

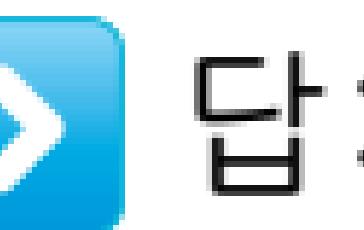
1. 다음 밑줄 친 부분을 양의 부호 +, 음의 부호 -로 고친 것 중에서 옳게 나타낸 것은?

- ① 오늘 아침 기온은 영하  $3^{\circ}\text{C}$  이다.  $\Rightarrow +3^{\circ}\text{C}$
- ② 이번달 우리 회사의 지출액은 1000만 달러가 넘는다.  $\Rightarrow +1000$  만 달러
- ③ 평균 해수면의 높이를 기준으로 산의 높이와 바다의 깊이를 나타낸다.  $\Rightarrow 0$
- ④ 백두산의 높이는 해발 2744m 이다.  $\Rightarrow -2744\text{m}$
- ⑤ 나의 몸무게가 10kg 증가 하였다.  $\Rightarrow -10\text{kg}$

2. 다음 중 절댓값에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 양수는 절댓값이 클수록 크다.
- ② 두 수 중에서 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ④ 음수는 절댓값이 작을수록 크다.
- ⑤ 절댓값이 4 인 수는  $+4$  이다.

3. 수직선에서 8과 -4에 대응하는 점에서 같은거리에 있는 점이 나타내는 수를 구하여라.



답:

4. 한 개에  $a$  원 하는 사과 3 개와 한 개에  $b$  원 하는 배 2 개를 사고 1000 원을 내었을 때의 거스름돈을 바르게 나타낸 식은?

①  $(3a + 2b - 1000)$  원

②  $(1000 - a - b)$  원

③  $(1000 + 3a + 2b)$  원

④  $1000 - (2a + 3b)$  원

⑤  $(1000 - 3a - 2b)$  원

5. 다음 문장을 등식으로 옳게 나타낸 것은?

사과 50 개를 6 명에게 각각  $x$  개씩 나누어 주면 4 개가 모자란다.

- ①  $50 - 6x = 4$       ②  $50 + 6x = -4$       ③  $50 - 6x = -4$   
④  $50x + 6x = 4$       ⑤  $\frac{50}{6} + x = 4$

6. 120에 자연수  $x$ 를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.  
다음 중  $x$ 의 값이 될 수 없는 것은?

①  $2 \times 3 \times 5$

②  $2^3 \times 3 \times 5$

③  $2 \times 3^3 \times 5$

④  $2 \times 3 \times 5 \times 7^2$

⑤  $2^2 \times 3 \times 5$

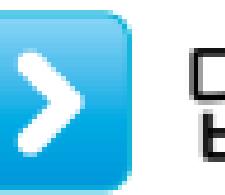
7. 자연수  $2^3 \times 3^a$ 의 약수의 개수가 12 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답 :

---

8. 가로의 길이, 세로의 길이, 높이가 각각 42 cm, 70 cm, 84 cm 인 직육면체 모양의 상자를 크기가 같은 정육면체로 빈틈없이 채우려고 한다.  
가능한 한 큰 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라.



답:

cm

9. 다음 계산 과정 중 ㉠과 ㉡에서 사용된 덧셈의 계산 법칙을 올바르게 짹지은 것을 골라라.

$$(-2) - (-6) + (-3)$$

$$= (-2) - (-6) + (-3)$$

$$= (+6) + (-2) + (-3)$$

$$= (+6) + \{(-2) + (-3)\}$$

$$= (+6) + (-5)$$

$$= +1$$

㉠

㉡

① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙

② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙

③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙

④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙

⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

10.  $x$ 에 관한 등식  $ax + b = 0$ 의 해가 없을 조건은?

①  $a = 0, b = 0$

②  $a = 0, b \neq 0$

③  $a \neq 0, b = 0$

④  $a \neq 0, b \neq 0$

⑤  $a \neq 0$

11. 다음은 골드바흐가 생각해 낸 소수에 관한 추측이다. 골드바흐의 추측을 가장 잘 설명하고 있는 식은?

보기

[골드바흐의 추측]

2 보다 큰 모든 짝수는 두 소수의 합으로 나타낼 수 있다.

①  $7 = 3 + 4$

②  $12 = 5 + 7$

③  $14 = 5 + 9$

④  $14 = 2 + 5 + 7$

⑤  $17 = 1 + 5 + 11$

12.  $2^3 \times 3^2 \times 7$ , 210, 252 의 공약수가 아닌 것은?

①  $2 \times 3$

② 7

③ 14

④ 21

⑤  $2 \times 3 \times 5$

13. 다음 중 옳게 계산된 것은?

①  $-2^2 = 4$

②  $(-1)^{101} = -101$

③  $(-2)^3 = -6$

④  $\left(-\frac{3}{2}\right)^3 = -\frac{27}{8}$

⑤  $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 = -\frac{1}{4}$

14. 다음 중 계산 결과가  $\left(-\frac{10}{3}\right) \times (0.2x + 0.5)$  와 다른 하나는?

①  $\left(-\frac{1}{3}\right) \times (2x + 5)$

②  $\left(-\frac{2}{5}x - 1\right) \div 0.6$

③  $4 \times \left(-\frac{1}{6}x - \frac{5}{12}\right)$

④  $(-10) \times \left(\frac{2}{15}x + \frac{1}{8}\right)$

⑤  $\left(\frac{2}{5}x + 1\right) \div \left(-\frac{3}{5}\right)$

15. 방정식  $5x - \frac{1}{2} = 4$  를 풀기 위해 다음의 등식의 성질을 순서대로 한 번씩 사용할 때,  $p$ ,  $q$  에 해당하는 수를 각각 찾아 두 수의 곱을 구하여라.

㉠  $a = b$  이면  $a + p = b + p$

㉡  $a = b$  이면  $aq = bq$



답:

---