

1. 다음 빈칸에 알맞은 수를 써넣어라.

6의 배수는 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ... 이고, 10의 배수는 10, 20, 30, 40, 50, ... 이므로 6와 10의 공배수는 , , , ... 이고, 최소공배수는 이다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

2. 소인수분해를 이용하여 15 와 21 의 최소공배수를 구하면?

① 80

② 82

③ 95

④ 105

⑤ 120

3. 다음 대응표를 보고, x 와 y 의 대응 관계를 알아보자.

x	1	2	3	4	...
y	14	28	42	56	...

- (1) y 는 x 에 정비례하는가? (예, 아니오)
(2) x 와 y 의 대응 관계를 식으로 나타내어라.

 답: _____

 답: _____

4. 대응되는 두 수 사이의 규칙을 찾아 안에 알맞은 수를 구하여라.

(1) $y = \square x$

x	1	2	3	4	5
y	4	8	12	16	20

(2) $y = \square x$

x	1	2	3	4	5
y	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	1	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{3}$

 답: _____

 답: _____

5. 다음 중 합성수인 것은?

① 13

② 29

③ 41

④ 53

⑤ 81

6. <보기>의 수 중에서 합성수를 모두 골라라.

보기

2 4 5 7 9 11 12

>

 답: _____

>

 답: _____

>

 답: _____

7. 두 자연수의 최대공약수가 13, 최소공배수가 40 일 때, 두 수의 곱을 구하여라.

 답: _____

8. 두 자연수의 최대공약수가 11, 최소공배수가 42 일 때, 두 수의 곱을 구하면?

① 358

② 409

③ 421

④ 462

⑤ 500

9. 다음 두 조건을 만족하는 수 A 를 구하면?

- $\neg$. A 와 B 의 절댓값은 같다.
 $\neg$. A 는 B 보다 6 만큼 크다.

- ① -6 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 6

10. 두 수 A 와 B 의 절댓값은 같고, A 는 B 보다 6 만큼 작다. 다음 중 A 의 값은?

① -3

② -2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11. 두 수는 절댓값은 같고 부호가 반대이며 두 수 사이의 거리가 20 일 때, 두 수를 구하여라.

 답: _____

 답: _____

12. 두 정수 a, b 는 절댓값이 같고 부호가 서로 반대인 수이다. 두 수의 차이가 12 일 때, 두 수 a, b 를 구하면?
(단, $a > b$)

 답: $a =$ _____

 답: $b =$ _____

13. 두 수 a, b 에서 $[a, b] = (a, b$ 중 절댓값이 큰 수)로 나타내기로 하자.
예를 들어, $[-4, 7] = 7$ 이다. 이 때, $[-6, [-4, 8]]$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

14. 다음 보기와 같이 정의할 때 다음 중 옳지 않은 것은?

$a \star b = a, b$ 중 절댓값이 큰 수

- ① $3 \star (-2) = 3$

② $4 \star (-7) = -7$

③ $(-5) \star (-6) = -5$

④ $1 \star (-8) = -8$

⑤ $-10 \star 11 = 11$

15. 다음 중 틀린 것은?

① -4 보다 6 만큼 큰 수 $\Rightarrow -4 + 6$

② -8 보다 -4 만큼 작은 수 $\Rightarrow -8 - (-4)$

③ 2 보다 -6 만큼 큰 수 $\Rightarrow 2 + 6$

④ 0 보다 -2 만큼 작은 수 $\Rightarrow 0 - (-2)$

⑤ -1 보다 -3 만큼 큰 수 $\Rightarrow -1 + (-3)$

16. $-\frac{3}{4}$ 보다 $-\frac{2}{3}$ 만큼 작은 수는?

① $-\frac{17}{12}$

② $\frac{1}{12}$

③ $-\frac{1}{12}$

④ $\frac{17}{12}$

⑤ $\frac{1}{2}$

17. x 분이 흐를 동안 시침이 이동하는 각도를 x 를 사용하여 나타내어라.

 답: _____

18. 화씨 $x^{\circ}\text{F}$ 는 섭씨 $\frac{5}{9}(x - 32)^{\circ}\text{C}$ 이다. 화씨 77°F 는 섭씨 몇 $^{\circ}\text{C}$ 인지
고르면?

- ① 20°C ② 22°C ③ 24°C ④ 25°C ⑤ 28°C

19. 다항식 $-2x^2 + 13x - 5$ 의 차수를 a , x 의 계수를 b , 상수항을 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

 답: $a + b + c =$ _____

20. 다항식 $4x^2-x-7$ 에 대한 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 항의 개수는 2 개이다.
- ㉡ 상수항은 -7 이다.
- ㉢ x 의 계수는 1 이다.
- ㉣ 차수는 2 이다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉣
- ③ ㉡, ㉢
- ④ ㉡, ㉣
- ⑤ ㉢, ㉣

21. $3x + 5y - 2(2x - 3y)$ 를 계산 하였을 때 x 와 y 의 계수의 합은?

