

1. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 161 은 소수가 아니다.
- ② 모든 자연수는 약수가 2 개 이상이다.
- ③ 1 은 소수도 아니고 합성수도 아니다.
- ④ 25 이하의 소수의 개수는 10 개이다.
- ⑤ 소수는 약수가 2 개뿐이다.

2. 25의 소인수의 개수와 156의 소인수의 개수의 합을 구하여라.



답:

3. 다음 중 350의 약수가 아닌 것은?

① 2

② 2×5

③ 2×7

④ $2^2 \times 5^2$

⑤ $2 \times 5^2 \times 7$

4. 다음 중에서 두 수가 서로소인 것은?

① (14, 22)

② (21, 49)

③ (27, 72)

④ (15, 58)

⑤ (2, 20)

5. 다음 두 수의 최대 공약수와 최소공배수를 각각 구하여라.

$$2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$2 \times 5 \times 5 \times 7$$

- ① 최대공약수 : 2, 최소공배수 : 90
- ② 최대공약수 : 3, 최소공배수 : 1050
- ③ 최대공약수 : 5, 최소공배수 : 350
- ④ 최대공약수 : 6, 최소공배수 : 90
- ⑤ 최대공약수 : 10, 최소공배수 : 3150

6. 윤호는 어떤 수의 배수에 ○표를, 준수는 어떤 수의 배수에 □표를 했다. 윤호와 준수가 둘 다 표시한 부분이 어떤 두 수의 최소공배수일 때, 두 자연수의 공배수를 작은수부터 3개까지 구하여라.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

▶ 답: _____

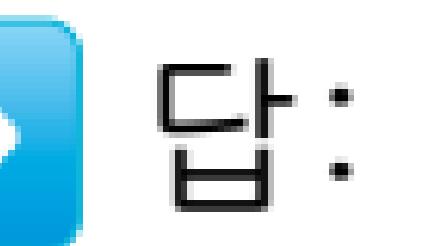
▶ 답: _____

▶ 답: _____

7. $2^2 \times 3^3 \times 5$ 와 $2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$ 의 최대공약수와 최소공배수를 바르게 나타낸 것을 골라라.

- ① 최대공약수 : $2^2 \times 3^2$, 최소공배수 : $2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7$
- ② 최대공약수 : $2^2 \times 3^2$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$
- ③ 최대공약수 : $2^2 \times 3 \times 5$, 최소공배수 : $2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$
- ④ 최대공약수 : $2^2 \times 3$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$
- ⑤ 최대공약수 : $2^2 \times 3^3 \times 5$, 최소공배수 : $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$

8. $-\frac{1}{2}$ 과 4.5 사이에 있는 정수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답 :

개

9. 다음 중 수직선에서 원점과의 거리가 가장 먼 것을 골라라.

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



답:

10. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 오른쪽에 있는 수는?

① -5

② 1

③ +4

④ 0

⑤ -2

11. $a > 0$, $b < 0$ 일 때, □ 안에 알맞은 부등호를 써넣어라.

$$a - b \quad \square \quad 0$$



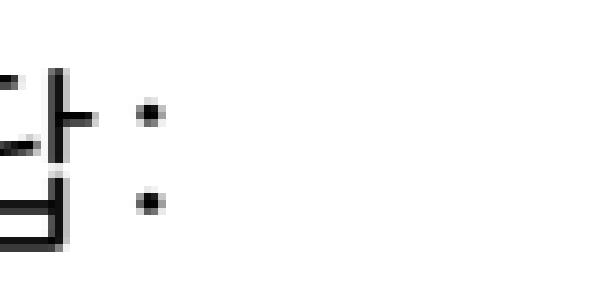
답:

12. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & (-6) + (+3) + (+6) && \quad \leftarrow \text{덧셈의 교환법칙} \\ & = (+3) + (-6) + (+6) && \quad \leftarrow \text{덧셈의 결합법칙} \\ & = (+3) + \{(-6) + (\boxed{\quad})\} && \quad \leftarrow \\ & = (+3) + \boxed{\quad} \\ & = +3 \end{aligned}$$

- ① +6, +4
- ② +6, +3
- ③ +3, +5
- ④ +5, 0
- ⑤ +6, 0

13. $-7 + 10 - 6$ 을 계산하여라.



