1. A 지점에서 B 지점까지 왕복을 하는데, 갈 때는 시속 2km 로, 올 때는 간 길보다 3km 더 짧은 길을 시속 3km 로 걸어 총 4 시간이 걸렸다. 올 때의 거리는 몇 km 인지 구하여라.

답: _____ km

2. 일차함수 $6x - 3y - 9 = 0$ 의 그래프의 기울기를 a , x 절편을 b , y 절편을 c 라 할 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

3. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $x+2y=7$ 의 해의 개수는?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

4. 다음 연립방정식을 y 를 소거하여 풀려고 한다. 가장 적절한 방법은?

$$\begin{cases} 2x - 5y = -1 & \cdots ㉠ \\ 5x + 4y = 22 & \cdots ㉡ \end{cases}$$

① $4 \times ㉠ + 5 \times ㉡$
② $4 \times ㉠ - 5 \times ㉡$
③ $5 \times ㉠ + 2 \times ㉡$
④ $5 \times ㉠ - 2 \times ㉡$
⑤ $2 \times ㉠ + ㉡$

5. 연립방정식 $\begin{cases} 2x = -3y + 6 \\ 2x = -y - 2 \end{cases}$ 의 해를 순서쌍으로 나타낸 것을 고르면?

① $(1,\ -3)$ ② $(-6,\ 4)$

③ $(-4,\ 6)$ ④ $(-3,\ 4)$

⑤ 해가 무수히 많다.

6. 사랑이네 마을 주차장에 자전거와 자동차가 모두 34 대가 있다. 바퀴 수를 세어보았더니 모두 92 개이다. 자전거는 몇 대인지 구하여라.

답: _____ 대

7. 어느 퀴즈 대회에서 처음에 기본 점수 50 점이 주어지고 20 문제를 모두 풀어야 하는데 한 문제를 맞히면 5 점을 얻고, 틀리면 3 점을 감점한다고 한다. 이때, 86 점을 얻으려면 몇 문제를 맞혀야 하는가?

① 10 문제 ② 11 문제 ③ 12 문제
④ 13 문제 ⑤ 14 문제

8. 다음 중에서 일차함수 $y = -2x + 1$의 그래프에 대한 설명으로 맞는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ x값이 2증가할 때, y값은 4감소한다.

㉡ x절편은 $-\frac{1}{2}$이다.

㉢ 그래프는 제1, 2, 4사분면을 지난다.

㉣ $y = 2x$의 그래프를 x축 방향으로 1만큼 평행이동 한 그래프이다.

㉤ 점 $(1, -1)$을 지난다.

㉥ 기울기는 -2이다.

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

9. 온도가 $20\,^{\circ}\mathrm{C}$ 인 물을 주전자에 담아 끓일 때 물의 온도는 3분마다 $12\,^{\circ}\mathrm{C}$ 씩 올라간다고 한다. 물을 끓이기 시작한지 x 분후의 물의 온도를 $y\,^{\circ}\mathrm{C}$ 라고 할 때, x 와 y 사이의 관계식은 $y = ax + b$ 이다. $a + b$ 의 값은?

① 12 ② 20 ③ 24 ④ 25 ⑤ 35

10. 다음 중 일차방정식 $x-2y+4=0$ 의 그래프 위의 점이 <u>아닌</u> 것은?

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

11. 미지수가 2 개인 일차방정식 $\frac{3x+2y-1}{4} = \frac{2x+y+2}{3}$ 의 한 해가 $(5,\ k)$ 일 때, k 의 값은?

① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

12. 연립방정식 $\begin{cases} x - y = 7 \\ 2x + y = p \end{cases}$ 의 해가 $(4, q)$ 일 때 $2p - q$ 의 값은?

답: _____

13. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=8 \cdots ㉠ \\ x-3y=k \cdots ㉡ \end{cases}$ 의 해가 $(5, t)$ 일 때, k 의 값을 구하여라.

답: _____

14. 둘레의 길이가 800m 인 호수가 있다. 요섭이와 승현이가 호수의 둘레를 동시에 같은 방향으로 돌면 10 분 후에 만나고, 반대 방향으로 돌면 2 분 후에 만난다고 한다. 요섭이의 속력이 승현이의 속력보다 빠르다고 할 때, 요섭이의 속력은?

① 100m/ 분 ② 200m/ 분 ③ 240m/ 분
④ 260m/ 분 ⑤ 300m/ 분

15. x 절편이 4이고, y 절편이 2인 직선의 방정식이 $\frac{x}{a}+\frac{y}{b}=1$ 이다. 이때, ab 의 값은?

① -8 ② -4 ③ 0 ④ 4 ⑤ 8

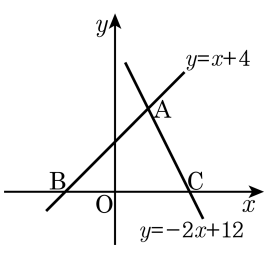
16. 일차함수 $y=(a-1)x+a+2$ 의 그래프가 일차방정식 $3x+y+5=0$ 의 그래프와 y 축 위에서 만난다. 이때, 상수 a 의 값은?

① -10 ② -8 ③ -7 ④ -6 ⑤ -5

17. 좌표평면 위에 두 점 A(2, 1), B(4, 5)가 있다. 직선 $y = ax + 2$가 $\overline{\mathrm{AB}}$와 만날 때, 다음 중 a의 값이 될 수 <u>없는</u> 것은?

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

18. 다음 그림에서 점 A 는 두 직선 $y = x + 4$, $y = -2x + 12$ 의 교점이며 점 B, C 는 두 직선과 x 축과의 교점이다. 점 A 를 지나면서 $\triangle$ABC 를 이등분하는 직선의 기울기는?



① -1　② 2　③ $-\frac{8}{3}$　④ 4　⑤ $\frac{20}{3}$

19. 일차함수 $y = -2x + 4$의 그래프를 y축의 음의 방향으로 2만큼 평행이동한 그래프의 기울기를 a, x절편을 b, y절편을 c라고 할 때, $a-b-c$의 값은?

① -5 ② 1 ③ 0 ④ -11 ⑤ -6

20. 세 개의 일차함수 $x+2y=4$, $-2x+6y=17$, $y=ax+\frac{1}{2}a$ 의 그래프가 만나 삼각형을 만들 수 없을 때, a 의 값을 모두 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

21. x 는 y 의 4배이고 $2x+3y=22$ 일 때, x, y 의 값을 가감법으로 풀어라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

22. 연립방정식 $\begin{cases} a+2b=5 \\ 0.5a-0.25b=0 \end{cases}$ 을 만족하는 a, b에 대하여 $a+b$의 값을 구하여라.

답: _____

23. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{1}{x}+\frac{1}{y}=5 \\ \frac{2}{x}+\frac{3}{y}=13 \end{cases}$ 을 풀어라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

24. 함수 $f(x) = \frac{36}{x} - a$ 에 대하여 $f(36) = 0$, $f(b) = 3$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: $a + b =$ _____

25. x 절편이 -6 , y 절편이 $-\frac{4}{5}$ 인 직선과 x 축, y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 직선 $y = kx$ 의 그래프가 이등분할 때, k 의 값을 구하여라.

답: _____