① 11

② 10

③ 9

④ 8

⑤ 7

22. $\frac{2x-1}{3} - \frac{-3x+2}{6}$ 을 간단히 하면 $ax+b$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② 1

③ $\frac{3}{2}$

④ 2

⑤ $\frac{5}{2}$

23. 다음 [보기] 중 방정식 $2(2x - 3) = 3(x - 1)$ 과 해가 같은 방정식을 모두 골라라.

보기

- ㉠ $4x - 3 = 2x + 15$
- ㉡ $2(4x + 1) = 3(5x - 6) - 1$
- ㉢ $3x - 4 = 2(x + 1)$
- ㉣ $5x - 3 = 3(x + 1)$
- ㉤ $x - 1 = 2x + 5$

 답: _____

 답: _____

24. 다음 일차방정식 중 해가 나머지 넷과 다른 하나는?

① $-3x - 4 = 5$

② $x + 5 = -2x - 4$

③ $2(5x + 7) = 5x - 1$

④ $30x + 5 = 65$

⑤ $4x + 9 = x$

25. y 가 x 에 정비례하고, $x = \frac{2}{3}$ 일 때, $y = 2$ 이다. x, y 사이의 관계식이 $y = ax$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: _____

26. x 의 값이 2 배, 3 배, $\dots$ 로 변함에 따라 y 의 값이 2 배, 3 배, $\dots$ 로 변하고 $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

 답: _____

27. $x \times x \times y \times y \times z \times z = x^a \times y^b \times z^c$ 을 만족하는 자연수 a, b, c 에 대하여 $a + b + c$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

28. 다음 식을 만족하는 x, y, z 의 합을 구하여라.

$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 2^x \times 3^y \times 5^z$

 답: _____

29. 사과 48 개, 귤 36 개, 배 60 개를 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이 때, 몇 개씩 나누어야 하는가?
- ① 사과 3개, 귤 2개, 배 4개 ② 사과 4개, 귤 2개, 배 6개
- ③ 사과 3개, 귤 3개, 배 5개 ④ 사과 4개, 귤 3개, 배 5개
- ⑤ 사과 3개, 귤 2개, 배 5개

30. 어느 학교에서 홍수 피해를 입은 학생들에게 티셔츠 108 벌, 신발 120 켤레, 라면 96 박스를 똑같이 나누어 주었다. 피해 학생이 10 명 이상 20 명 이하일 때, 피해 학생은 모두 몇 명인가?

- ① 10 명 ② 11 명 ③ 12 명 ④ 13 명 ⑤ 14 명

31. 두 수 a, b 에 대하여
 $a\Delta b = (a, b$ 중 절댓값이 큰 수) , $a\nabla b = (a, b$ 중 절댓값이 작은 수)
라고 정의 할 때,
 $\{(-5)\Delta 3\}\nabla\{3\Delta(-2)\}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

32. $\square + 2$ 의 절댓값이 7일 때, $\square$ 의 값에 해당하는 수를 더한 것으로
바른 것은?

① -4

② -2

③ 2

④ 4

⑤ 6

33. $2 - 4 + 3 - 7$ 을 덧셈으로 고쳐서 계산하여라.

 답: _____

34. $[1.5]$ 는 1.5를 넘지 않는 가장 큰 정수이다. 이 때 $[-1.6] + [5.6]$ 을 계산하면?

① -1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 8

35. 다음을 계산하면?

$$2 - \left[\left\{ \left(-\frac{3}{2} \right)^2 - 8 \div \frac{4}{3} \right\} - (-5) \right]$$

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ 1 ⑤ $\frac{5}{4}$

36. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3 \times (-2) + (-2) \div (-2) + 3 = -2$

② $(-10) \div (-2) \times (+1) - 3 = 2$

③ $(-4) + (-3) \times (-2) \div 2 - 4 = -5$

④ $(-14) \div (-7) \times 2 - 4 = 0$

⑤ $(-2) + (-10) \div (+5) \times 2 - 4 - (-1) = -6$

37. x 에 관한 방정식 $(x+2):3=(2x+3):2$ 의 해를 a 라 할 때, $4a+3$ 의 값은?

① -2

② -3

③ 2

④ 5

⑤ 3

38. 다음 비례식으로 된 일차방정식을 풀어라.

$$(4x - 3) : 2x = 2 : 3$$

 답: $x =$ _____