

1. 두 수 $2 \times a \times 7^2$ 과 $b \times 5 \times 7 \times 13$ 의 최대공약수가 $2 \times 5 \times 7$ 이고,
최소공배수가 $2^3 \times 5 \times 7^2 \times 13$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 7

② 8

③ 9

④ 13

⑤ 14

2. 수직선 위에 다음 수들이 대응할 때, 원점에서 가장 멀리 위치한 수는 ?

① $+11$

② -8

③ $+12$

④ -14

⑤ $+9$

3. 다음 중 대소 관계가 옳은 것은?

① $+1 < -2$

② $3.5 < -4$

③ $-\frac{1}{3} > 0$

④ $|-6.6| > |-7|$

⑤ $+\frac{3}{5} < \left| -\frac{11}{15} \right|$

4. 다음 등식 중에서 $x = 2$ 를 해로 가지는 방정식을 고르면?

① $5x - 3x = -10$

② $10x + 35 = 120$

③ $2x - 1 = 7$

④ $6 + x = 4x$

⑤ $x + 2 = 0$

5. y 가 x 에 정비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 21$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.



답: _____

6. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 점 $(-3, 6)$ 을 지날 때, 다음 중 $y = ax$ 의 그래프 위에 있는 점은?

① $\left(-\frac{1}{2}, 1\right)$

② $\left(1, \frac{1}{2}\right)$

③ $(-4, 7)$

④ $(7, -4)$

⑤ $(1, 2)$

7. 두 수 $2^2 \times 3 \times 5^2$, $2 \times 3^2 \times 7$ 의 공약수를 모두 구하여라.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

8. 세 수의 유리수의 덧셈으로 계산 결과가 옳은 것은?

$$\textcircled{1} (+2.3) + \left(+\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{16}{5}\right) = -\frac{3}{10}$$

$$\textcircled{2} (-1.1) + (+3.5) + \left(-\frac{7}{2}\right) = -5.9$$

$$\textcircled{3} (+2.4) + \left(-\frac{5}{3}\right) + (+1.1) = +\frac{11}{6}$$

$$\textcircled{4} (-1.8) + \left(-\frac{13}{10}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) = -1.8$$

$$\textcircled{5} \left(+\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{7}{5}\right) + \left(-\frac{3}{2}\right) = -2.1$$

9. 세 수의 유리수의 덧셈으로 계산 결과가 옳지 않은 것은?

$$\textcircled{1} (+2.1) + \left(+\frac{3}{7}\right) + \left(-\frac{16}{5}\right) = -\frac{7}{10}$$

$$\textcircled{2} \left(-\frac{1}{3}\right) + (+1.2) + \left(-\frac{1}{2}\right) = +\frac{11}{30}$$

$$\textcircled{3} (-1.9) + (+3.5) + \left(-\frac{7}{2}\right) = -1.9$$

$$\textcircled{4} (-1.8) + \left(-\frac{13}{10}\right) + (-0.8) = -3.9$$

$$\textcircled{5} \left(+\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{9}{20}$$

10. -3 보다 $+3.8$ 만큼 큰 수를 a , 5 보다 -4.7 만큼 작은 수를 b 라 할 때,
 $a \leq x < b$ 인 정수 x 의 개수는?

① 1개

② 3개

③ 5개

④ 7개

⑤ 9개

11. 다음 중 계산결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $(-2)^4 \div (-2)^2 \times (-3)$

② $(-8^2) \times (-1)^3 \div 4^2 \times (+3)$

③ $(-3) \div (+1) \times 2^2$

④ $(-6)^2 \div (-3^2) \times (+3)$

⑤ $(-3) \times (-2^2) \div (-1^{11})$

12. 세 정수 a, b, c 가 다음을 만족할 때 a, b, c 부호를 바르게 정한 것은?

