

1. $A = 0.321$, $B = 0.32\dot{1}$, $C = 0.\dot{3}2\dot{1}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $C < A < B$

② $A < B < C$

③ $B < C < A$

④ $C < B < A$

⑤ $A = B = C$

2. $(-3x^2y)^2 \div \square \times (2xy^2)^3 = -12x^5y^6$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식은?

① $-6x^2y^2$

② $-6x^2y^4$

③ $6x^2y^2$

④ $6x^2y^4$

⑤ $12x^2y^2$

3. $2^{12} \times 5^{13}$ 은 몇 자리의 수인지 구하여라.



답:

자리의 수

4. $a + \frac{4}{3}b - \left[\frac{7}{6}a - \left\{ \frac{1}{2}a - \frac{1}{3}(a + 2b) \right\} \right]$ 를 간단히 했을 때, b 의 계수는?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{4}{3}$

③ 2

④ $\frac{8}{3}$

⑤ $\frac{10}{3}$

5. $0 < a < b < 1$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a < a^2$

② $a^2 > b$

③ $a < ab$

④ $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

⑤ $-a^2 < -b^2$

6. $-1 < x \leq 5$ 일 때, $-2x + 7$ 의 최솟값을 p , 최댓값을 q 라 하자. 이 때,
 pq 의 값을 구하여라. (단, p, q 는 정수)



답: _____

7. x 는 18의 약수일 때, 일차부등식 $4x - 2(x - 1) > 6x - 10$ 을 만족시키는 x 를 바르게 구한 것은?

① 1

② 1, 2

③ 2, 3

④ 1, 2, 3

⑤ 2, 3, 6

8. 일차부등식 $\frac{x+5}{2} - \frac{2x-1}{3} > \frac{3}{4}x + 1$ 을 만족하는 자연수 중 소수는 몇 개인지 구하여라.



답: _____

9. 어느 박물관의 입장료는 30 명 이상 60 명 미만의 단체에 대해서는 입장료의 2 할 5 푼을 할인해 주고, 60 명 이상의 단체에 대해서는 입장료의 3 할을 할인해 준다고 한다. 30 명 이상 60 명 미만의 단체가 60 명 단체로 표를 사서 할인 혜택을 받는 것이 유리한 것은 몇 명 이상인 경우인지 구하여라.



답:

명이상

10. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 $(x-5)$ cm, $(x+1)$ cm, $(x+4)$ cm 라고 할 때, x 의 값의 범위를 구하여라.



답:

11. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 갈 때에는 시속 5 km, 올 때에는 시속 4 km로 걸어서 3시간 이내에 왕복하려고 할 때, A, B 사이의 거리의 범위는?

① $\frac{20}{9}$ km 이내

② 2.5 km 이내

③ $\frac{10}{3}$ km 이내

④ 6.5 km 이내

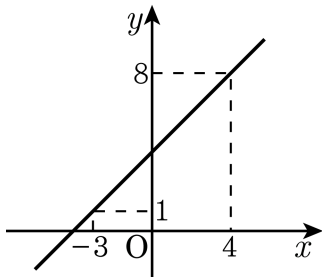
⑤ $\frac{20}{3}$ km 이내

12. 일차방정식 $5x + ay = 2$ 는 $x = -1$ 일 때, $y = 7$ 이라고 한다. $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 그래프의 기울기를 $\frac{b}{a}$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하시오. (단, a, b 는 서로소)



답: _____

14. 두 직선 $y = x - 3$, $y = -\frac{1}{4}x + 2$ 와 y 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

15. 일차방정식 $2x - ay = 10$ 의 그래프가 두 점 $(-1, 4)$, (b, b) 를 지날 때, ab 의 값은?

① -6

② -5

③ -4

④ -3

⑤ -2

16. $\frac{a}{210}$ 를 약분하면 $\frac{1}{b}$ 이 되고, 이것을 소수로 나타내면 유한소수가 되는 가장 작은 자연수를 a 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① 19

② 31

③ 60

④ 65

⑤ 130

17. $216 = 3^m(3^n - 1)$ 일 때, $m + n$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

18. 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = -5 \\ 5x + cy = 7 \end{cases}$ 을 푸는데 c 를 잘못 보아 $x = 0, y = 1$

을 해로 얻었다. 옳은 해가 $x = 3, y = 4$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

19. 연립방정식
$$\begin{cases} 0.3x + 0.1y = k + 6.4 \\ 0.4x - y = k \end{cases}$$
를 만족시키는 y 의 값이 x 의

값의 3 배 일 때, $x + k$ 의 값을 구하면?

① -3.2

② -2.2

③ -1.2

④ 0

⑤ 1.2

20. 3 년 전 아버지의 나이는 현선이의 나이의 4 배였는데 1 년 후에는 아버지의 나이가 현선이의 나이의 3 배보다 1 살이 많아진다고 한다. 현재 아버지와 현선이의 나이의 합을 구하여라.



답:

세

21. $2x - 5y + 3 = 0$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 직선의 기울기는 $\frac{2}{5}$ 이다.
- ② x 절편은 $-\frac{3}{2}$, y 절편은 $\frac{3}{5}$ 이다.
- ③ $y = \frac{2}{5}x$ 의 그래프와 평행이다.
- ④ 제2 사분면을 지나지 않는다.
- ⑤ 점 $(6, 3)$ 을 지난다.

22. 일차함수의 두 직선 $ax + 3y = x + 9$, $8x + 6y = a + b$ 의 교점이 무수히 많을 때, $a + b$ 의 값은?

① 6

② 12

③ 18

④ 24

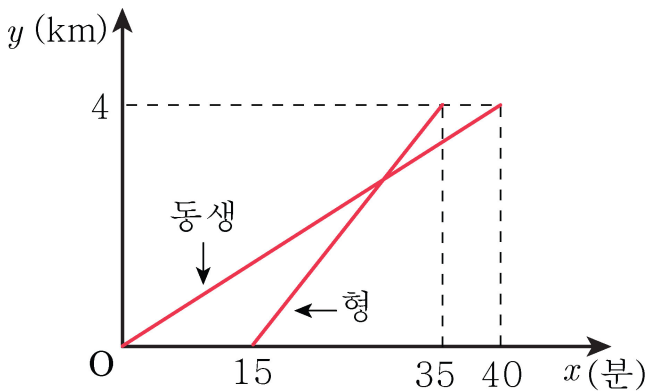
⑤ 30

23. 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: _____

24. 형과 동생이 집에서 4km 떨어진 공원으로 가는데 동생이 먼저 출발하고 형은 15분 후에 출발하였다. 다음 그림은 동생이 출발한 지 x 분 후에 두 사람이 각각 이동한 거리를 y km라고 할 때, x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 동생이 오전 11시에 출발했고 두 사람은 같은 길로 이동할 때, 형과 동생이 만나는 시각은?



① 오전 11시 20분

② 오전 11시 25분

③ 오전 11시 28분

④ 오전 11시 30분

⑤ 오전 11시 35분

25. $\frac{1}{2a} - \frac{1}{2b} = 3$ 일 때, $\frac{4a - 6ab - 4b}{-3a - 8ab + 3b}$ 의 값을 구하여라.



답: _____