

1. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 16의 약수의 개수는 5개이다.
- ② 모든 자연수는 자기 자신의 약수인 동시에 배수이다.
- ③ 모든 자연수는 약수가 2개 이상이다.
- ④ 21은 3의 배수이다.
- ⑤ 6은 18의 약수이다.

2. 다음 중 두 수  $2^2 \times 3 \times 5^2 \times 7$ ,  $2 \times 3^2 \times 5 \times 11$  의 최대공약수를 구하면?

①  $2 \times 3 \times 5$

②  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

③  $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$

④  $2^2 \times 3^2 \times 7 \times 11$

⑤  $2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7 \times 11$

3.  $2^3 \times 3 \times 7$ 와 180의 공약수의 합을 구하여라.



답:

---

4. 가로의 길이, 세로의 길이, 높이가 각각 45 cm, 60 cm, 90 cm 인 상자 속에 정육면체 모양의 과자 상자를 넣으려고 한다. 과자 상자를 될 수 있는 한 적게 사용하려고 할 때, 상자의 한 모서리의 길이와 상자의 개수를 차례대로 구하여라.



답: \_\_\_\_\_ cm



답: \_\_\_\_\_ 개

5. 검은 펜 70 개, 빨간 펜 100 개, 파란 펜 130 개를 지영이네 반 학생들에  
게 똑같이 나누어주었더니 검은 펜이 6 개, 빨간 펜이 4 개, 파란 펜이  
2 개 남았다. 지영이네 반 학생은 30 명 이상이라고 할 때, 지영이네  
반 학생 수를 구하여라.

- ① 30 명
- ② 32 명
- ③ 34 명
- ④ 36 명
- ⑤ 38 명

6. 다음 보기의 수들의 최소공배수를 차례대로 고른 것은?

보기

- Ⓐ 16, 10, 12
- Ⓑ 8, 6, 12
- Ⓒ 4, 16, 32

- ① 40, 18, 16
- ② 240, 48, 56
- ③ 4, 52, 12
- ④ 240, 24, 32
- ⑤ 120, 34, 16

7. 두 자연수  $a$ ,  $b$ 의 최소공배수가 64 일 때,  $a$ 와  $b$ 의 공배수 중 300에  
가장 가까운 수는?

① 192

② 256

③ 294

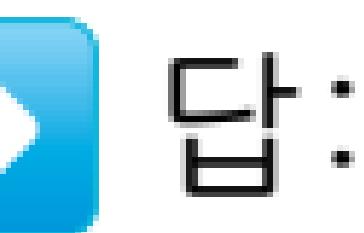
④ 305

⑤ 320

8. 세 사람 A, B, C가 있다. A는 11일 동안 일하고 1일을 쉬고, B는 13일 동안 일하고 2일을 쉬며, C는 15일 동안 일하고 3일을 쉰다. 세 사람이 동시에 일을 시작했을 때, 다시 다음에 동시에 일하는 날은 며칠 후인가?

- ① 90일 후
- ② 180일 후
- ③ 300일 후
- ④ 360일 후
- ⑤ 420일 후

9. 6으로 나누면 4가 남고, 8로 나누면 6이 남고, 9로 나누면 7이 남는 자연수 중에서 400에 가장 가까운 수를 구하여라.



답:

---

10. 두 수  $2^a \times 3^2 \times 5$ ,  $2^3 \times 3^b \times c$  의 최대공약수가 12, 최소공배수가 2520 일 때,  $a + b - c$ 의 값은?

① 9

② 6

③ -4

④ -5

⑤ -7

11. 두 자연수의 곱이 640이고 최소공배수가 80 일 때, 두 수의 최대공약  
수를 구하면?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

12. 두 수  $a$ ,  $b$  는 절댓값이 같고 부호가 반대인 수이다.  $b$  가  $a$  보다 30 만큼 작을 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

① -4

② +4

③ -2

④ +2

⑤ 0

13. 절댓값이 3보다 크고 8미만인 정수의 개수를 구하여라.



답:

개

14.  $-10 < x < 9$ 인 서로 다른 세 정수  $a, b, c$ 에 대하여  $abc$ 의 최댓값을 구하여라.

① 352

② 144

③ 108

④ 576

⑤ 676

15. □ 안에 들어갈 부호를 차례로 나열한 것은?

㉠  $(+2) + (+3) = +(2 \square 3)$

㉡  $(-4) + (-5) = \square (4 + 5)$

㉢  $(-5) + (+7) = \square (7 \square 5)$

① +, -, -, +

② +, +, -, -

③ +, -, +, -

④ -, +, -, +

⑤ -, -, -, -

16.  $\frac{10 - 9 + 8 - 7 + 6 - 5 + 4 - 3 + 2 - 1}{1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + 9}$  을 계산하면?

① 0

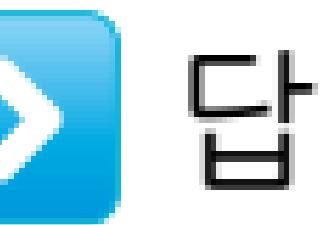
② 1

③ 5

④ 10

⑤ 20

17.  $n$ 이 짝수일 때,  
 $(-1)^{n-1} \times (-1)^{n-2} \times (-1)^{n-3} \times (-1)^{n-4}$ 의 값을 구하여라. (단,  $n \geq 5$ )



답:

---

18. 다음 계산 중 옳지 않은 것은?

①  $\frac{1}{4} \div \frac{3}{2} \times 4 = \frac{2}{3}$

②  $\frac{4}{15} \times (-24) \div \frac{8}{21} = -\frac{84}{5}$

③  $(-24) \div \frac{8}{3} \div \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = -36$

④  $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{17}{12}$

⑤  $(-20) \div \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{15}{14} = \frac{56}{5}$

19. 다음을 계산하여라.

$$\left(\frac{4}{3}\right)^2 - 12 \times \left\{ -\frac{8}{9} \div \left( -\frac{8}{3} \right) - \frac{1}{4} \right\}$$



답:

---

20. 다음 ( )안 가, 나에 차례대로 들어갈 것으로 옳은 것은?

$$2 \times 13 - 3 \times 13 + 4 \times 13 = (\text{가}) \times 13 = (\text{나})$$

- ① (가) : -1 , (나) : 13
- ② (가) : 1 , (나) : 13
- ③ (가) : 2 , (나) : 26
- ④ (가) : 2 , (나) : 39
- ⑤ (가) : 3 , (나) : 39