㉠ $a \times b < 0$

㉡ $a < b$

㉢ $\frac{a}{c} > 0$

① $a < 0, b < 0, c < 0$

② $a < 0, b > 0, c < 0$

③ $a < 0, b > 0, c > 0$

④ $a > 0, b > 0, c > 0$

⑤ $a > 0, b < 0, c < 0$

13. x 에 관한 방정식 $(a-2)x + 1 = 3$ 의 해는 없고 $bx + 3 = c$ 의 해는 모든 수일 때, $a - b + c$ 의 값을 구하여라.



답: _____

14. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르면?

- ① 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이 $y\text{cm}$
- ② x 원짜리 공책을 사고 3000원을 냈을 때 받을 거스름돈 y 원
- ③ 입장료가 4000원인 극장에 x 명이 입장했을 때의 입장료 y 원
- ④ 시속 $x\text{km}$ 로 7시간 갔을 때의 거리 $y\text{km}$
- ⑤ 굴 100개를 한 상자에 x 개씩 담았을 때 상자의 수 y

15. 432를 자연수 x 로 나누어 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.
다음 중 x 의 값으로 알맞지 않은 것은?

① 3

② 6

③ 12

④ 27

⑤ 48

16. 절댓값이 같고 부호가 반대인 두 수 x, y 가 있다. 수직선 위에서 x 와 y 를 나타내는 점 사이의 거리는 14이고, x 를 나타내는 점이 y 를 나타내는 점보다 오른쪽에 있을 때, y 의 값은?

① 7

② -7

③ 14

④ -14

⑤ 0

17. 다음 비례식을 풀어라.

$$\frac{5x + 1}{4} : \frac{x - 3}{2} = -5.5 : 1$$

 답: $x =$ _____

18. 백의 자리의 숫자가 5 이고, 백의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합이 십의 자리의 숫자가 되는 세 자리 자연수가 있다. 이 수의 백의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 2 배보다 234 작은 수일 때, 처음 수의 십의 자리 숫자는?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

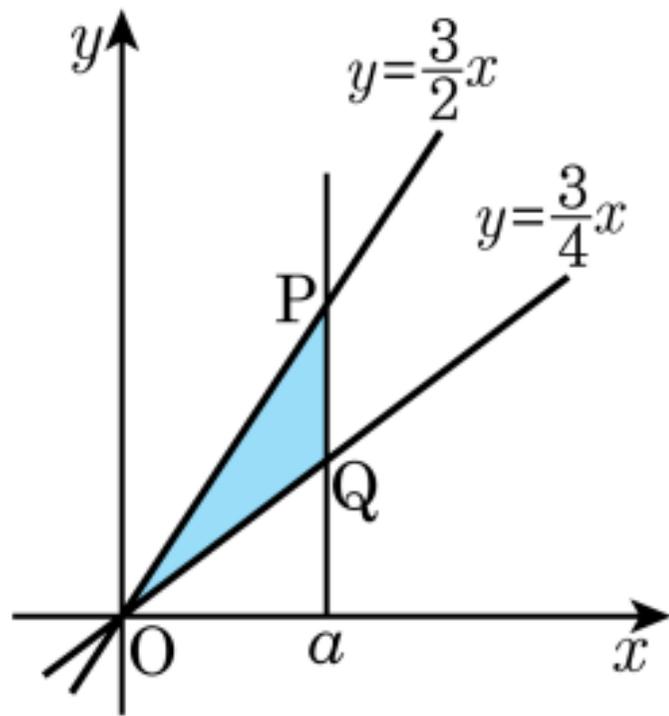
⑤ 9

19. 200 에 가장 가까운 7 의 배수를 구하여라.



답:

20. 다음 그림과 같이 점 $(a, 0)$ 을 지나고 y 축에 평행한 직선과 두 그래프가 만나는 점을 각각 P, Q 라 한다. 삼각형 POQ 의 넓이가 24 일 때, 선분 PQ 의 길이를 구하여라.



> 답: _____