1. $(15ab - 5a) \div 5a + 4b^2 \div \left(-\frac{2}{3}b\right)$ 를 계산하여라.

답: _____

2. $(3x^2y - 9xy^2) \div 3xy - \left(\dfrac{10xy + 6y^2}{2y}\right)$ 을 간단히 하여라.

답: _____

3. 다음 중 옳은 것은?

① $a \div (b \times c) = \dfrac{ab}{c}$ ② $a \times (b \div c) = \dfrac{ab}{c}$

③ $(a \div b) \div c = \dfrac{ac}{b}$ ④ $(a \div b) \times c = \dfrac{bc}{a}$

⑤ $a \div (b \div c) = \dfrac{ab}{c}$

4. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면? (정답 2 개)

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

③ $x^2-2y=x-3$ ④ $2x-\frac{y}{2}=0$

⑤ $x(y-2)=xy+2y$

5. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $x(x-y)=0$ ② $x-\frac{1}{y}=1$

③ $x^2+y^2=1$ ④ $2(x-y)=1$

⑤ $x^2-y=x+x^2$

6. 다음 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 찾으면?

① $3+y=5$ ② $x^2-y+3=0$

③ $x+2y=4+x$ ④ $x=3-y$

⑤ $2x+y=x+y-3$

7. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

① 가로의 길이가 $x$cm, 세로의 길이가 4cm 인 직사각형의 넓이가 $y\text{cm}^2$ 이다.

② 한 개에 200 원 하는 볼펜 x 개의 값은 y 원이다.

③ 절댓값이 x 인 수는 y 이다.

④ 2 인용 의자 x 개에 앉힐 수 있는 사람의 총수는 y 명이다.

⑤ x 시간은 y 분이다.

8. 400쪽의 책에서 x 쪽을 읽었을 때, 남은 쪽 수를 y 쪽이라 할 때, x 와 y 의 관계식을 구하여라.

답: _____

9. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 찾아라.

> ㉠ 한 개에 x 원인 참외 y 개의 가격이 7000 원이다.
>
> ㉡ 1분에 20장 출력할 수 있는 프린터가 x 분 동안 출력한 종이는 y 장이다.
>
> ㉢ 10개의 과자 중 x 개를 먹고 남은 과자는 y 개이다.
>
> ㉣ 자연수 x 의 약수는 y 개이다.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

10. 일차함수 $y = 4x + \frac{3}{2}$ 의 그래프에서 x 절편을 a , y 절편을 b , 기울기를 c 라고 할 때, abc 의 값을 구하여라.

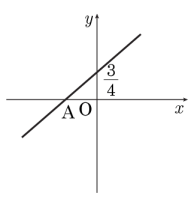
답: _____

11. 다음 그림은 일차함수 $y=-\frac{1}{2}x-2$ 의 그래프이다. 두 점 A, B 의 좌표를 구하여라.

답:

답:

12. 다음은 일차함수 $y = x + \frac{3}{4}$ 의 그래프이다. 점 A 의 좌표를 구하여라.



답: _____

13. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 제 1사분면을 지나지 않을 때, 일차함수 $y = bx - a$ 의 그래프의 모양으로 알맞은 것은? (단, $a \neq 0$, $b \neq 0$)

①

②

③

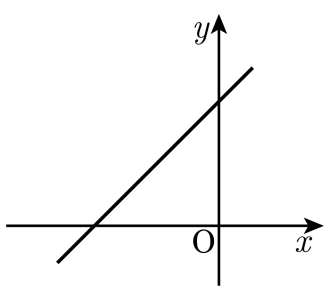
④

⑤

14. 다음 그림은 일차함수 $y=-\frac{a}{b}x-\frac{c}{b}$ 의 그래프를 나타낸 것이다. $a>0$ 일 때, b, c 의 부호를 구하여라.

답:

15. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호는?



① $a > 0,\ b > 0$ ② $a > 0,\ b < 0$ ③ $a < 0,\ b > 0$

④ $a < 0,\ b < 0$ ⑤ $a > 0,\ b = 0$

16. 원가 4000 원인 물건을 정가의 20%를 할인하여 팔아도 원가의 10% 이상 이익을 얻으려 한다. 정가의 범위를 구하여라.

답: _____ 원

17. 원가가 4500 원인 물건을 정가의 10%를 할인하여 팔아서 원가의 30% 이상의 이익을 얻으려고 한다. 정가는 얼마 이상으로 정하면 되는가?

① 6000 원 ② 6300 원 ③ 6500 원

④ 6800 원 ⑤ 7000 원

18. 원가 50000 원인 청바지를 정가의 50% 를 할인하여 팔아도 원가의 10% 이상 이익을 얻으려 한다. 정가의 최솟값은?

① 9 만원　② 10 만원　③ 11 만원

④ 12 만원　⑤ 13 만원

19. 만두 6 개와 튀김 4 개의 가격은 5000 원이고, 만두 1 개의 가격은 튀김 1 개의 가격보다 250 원 비싸다고 한다. 만두 1 개와 튀김 1 개의 가격의 합을 구하여라.

답: _____ 원

20. 소 4마리와 양 3마리의 값은 금 10냥이고, 소 2마리와 양 5마리의 값은 금 12냥이다. 소와 양 한 마리의 값을 각각 구하여라.

답: 소: _____ 냥

답: 양: _____ 냥

21. 볼펜 2 자루와 지우개 1 개의 값은 1300 원이고, 볼펜 3 자루와 지우개 2 개의 값은 2100 원이다. 지우개 1 개의 가격은?

