**1.** $x < 4$ 를 만족하는 일차부등식을 고르면?

① $x - 1 < 3$ ② $5 - x > -9$ ③ $-2x < -8$

④ $\frac{x}{2} > 2$ ⑤ $x + 3 < 1$

**2.** 영희는 3 회의 시험에서 각각 88 점, 92 점, 96 점을 받았다. 다음 시험에서 몇 점 이상을 받아야 4 회에 걸친 평균 성적이 90 점 이상이 되겠는가?

① 82 점 ② 84 점 ③ 86 점 ④ 88 점 ⑤ 90 점

**3.** 회원들에게 저렴한 배송료 서비스를 제공하는 인터넷 슈퍼는 다음 표와 같이 배송료를 받고 있다.

| | 비회원 | 회원 |
|---|---|---|
| 연회비(원) | 없음 | 8000 |
| 1회 주문시 배송료(원) | 2000 | 500 |

이 인터넷 슈퍼에 회원으로 가입하고 일 년에 몇 회 이상 주문해야 비회원으로 주문하는 것 보다 유리한가?

① 4회 ② 5회 ③ 6회 ④ 7회 ⑤ 8회

**4.** $x$ , $y$ 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax+y=5 \\ 2x-y=b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, $a,\ b$ 의 값은?

① $a=-1,\ b=3$

② $a=1,\ b=3$

③ $a=2,\ b=5$

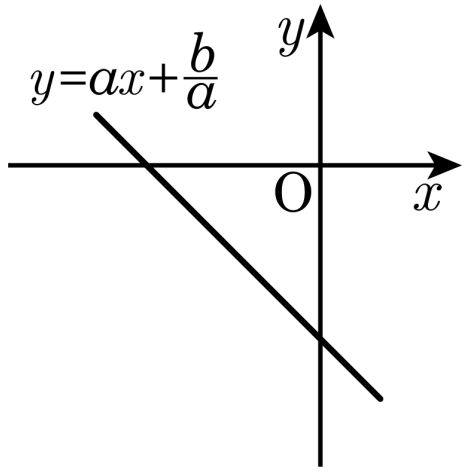
④ $a=2,\ b=-5$

⑤ $a=-2,\ b=-5$

**5.** 수지는 수학 시험에서 3 점짜리 문제를 4 점짜리 문제보다 9 문제를 더 맞혀 점수가 76 점이었다. 3 점짜리 문제는 몇 개를 맞혔는지 구하여라.

답: _____ 개

**6.** 일차함수 $y = ax + \frac{b}{a}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $a$, $b$ 의 값의 부호를 맞게 짝지어 놓은 것은?




① $a > 0,\ b > 0$ ② $a > 0,\ b < 0$

③ $a < 0,\ b > 0$ ④ $a < 0,\ b < 0$

⑤ $a < 0,\ b = 0$

**7.** $a < b$ 일 때, 옳은 것을 모두 고르면?

① $2 - a < 2 - b$

② $-a + 1 > -b + 1$

③ $3a - 5 < 3b - 5$

④ $\frac{a}{2} - 7 < \frac{b}{2} - 7$

⑤ $-3a - 6 < -3b - 6$

**8.** 부등식 $ax-3>x+5$ 를 바르게 계산한 것을 고르면? (단, $a<1$)

① $x>\dfrac{8}{a-1}$ ② $x>\dfrac{a-1}{8}$ ③ $x<\dfrac{8}{a-1}$

④ $x<-\dfrac{8}{a-1}$ ⑤ $x<\dfrac{8}{a}$

**9.** 부등식 $\frac{3-k}{2}+\frac{x+2}{6} \le -\frac{2}{3}$ 를 만족하는 자연수 $x$가 3 개일 때, 정수 $k$의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

**10.** 함수 $f(x) = ax$에 대해 $f(2) = -4$이다. $f(3)$의 값은?

① $-6$ ② $\frac{3}{2}$ ③ $-\frac{3}{2}$ ④ $6$ ⑤ $-4$

**11.** 직선 $y = ax + b$ 는 점 $(7,\ 1)$ 을 지나고 $y = -2x - \frac{3}{4}$ 과 $y$ 축 위에서 만난다. 이 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

**12.** 일차함수 $y = ax + b$ 는 두 점 $(2,\ 2)$, $(4,\ 3)$ 을 지나는 직선과 기울기가 같고, $(4,\ 1)$ 을 지난다고 한다. 이때 $a$, $b$ 의 값을 차례대로 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

**13.** 일차방정식 $ax-(b-1)y+4=0$의 그래프가 $x$축에 수직이고, 제 2, 3 사분면을 지나기 위한 조건은?

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

④ $a=0,\ b>0$ ⑤ $a=0,\ b<0$

**14.** $x : y = 2 : 5$ 와 $3(x-y)+2y=1$ 의 교점을 지나고, 점 $(1, 4)$ 를 지나는 직선의 방정식의 $x$ 절편을 구하여라.

답: ________

**15.** $\frac{a}{70}$ 를 소수로 나타내면 1 보다 작은 유한소수가 되고, 기약분수로 나타내면 $\frac{1}{b}$ 이 된다. 이때, $a+b$ 의 값 중 가장 큰 값과 가장 작은 값의 합을 구하여라.

답: _____

**16.** $0.15\dot{8} = a \times 0.00\dot{1}$ , $0.0\dot{5} = 5 \times b$ 일 때, $ab$를 분수로 나타내어라.

답: _____

**17.** 순환소수 $1.\dot{4}$ 를 $a$ 라 하고 $0.2\dot{8}$ 의 역수를 $b$ 라 할 때, $ab$ 의 값을 구하여라.

답: ____________

**18.** 순환소수 $0.7\dot{3}$에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

**19.** $n$ 이 자연수일 때, 다음을 간단히 하여라.

$(-x)^n \times (-x)^{n+3} + x^n \times x^{n+3}$

답: _____

**20.** 두 개의 컵 A, B 에 각각 $a\%$ 의 소금물 1000g , $b\%$ 의 소금물 600g 이 들어 있다. A 의 소금물의 $20\%$ 를 B 에 넣어 잘 섞은 후, B 의 소금물의 $50\%$ 를 A 에 넣고 잘 섞었다. 그 결과 A 는 $12\%$ , B 는 $8\%$ 의 소금물이 되었다. 이 때, $2a - b$ 의 값은?

① 22 ② 24 ③ 25 ④ 26 ⑤ 28