

1. $28 \times x = \frac{588}{y} = z^2$ 을 만족하는 자연수 z 의 값을 구하여라. (단, a, b, c 는 모두 자연수이다.)



답: _____

2. 가로와 세로의 길이가 각각 90cm, 144cm 인 직사각형 모양의 벽에 같은 크기의 정사각형 모양의 타일을 빈틈없이 붙이려고 한다. 가능한 한 큰 타일을 붙이려면 타일의 한 변의 길이는 몇 cm 이어야 하는가? 또, 몇 개의 타일이 필요한가?

① 18cm, 35 개

② 12cm, 35 개

③ 18cm, 40 개

④ 12cm, 40 개

⑤ 15cm, 30 개

3. 세 수 16 , 6 , 2×3^2 의 공배수 중 300 에 가장 가까운 수는?

① 308

② 302

③ 295

④ 291

⑤ 288

4. a 는 한 자리 자연수이고 $2 \times a$, $3 \times a$, $4 \times a$ 의 최소공배수가 108 일 때, 이 세 수의 최대공약수를 구하여라.



답: _____

5. 세 자연수 $A = 14 \times a$, $B = 21 \times a$, $C = 28 \times a$ 의 최대공약수가 35 일 때, 최소공배수를 구하면?

① 84

② 168

③ 252

④ 420

⑤ 840

6. 원점으로부터 두 점 A, B 에 이르는 거리가 같고 $A - B = 6$ 일 때, 점 A 에 대응하는 수는?

① 0

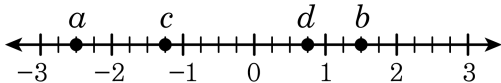
② -6

③ -3

④ +3

⑤ +6

7. 다음 수직선에서 각 눈금 사이의 간격이 일정할 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.



① $c = |c|$

② $|c| > |a|$

③ $d < b$

④ $|c| < |d|$

⑤ $|a| < b$

8. 다음을 계산하면?

$$15 - [6 \times \{(-3)^2 + 5\} + 2^3]$$

① -77

② -34

③ -14

④ -9

⑤ 2

9. x, y, z 가 다음을 만족할 때, xyz 의 값을 구하여라.

$$\frac{2}{5} + (-x) = -\frac{34}{15},$$

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \times y = \frac{9}{5},$$

$$\frac{3}{z} \div \left(+\frac{1}{20}\right) = 30$$



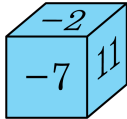
답:

10. $5.37 \times 46 + 5.37 \times 54$ 를 계산하여라.



답:

11. 다음 그림의 정육면체에서 마주 보는 면에 있는 두 정수의 합은 0 이다. 이때, 보이지 않는 세 면에 있는 수의 곱을 A, 합을 B 라 할 때, $A \div B$ 의 값을 구하여라.



답: _____

12. 다음 식을 계산할 때, 일차항의 계수가 가장 큰 것은?

① $-4(7x - 9)$

② $(15 + 40x) \times \left(-\frac{1}{5}\right)$

③ $\frac{2}{3}(-a - 12)$

④ $\left(\frac{5}{6}a - \frac{1}{2}\right) \times \frac{12}{7}$

⑤ $-\frac{5}{4}(6y + 4)$

13. 다음 보기 중 옳은 것을 고른 것은?

보기

$$\textcircled{㉠} \quad 0.5x - \frac{x+1}{3} = x - 2$$

$$\textcircled{㉡} \quad (1.5x - 3) + \left(\frac{3}{4}x + 5\right) = \frac{9x+8}{4}$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{x}{3} + \frac{x}{4} - 0.5 + 1 = \frac{7}{12}x + \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{㉤} \quad 3(6-x) + 5(2+x) = 2x + 28$$

① ㉠, ㉢

② ㉡, ㉤

③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉤

14. 방정식 $\frac{1}{4}x - \frac{1}{2} = -\frac{2}{5}x + 1$ 을 등식의 성질을 이용하여 ' $ax = 3$ ', ' $x = b$ ' 의 모양으로 나타내었을 때, ab 의 값을 구하여라.



답: $ab =$ _____

15. 몇 명의 학생들에게 쿡을 나누어주려고 한다. 학생들에게 5 개씩 나누어주면 7 개가 남고, 6 개씩 나누어주면 10 개가 모자란다. 쿡은 모두 몇 개인가?

① 90 개

② 91 개

③ 92 개

④ 93 개

⑤ 94 개

16. 어떤 일을 완성하는데 아버지 혼자 일을 하면 6 시간 걸린다고 한다. 아버지가 3 시간 일을 한 후 아들이 바로 4 시간 동안 일을 했더니 이 일이 완성되었다. 아들 혼자 이 일을 한다면 걸리는 시간은?

① 3 시간

② 4 시간

③ 6 시간

④ 8 시간

⑤ 9 시간

17. 2시와 3시 사이에 시침과 분침이 겹치는 시각은?

① 2시 $8\frac{9}{11}$ 분

② 2시 $9\frac{4}{11}$ 분

③ 2시 $10\frac{5}{11}$ 분

④ 2시 $10\frac{10}{11}$ 분

⑤ 2시 $12\frac{3}{11}$ 분

18. 배추를 절이기 위해 21 % 의 소금물을 만들어야 한다. 집에는 물 196g 과 소금 84g 을 섞은 물이 있다. 여기에 물을 얼마나 더 넣어야 21 % 의 소금물이 되겠는지 구하여라.



답:

_____ g

19. 15% 의 소금물 540 g 이 있다. 이 소금물에서 물 a g 을 증발시킨 뒤 처음과 같은 양의 소금을 넣었더니 36% 의 소금물이 되었다. 물 몇 g 을 증발시켰는지 구하여라.



답:

_____ g

20. 두 함수 $f(x) = -2x$, $g(x) = \frac{3}{x}$ 에 대하여 $g(f(1) + f(2))$ 의 값을 구하여라.



답:

21. 함수 $f(x) = 2x - 1$ 에 대하여 x 의 값이 $-2, 0, 4$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

① y 는 x 에 정비례한다.

② $f(-2) = -5$ 이다.

③ 함숫값은 $-5, -1, 7$ 이다.

④ $f(4) - f(0) = 8$

⑤ $f(1)$ 은 존재하지 않는다.

22. 다음 함수의 그래프 중에서 제 1, 3 사분면을 지나는 것을 모두 골라라.

㉠ $y = -5x$

㉡ $y = -7x$

㉢ $y = \frac{1}{5}x$

㉤ $y = -9x$

㉥ $y = x$

㉦ $y = -\frac{7}{5}x$

㉧ $y = 2x$

㉨ $y = \frac{9}{2}x$

㉩ $y = -x$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

23. 함수 $y = -\frac{x}{5}$ 의 그래프가 점 $(a, -8)$ 을 지날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

24. $y = -\frac{a}{x}$ 의 그래프가 두 점 $A(-2, 1), B(b, 4)$ 를 지날 때, ab 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

25. 좌표축에 한없이 가까워지는 한 쌍의 곡선 형태인 함수 $y = f(x)$ 의 그래프가 점 $(-2, 4)$ 를 지날 때, 이 함수의 그래프 위의 점인 것은?

보기

ㄱ. $(1, 8)$

ㄴ. $(2, 6)$

ㄷ. $(-8, 1)$

ㄹ. $(-4, -2)$

ㅁ. $(-4, 2)$

① ㄱ, ㄴ

② ㄴ, ㄷ

③ ㄴ, ㄹ

④ ㄷ, ㅁ

⑤ ㄹ, ㅁ