

1. 어느 두 자연수의 최대공약수가 15 일 때, 두 수의 공약수가 아닌 것은?

① 2

② 3

③ 5

④ 15

⑤ 1

2. 다음 중 $3a$ 와 같은 것은?

① a^3

② $3 + a$

③ $3 \div a$

④ $a + a + a$

⑤ $a \times a \times a$

3. X 의 값이 x, y, z , Y 의 값이 a, b 일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것은?

① (x, a)

② (x, b)

③ (y, b)

④ (y, x)

⑤ (z, a)

4. y 는 x 에 반비례하고 $x = 4$ 일 때, $y = 3$ 이다. $x = 6$ 일 때, y 값을 구하여라.

① 4

② 3

③ 0

④ 1

⑤ 2

5. 다음 중 옳은 것은?

- ① 정수는 음의 정수와 양의 정수로 나누어진다.
- ② $0 < b < a$ 인 두 정수 a, b 에 대하여 a 와 b 의 절댓값의 합이 4 인 경우는 $a = 3, b = 1$ 뿐이다.
- ③ a 의 절댓값과 b 의 절댓값이 같으면 a 와 b 의 차는 0이다.
- ④ 수직선에서 3 과 -4 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수는 -1 이다.
- ⑤ 절댓값이 가장 작은 정수는 알 수 없다.

6. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

① $\left(-\frac{1}{8}\right) + \left(-\frac{1}{8}\right)$

② $\left(+\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right)$

③ $\left(+\frac{1}{12}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right)$

④ $\left(-\frac{5}{3}\right) + \left(+\frac{17}{12}\right)$

⑤ $\left(+\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right)$

7. 다음 중 계산결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $8 \div (-2)^3$

② $(-4^2) \div 4^2$

③ $(-1) \div (+1) \times (+1)$

④ $(-1)^{55}$

⑤ $9 \div (-3)^2$

8. $A = -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3}$ 이고 $A \times B = 1$ 일 때, B 의 값은?

① -12

② -4

③ -3

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{2}{3}$

9. 다음 방정식의 풀이 과정에서 이용된 등식의 성질을 보기에서 모두 골라라.

$$17x + 4 = -13 \Rightarrow 17x = -17 \Rightarrow x = -1$$

보기

$a = b$ 이고 $c > 0$ 일 때,

㉠ $a + c = b + c$

㉡ $a - c = b - c$

㉢ $ac = bc$

㉣ $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$



답:



답:

10. 세 점 $A(-2, 3), B(-2, -1), C(0, -3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11. 좌표평면에서 점 $P(-a, b)$ 가 제 4사분면 위의 점일 때 점 $Q(-a^2, -b)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 알 수 없다

12. 정수 a, b, c, d 가 $a \times b \times c \times d > 0$, $a < d$, $a \times b \times c < 0$, $b + c < 0$ 를 만족할 때, 옳은 것은?

① $a < 0, b < 0, c < 0, d < 0$ ② $a \times b < 0, c \times d > 0$

③ $a < 0, b > 0, c < 0, d > 0$ ④ $a \times b > 0, c \times d < 0$

⑤ $a > 0, b > 0, c > 0, d > 0$

13. 어떤 x 에 관한 일차식이 있다. x 의 계수가 5이고, $x = -2$ 일 때의 식의 값을 a , $x = 3$ 일 때의 식의 값이 b 라 한다면, $a - b$ 의 값을 구하면?

① -25

② 15

③ -5

④ 10

⑤ 25

14. 사탕가게를 하는 지윤이는 도매시장에서 사탕을 6개에 1800 원의 가격으로 사 왔다. 그 중의 $\frac{2}{3}$ 는 3개에 1500 원의 가격으로 팔고, 나머지는 2개에 900 원의 가격으로 팔아서 모두 27500 원의 이익이 남았다. 지윤이가 산 사탕은 모두 몇 개인지 구하면?

① 120 개

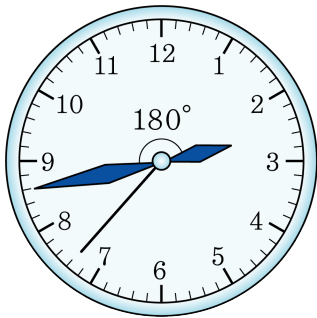
② 150 개

③ 180 개

④ 210 개

⑤ 240 개

15. 다음 그림과 같은 시계가 있다. 지금 시침이 2와 3사이를 가리키고 있는데, 지금부터 정확히 1분 전의 시침과 6분 후의 분침이 서로 반대 방향으로 일직선을 이룬다고 하면, 지금은 2시 x 분이라 할 때, x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

16. 점 $P(a, b)$ 가 제 4 사분면 위의 점일 때, 점 $A(ab, a - b)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.



답: 제

사분면

17. 7의 배수를 작은 순서부터 $a_1, a_2, a_3, \dots$ 이라 할 때, $a_1 + a_{12} + a_{32} + a_{42} + a_{52} + a_{62}$ 의 일의 자리 수를 구하여라.



답:

18. 2와 3을 소인수로 갖는 어떤 자연수 A 의 약수의 개수는 18개이다.
 A 를 6으로 나눈 수의 약수의 개수가 10개일 때, 어떤 자연수 A 의
최솟값을 구하여라.



답:

19. 자연수 140 을 소인수분해했더니 $2^a \times b \times c$ 이고 약수의 개수는 d 개이다. $d - b - c + a$ 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 두 정수 a, b 에 대하여 $|a| = 3$, $|b - a| = 5$ 를 만족하는 순서쌍 (a, b) 의 개수를 구하여라.



답:

개