답:

14. $a \div b \div c \times d \div 3$ 을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $\frac{abcd}{3}$

② $\frac{acd}{3b}$

③ $\frac{ad}{3bc}$

④ $\frac{3bc}{ad}$

⑤ $\frac{abc}{3d}$

15. 다음 수량을 문자를 사용한 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은?

10 자루에 a 원인 연필 한 자루의 값

① $10a$ 원

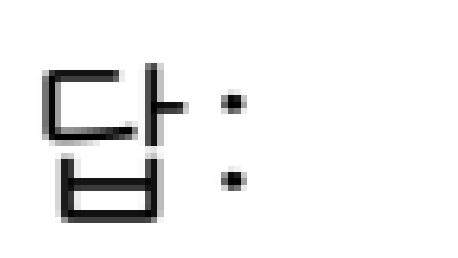
② $\frac{10}{a}$ 원

③ $\frac{20}{a}$ 원

④ $0.1a$ 원

⑤ $\frac{10-a}{10}$ 원

16. $a = 3$, $b = -2$ 일 때, $ab - \frac{a}{3}$ 의 값을 구하여라.



답:

17. $x^3 - 4x + 6$ 의 차수, 이차항의 계수, 상수항 중 그 값이 가장 큰 것은?

① 차수

② 이차항의 계수

③ 상수항

④ 알 수 없다.

⑤ 세 값이 모두 같다.

18. 다음 두 식을 각각 계산하였을 때, 두 식의 x 의 계수의 합은?

$$3 \left(\frac{2}{3}x - 1 \right), (12x - 6) \div \left(-\frac{3}{2} \right)$$

- ① -12
- ② -6
- ③ -3
- ④ 1
- ⑤ 0

19. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

① $2x + 1$

② $-4x + 3 = -3 + 4x$

③ $x = -x$

④ $4x - 4 = 4(x - 1)$

⑤ $x + 2x - 3 = 3x - 3$

20. 다음 방정식 중 해가 다른 하나를 고르면?

① $3x + 9 = 0$

② $4x = x - 9$

③ $3(x - 2) = 2x - 9$

④ $5 - 3x = -2x - 4$

⑤ $4(2x + 1) + 2(4 + x) = -15 + x$

21. 다음은 일차방정식의 해를 구하는 과정이다. (1)의 과정에서 이용된 등식의 성질은?

$$\frac{4x - 2}{3} = 2 \cdots (1)$$

$$4x - 2 = 6 \cdots (2)$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

① $a = b$ 이면 $a + c = b + c$ 이다.

② $3a = b$ 이면 $3a - c = 3b - c$ 이다.

③ $a = b$ 이면 $ac = bc$ 이다.

④ $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ ($c \neq 0$) 이다.

⑤ $a + c = b + c$ 이면 $a = b$ 이다.

22. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?

① $x + 1 = 1$

② $x = x - 2$

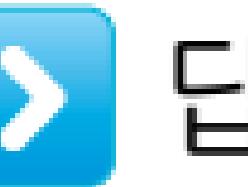
③ $2(x - 1) = 2 - 2x$

④ $2x - 3 = \frac{1}{4}(8x + 12)$

⑤ $x(x + 1) = -2x + 1$

23. 다음 방정식의 해를 구하여라.

$$\frac{3}{4} + 0.6x = \frac{4x - 1}{5}$$



답:

24. 올해 아버지의 나이는 43 세, 아들의 나이는 9 세이다. 아버지의 나이가
아들의 나이의 3 배가 되는 때는 몇 년 후인가?

① 5 년후

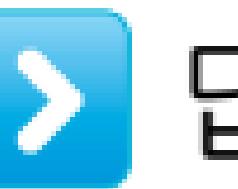
② 6 년후

③ 7 년후

④ 8 년후

⑤ 9 년후

25. 밑변의 길이가 4cm이고 높이가 6cm인 삼각형이 있다. 밑변을 1cm 줄이고, 높이를 적당히 늘였더니 넓이가 처음과 같게 되었다. 늘어난 길이를 구하여라.



답:

cm