2, -1)$ ㉡ $(0, -2)$

㉢ $(-7, -1)$ ㉣ $(-5, 0)$

㉤ $(-100, -101)$ ㉥ $(4, -5)$

답: _____

답: _____

23. 함수 $y = ax\ (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $a > 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 도 증가하는 증가함수이다.

② $a < 0$ 일 때, x 가 증가하면 y 는 감소하는 감소함수이다.

③ 항상 원점을 지난다.

④ $f(1) + f(-1) = 0$ 이다.

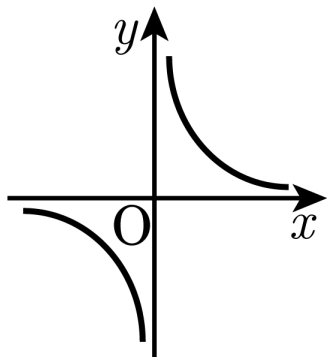
⑤ 항상 오른쪽 위로 향한다.

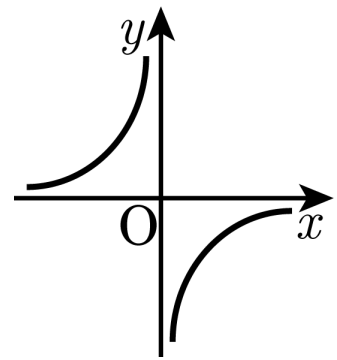
24. 서로 맞물려 있는 두 톱니바퀴 A와 B가 있다. A의 톱니의 수는 120개, B의 톱니의 수는 30개이고 A가 x바퀴 회전하는 동안 B가 y바퀴 회전한다고 한다. x와 y의 관계식을 구하고, B가 8회전할 때, A는 몇 바퀴 회전하는지 구하면?

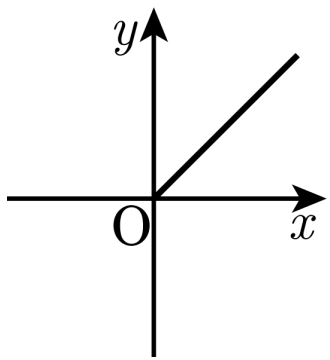
① $y = 2x$, 1바퀴 ② $y = 3x$, 2바퀴 ③ $y = 4x$, 2바퀴

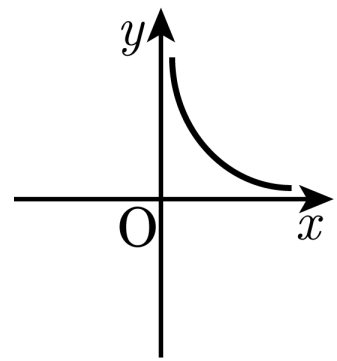
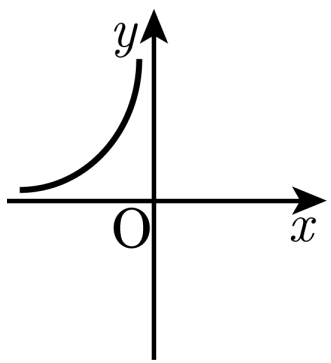
④ $y = 5x$, 3바퀴 ⑤ $y = 6x$, 3바퀴

25. 큰 바퀴의 톱니 수는 50 , 작은 바퀴의 톱니 수는 x , 큰 바퀴가 2 번 회전할 때, 작은 바퀴의 회전수는 y 이다. x, y 사이의 관계를 그래프로 나타내면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