

1. 절댓값이 3 또는 5인 정수의 개수를 구하여라.



답:

개

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $0 < +3$

② $-2 < +5$

③ $-7 \leq 10$

④ $-7 < -9$

⑤ $5 \leq 5$

3. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것을 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} (-4) + (+3)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (-5) + (+4)$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (-1) + 0$$

$$\textcircled{\text{㉤}} (+6) + (-5)$$

$$\textcircled{\text{㉥}} (+2) + (-3)$$



답: _____

4. 다음 중 계산 결과가 -4 인 것은?

① $(-1) - (-4)$

② $(+2) - (-3)$

③ $(-9) - (-5)$

④ $(+8) - (-2)$

⑤ $(-17) - (-4)$

5. 다음 중 계산 결과가 1 인 것을 모두 골라라. (단, n 은 홀수이다.)

㉠ $(-1)^n$

㉡ $-(-1^n)$

㉢ -1^n

㉤ $(-1)^{n+1}$

㉥ -1^{n+1}

㉦ $-(-1)^n$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

6. $\frac{a}{bc}$ 를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 모두 사용하여 나타낸 것은?

① $a \div b \div \frac{1}{c}$

② $a \times \frac{1}{b} \div c$

③ $a \div b \div c$

④ $a \div (b + c)$

⑤ $a \div (b \div c)$

7. 다음 보기 중 일차식이 아닌 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\frac{2x-3}{2}$

㉡ $x^2 + x - 4$

㉢ $\frac{2}{x} - 4$

㉣ $-\frac{x}{3} + 1$



답: _____



답: _____

8. 다음 중 360 의 소인수를 모두 구한 것은?

① 1, 2, 3

② 2, 3

③ 2

④ 3, 5

⑤ 2, 3, 5

9. 두 자연수 a, b 의 최소공배수가 46 일 때, 다음 중 a, b 의 공배수인 것을 모두 골라라.

23, 46, 52, 60, 70, 92, 138, 184

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

10. 다음 중 계산 방법이 옳은 것은?

① $(-7) + (-3) = -(7 - 3) = -4$

② $(-4) + (+2) = -(4 + 2) = -6$

③ $(+7) + (-9) = -(9 - 2) = -7$

④ $(-7) + (+5) = -(7 - 5) = -2$

⑤ $(+4) + (-3) = +(4 + 3) = +7$

11. $-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{8}$ 을 계산하면?

① $\frac{1}{8}$

② $-\frac{1}{8}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $-\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{3}{8}$

12. 다음 중 그 값이 다른 하나의 식을 찾아라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad c \div a \times \frac{1}{b}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{1}{a} \div b \div \frac{1}{c}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad c \times \frac{1}{a} \div b$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \quad c \div a \times b$$

$$\textcircled{\text{㉥}} \quad c \div a \div b$$



답:

13. x 명의 학생들에게 꿀을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 꿀의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 10 = 6x + 2$

② $-4x - 10 = 6x + 2$

③ $4x + 10 = 2x - 6$

④ $4x + 10 = 6x - 2$

⑤ $-4x + 10 = -6x - 2$

14. 등식 $-4x + a = 2(bx - 1)$ 가 x 에 관한 항등식이 될 때, ab 의 값을 구하여라.



답: $ab =$ _____

15. 다음은 방정식 $\frac{x-3}{3} = 2$ 를 등식의 성질을 이용하여 해를 구하는 과정이다. a, b, c, d 의 값으로 옳은 것은?

$$\begin{aligned}\frac{x-3}{3} \times a &= 2 \times a \\ x-3 &= b \\ x-3+c &= b+c \\ \therefore x &= d\end{aligned}$$

- ① $a = 3, b = 3$ ② $a = 3, b = -6$ ③ $b = 6, c = -3$
④ $c = 3, d = 9$ ⑤ $c = 3, d = -9$

16. 다음 중 두 변수 x, y 가 정비례 관계인 것을 모두 고르면?

① $x = 3y$

② $2x - y = 3$

③ $xy = 3$

④ $y = \frac{1}{3}x$

⑤ $y = 5$

17. y 가 x 에 반비례하고, $x = 5$ 일 때, $y = 4$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.



답:

18. 252를 소인수분해한 후, 소인수의 합을 바르게 구한 것은?

① 6

② 8

③ 10

④ 12

⑤ 15

19. 두 수 $2^2 \times 3^3 \times 7$, $2^3 \times 3^2 \times 5$ 의 최대공약수를 구하면?

① $2^2 \times 3^2$

② $2^2 \times 3^3$

③ $2^3 \times 3^3 \times 5$

④ $2^3 \times 3^3 \times 5$

⑤ $2^5 \times 3^5 \times 7$

20. 소인수분해를 이용하여 세 수 12, 36, 40 의 최소공배수를 구하여라.



