

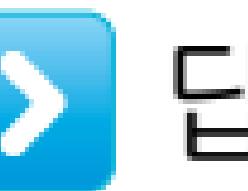
1. 다음 계산 과정의 ㉠과 ㉡에서 사용된 곱셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned} & (-4) \times (+13) \times (-25) \\ & = (+13) \times (-4) \times (-25) \\ & = (+13) + \{(-4) \times (-25)\} \\ & = (+13) \times (+100) \\ & = +1300 \end{aligned}$$

㉠      ㉡

- ① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙  
② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙  
③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙  
④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙  
⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

2.  $-\frac{9}{10}$  의 역수는  $a$ ,  $+3.5$ 의 역수를  $b$  라고 할 때,  $a \div b$ 의 값을 구하여라.



답:

3.  $2^2 \times 5 \times 7$  의 약수의 개수를 구하여라.



답:

개

4. 우리 반 수학 선생님은 18일에 한 번씩 노트 검사를 하고, 27일에 한 번씩 쪽지 시험을 친다. 오늘 쪽지 시험과 노트 검사를 동시에 했다면, 며칠 후 다시 쪽지 시험과 노트 검사를 동시에 하게 되는가?

① 9일 후

② 45일 후

③ 54일 후

④ 124일 후

⑤ 162일 후

5. 다음 중에서 절댓값이 가장 큰 수와 절댓값이 가장 작은 수의 기호를 차례로 쓰면?

보기

㉠  $-\frac{17}{2}$

㉡  $\frac{17}{4}$

㉢ -7.8

㉣ 0

㉤ +3.5

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉢, ㉡

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉣

6.  $-\frac{1}{3}(2x - 3) - (-2x + 4)$ 를 간단히 하였을 때,  $x$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라 하자. 이때,  $ab$ 의 값은?

① -12

② -6

③ -4

④ 4

⑤ 10

7. 다음 문장을 식으로 옳게 나타낸 것은?

정가 1000 원에서  $a\%$  할인된 가격

①  $(1000 - a)$  원

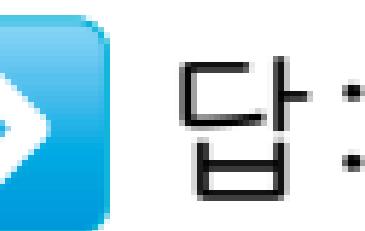
②  $(1000 - 5a)$  원

③  $(1000 - 10a)$  원

④  $(1000 - 100a)$  원

⑤  $-a$  원

8.  $x \times x \times y \times z \times y \times y = x^a \times y^b \times z^c$  을 만족하는 자연수  $a, b, c$  에 대하여  
 $a + b - c$  의 값을 구하여라.



답:

9. 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

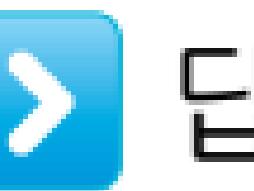
② 32 명

③ 34 명

④ 36 명

⑤ 38 명

10. 가로의 길이가 18cm, 세로의 길이가 12cm, 높이가 8cm 인 직육면체 모양의 벽돌을 빈틈없이 쌓아서 가장 부피가 작은 정육면체를 만들려고 한다. 필요한 벽돌의 개수를 구하여라.



답:

개

11. 6으로 나누거나 8로 나누어도 3이 남는 수 중에서 가장 작은 수는?

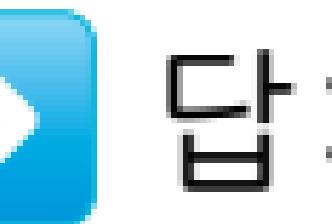
- ① 23
- ② 24
- ③ 25
- ④ 26
- ⑤ 27

12. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-20) \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) - (-10) \\ &= (-20) \times \left(\frac{1}{2}\right) + (-20) \times \left(-\frac{1}{5}\right) - (-10) \quad \text{--- (1)} \\ &= (-10) + (+4) - (-10) \quad \text{--- (2)} \\ &= (+4) + (-10) + (+10) \quad \text{--- (3)} \\ &= (+4) + 0 \quad \text{--- (3)} \\ &= 4 \end{aligned}$$

- ① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙
- ② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙
- ③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙
- ④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

13. A 지점에서 출발하여  $150\text{ km}$  떨어진 B 지점을 시속  $60\text{ km}$  로  $a$  시간 동안 갔을 때, 남은 거리를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.