① 200 원　② 300 원　③ 400 원

④ 500 원　⑤ 600 원

22. 작은 배로 강을 10km 올라가는 데 2 시간, 내려가는데 1 시간 걸렸다. 정지하고 있는 물에서의 작은 배의 속력과 흐르는 강물의 속력을 옳게 구한 것은?

① 배의 속력 $\frac{15}{2}$km/h , 강물의 속력 $\frac{7}{2}$km/h
② 배의 속력 $\frac{13}{2}$km/h , 강물의 속력 $\frac{7}{2}$km/h
③ 배의 속력 $\frac{15}{2}$km/h , 강물의 속력 $\frac{5}{2}$km/h
④ 배의 속력 $\frac{13}{2}$km/h , 강물의 속력 $\frac{5}{2}$km/h
⑤ 배의 속력 $\frac{15}{2}$km/h , 강물의 속력 $\frac{3}{2}$km/h

23. 강의 상류 쪽으로 24km 떨어진 곳까지 배를 타고 거슬러 올라가는데 1 시간 30 분, 다시 하류로 같은 거리를 돌아오는데 1 시간 걸렸다. 배의 속력과 강물의 속력을 구하면?

① 배의 속력 20km /시, 강물의 속력 4km /시

② 배의 속력 30km /시, 강물의 속력 5km /시

③ 배의 속력 30km /시, 강물의 속력 4km /시

④ 배의 속력 20km /시, 강물의 속력 5km /시

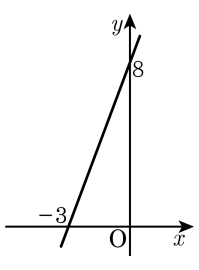
⑤ 배의 속력 20km /시, 강물의 속력 8km /시

24. 배로 강을 30km 거슬러 올라가는데 3 시간, 같은 거리만큼 내려오는데 1 시간이 걸렸다. 배의 속력은?

① 5km /시 ② 10km /시 ③ 15km /시

④ 20km /시 ⑤ 40km /시

25. 다음 일차함수의 그래프와 기울기가 같고, y 절편이 $\frac{4}{3}$ 인 일차함수의 x 절편을 구하여라.



답: _____

26. 일차함수 $y = 5x$의 그래프를 평행 이동시켜 y절편을 3으로 만든 일차함수의 식이 $y = ax + b$라고 할 때, $a + b$의 값을 구하여라.

답: $a + b =$ _____

27. 일차함수 $y = \frac{2}{3}x - 2$ 와 평행하고, 일차함수 $y = -4x + 1$ 과 y 축 위에서 만나는 일차함수의 식을 구하여라.

답: _____

28. 어떤 일차함수가 두 점 $(-3,\ -2)$, $(2,\ 8)$을 지날 때, x값이 0일 때의 y값을 구하여라.

답: _____

29. 일차함수 $y = ax + 2$ 의 그래프가 두 점 $(1, 1), (3, b)$ 를 지난다고 할 때, ab 의 값을 구하여라.

답: _____

30. 일차함수 $y = 2x - 3$의 그래프와 y축 위에서 만나고, 점 $(2, -1)$을 지나는 직선의 방정식은?

① $y = x - 3$ ② $y = x + 2$ ③ $y = -x - 3$

④ $y = -2x - 6$ ⑤ $y = 2x - 1$

31. $72^3 = 2^a \times 3^b$일 때, $a - b$의 값을 구하여라.

답:

32. $(a^x b^y c^z)^n = a^{21} b^{35} c^{14}$ 을 만족하는 자연수 n 의 값이 최대일 때, $x+y+z$ 의 값을 구하여라.

답:

33. $2\times4\times6\times8\times10\times12\times14\times16\times18\times20 = 2^a\times3^b\times5^c\times7^d$ 일 때, $a+b+c+d$ 의 값을 구하여라.

답: _____

34. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x - 0.2y = 0.4 \\ 3x - ky = -7 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, k 의 값을 구하여라.

답: _____

35. x, y에 관한 연립방정식 $\begin{cases} x+ay-5=0 \\ 2x+y-5a=0 \end{cases}$ 이 해를 갖지 않을 때, a의 값을 구하여라.

답: _____

36. A가 $\frac{1}{6}x+Zy=\frac{1}{3}$, B가 $0.2x+0.3y=0.5$이고, A와 B의 공통해 (x,y)가 없다고 할 때, Z의 값을 구하여라.

답: _____

37. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + 2$의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 기울기는 $-\frac{1}{3}$이다

② x절편은 6이다.

③ $y = -\frac{1}{3}x$를 y축 방향으로 2만큼 평행 이동한 것이다.

④ x의 값이 2에서 5만큼 증가했을 때, y의 증가량은 1이다.

⑤ 점 $(-3, 3)$을 지난다.

38. 다음 중 일차함수 $y = -4x - 3$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 점 $(-2, 5)$ 를 지난다.

② 일차함수 $y = -4x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -3 만큼 평행이동한 것이다.

③ 그래프는 제 1 사분면을 지나지 않는다.

④ x 절편은 $-\frac{1}{2}$ 이고, y 절편은 -3 이다.

⑤ x 의 값이 1 만큼 증가하면, y 의 값은 4 만큼 감소한다.

39. 다음 중 일차함수 $y = 5x + 2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 점 $(1,\ 6)$ 을 지난다.

② 일차함수 $y = 5x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -2 만큼 평행이동한 것이다.

③ 그래프는 제 4사분면을 지나지 않는다.

④ x 절편은 -5 이고, y 절편은 2 이다.

⑤ x 의 값이 2 만큼 증가하면, y 의 값은 5 만큼 증가한다.