답:

21. a 와 12 의 공배수가 12 의 배수와 같을 때, 다음 중 a 의 값이 될 수 없는 것은?

① 2

② 4

③ 6

④ 12

⑤ 24

22. 네 변의 길이가 각각 96 m, 160 m, 192 m, 224 m 인 사각형 모양의 토지가 있다. 이 토지의 둘레에 같은 간격으로 말뚝을 박아 울타리를 만들려고 한다. 네 모퉁이에는 반드시 말뚝을 박아야 하고, 말뚝의 개수는 될 수 있는 한 적게 하려고 한다. 말뚝 사이의 간격은 20 m 를 넘지 않게 할 때, 말뚝은 모두 몇 개가 필요한지 구하여라.



답: _____ 개

23. 가로가 15cm , 세로가 18cm 인 타일이 여러 장 있다. 이 타일들을 이어 붙여서 가장 작은 정사각형 모양을 만들려고 한다. 타일은 모두 몇 장 필요한가?

① 15장

② 20장

③ 25장

④ 30장

⑤ 35장

24. 두 분수 $\frac{55}{42}$, $\frac{22}{35}$ 에 같은 수를 곱하여 자연수가 되게 하려고 한다.

이러한 수 중 가장 작은 수를 곱하여 만들어진 두 자연수의 합을 구하여라.



답: _____

25. 점 A 는 -5 보다 a 가 큰 수에 대응하고, B 는 7 보다 3 이 큰 수에 대응한다고 할 때, 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점을 $C(4)$ 라고 한다. 여기에서의 a 의 값을 구하여라.



답:

26. 3.2 의 역수를 a , 절댓값이 2.4 인 수 중 큰 수를 b 라 할 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.

① 0.2

② 0.25

③ 0.5

④ 0.75

⑤ 0.8

27. 다음 중 계산이 틀린 것은?

① $(-15) \div (+3) = -5$

② $(-4) \div (-4) = 0$

③ $30 \div (-5) = -6$

④ $(-8) \div (-1) \div 2 = 4$

⑤ $(-21) \div 3 \div (-7) = 1$

28. 다항식 $y - [6x - \{3 - 2(x + y)\}]$ 를 간단히 하였을 때, x 의 계수, y 의 계수, 상수항의 합을 구하면?

① -12

② -11

③ -6

④ -2

⑤ 2

29. 승경이의 몸무게는 52 kg 이고, 승경이의 몸무게와 지선이의 몸무게의 평균이 55 kg 일 때, 지선이의 몸무게를 구하여라.



답:

_____ kg

30. 어떤 식에 $4x + 8$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $2x - 5$ 가 되었다. 바르게 계산한 식은?

① $2x - 5$

② $2x + 5$

③ $6x - 3$

④ $6x + 3$

⑤ $10x + 11$

31. 수진이와 수학이는 달리기를 했다. 수진이는 시속 8km 로 달렸고, 수학이는 시속 6km 로 달려서 결승점에 수진이가 수학이보다 10 분 먼저 도착하였다. 달린 거리는 몇 km 인가?

① 4km

② 5km

③ 6km

④ 7km

⑤ 8km

32. 세 점 $A(3, 5)$, $B(-1, 0)$, $C(3, -1)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하면?

① 6

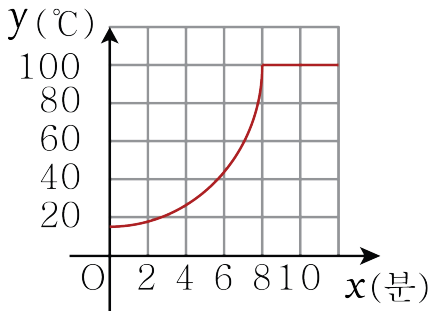
② 8

③ 10

④ 12

⑤ 14

33. 다음은 16°C 의 물을 가열하기 시작한 지 x 분 후의 물의 온도를 $y^{\circ}\text{C}$ 라 할 때, x 와 y 의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 물을 100°C 까지 가열하는 데 걸린 시간은?



① 6분

② 7분

③ 8분

④ 9분

⑤ 10분

34. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르면?

- ① 한 변의 길이가 x cm 인 정삼각형의 둘레의 길이 y cm
- ② x 권에 3000 원 하는 공책 한 권의 가격 y 원
- ③ 10 km 의 거리를 시속 x km 로 달릴 때, 걸린 시간 y
- ④ 가로와 세로의 길이가 각각 x cm, y cm 인 직사각형의 넓이는 12 cm^2 이다.
- ⑤ 시속 3 km 로 x 시간 동안 달린 거리 y cm

35. 다음 표를 보고 x , y 의 관계를 식으로 바르게 나타낸 것은?

x	1	2	3
y	3	6	9

① $y = \frac{2}{x}$

② $y = 2x$

③ $y = 3x$

④ $y = \frac{3}{x}$

⑤ $y = 4x$