답:

km

14.  $x = -2$  일 때, 다음 중 식의 값을 잘못 구한 것은?

①  $x^2 = 4$

②  $-x^2 = -4$

③  $(-x)^2 = 4$

④  $x^3 = -8$

⑤  $-x^3 = -8$

15. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $6x - 9x = -3x$

②  $x - 5 + 4x + 8 = 5x + 3$

③  $(9x + 7) - 9 = 9x - 2$

④  $(1 + x) + 3(2 - x) = 2x + 7$

⑤  $\frac{1}{2}(3x - 4) - (5x - 9) = -\frac{7}{2}x + 7$

16. 어떤 물건에 원가의 4 할의 이윤을 붙여서 정가를 매겼더니 물건이  
안 팔려서, 정가에서 200 원을 할인하여 팔았더니 400 원의 이윤이  
남았다. 이 물건의 원가를 구하여라.



답:

원

17. 지희는 해외 배낭여행을 했는데 총 여행 일수의  $\frac{1}{12}$  은 A 나라를 여행하고,  $\frac{1}{4}$  은 B 나라를 여행했으며, 5일은 C 나라를 여행했다. 그리고 총 여행일수의  $\frac{1}{6}$  은 D 나라를 여행하고, 마지막 13일은 E 나라를 여행하고 돌아왔다. 지희가 여행한 총 일수는?

- ① 12 일
- ② 24 일
- ③ 36 일
- ④ 48 일
- ⑤ 60 일

18. 다음 중 서로소인 두 수끼리 짹지어진 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠ 7, 11

㉡ 8, 15

㉢ 9, 21

㉣ 15, 22

㉤ 12, 60

㉥ 11, 121



답:

개

19. 다음 조건을 만족하는 서로 다른 세 정수 A, B, C의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타내어라.

- ㉠ C는 세 수 중에서 수직선의 가장 왼쪽에 있다.
- ㉡ A의 절댓값은 -6의 절댓값과 같다.
- ㉢ A, B는 각각 -6보다 크다.
- ㉣ B는 A보다 0에 더 가깝다.



답:

20.  $-3^2$  의 역수를  $a$ ,  $\left(-\frac{3}{2}\right)^3$  의 역수를  $b$ ,  $\frac{8}{5\pi}$  의 역수를  $c$  라 할 때,  
 $a \div b - c$ 의 값은?

①  $-\frac{1}{9}$

②  $-\frac{1}{4}$

③  $-\frac{9}{2}$

④  $-\frac{15}{4}$

⑤  $-\frac{17}{4}$

21.  $3\{-x + 2(x+1) - 4\} = 18 - 5x$  의 해가  $x = a$  일 때,  $a - \frac{a^2}{3}$  의 값을 구하면?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

22. 현재 형과 동생의 통장에 각각 7300원과 3400원이 예금되어 있다. 형은 매 달 120원, 동생은 매 달에 250원씩 저축한다.  $x$ 개월 후에 형과 동생의 예금액이 같아진다고 할 때,  $x$ 에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $(7300 + 120)x = (3400 + 250)x$

②  $7300 + 3400 = 2x$

③  $7300 + 120x = 3400 + 250x$

④  $7300 + 120 = 3400 + 250x$

⑤  $7300 \times 120x = 3400 \times 250x$

23.  $2^a \times 3^b$  이  $2^2 \times 3$  을 약수로 가질 때, 두 자연수  $a, b$  의 최솟값을 구하여라.

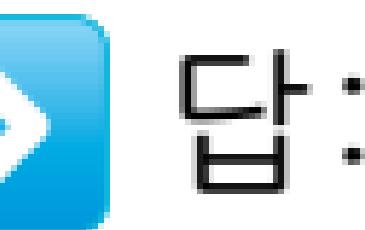


답:  $a =$  \_\_\_\_\_



답:  $b =$  \_\_\_\_\_

24.  $a$  의 절댓값은 4이고  $b$  의 절댓값은 8 일 때,  $a - b$  가 될 수 있는 값 중 가장 큰 값을 구하여라.



답:

25. 미영이와 회주는 A에서 B로 가는데 각각 시속 3km, 시속 4km로 걸어간다. 회주가 미영이보다 1시간 먼저 도착했다고 할 때, A에서 B까지의 거리를 구하여라.



답:

km