

1. 다음 수 중에서 소수의 개수를 구하여라.

1 3 6 27 29

▶ 답: 개

▷ 정답: 2 개

해설

각각의 수의 약수를 구해 보면

1 의 약수 : 1

3 의 약수 : 1, 3

6 의 약수 : 1, 2, 3, 6

27 의 약수 : 1, 3, 9, 27

29 의 약수 : 1, 29

따라서 소수는 약수가 2 개인 수이므로 3 과 29 이다.

2. 다음 중 420 의 약수가 아닌 것은?

① 6

② $2^2 \times 3$

③ $2^2 \times 3^2$

④ 2×7

⑤ $2 \times 3 \times 5 \times 7$

해설

$420 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ 이므로 ③이 약수가 아니다.

3. 다음 중 두 수가 서로소가 아닌 것은?

① 13 과 15

② 19 와 21

③ 16 와 27

④ 5 와 30

⑤ 7 과 11

해설

④ 5 와 30 의 최대공약수는 5 이다.

4. 6의 배수이면서 동시에 9의 배수가 되는 수는 k 의 배수라고 할 때, k 의 값을 구하여라.

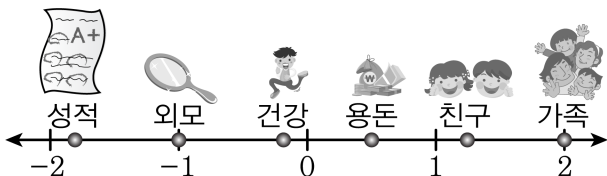
▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

6과 9의 최소공배수는 $2 \times 3^2 = 18$ 이다.

5. 다음 그림은 청소년들이 느끼는 행복에 대한 만족도를 조사하여 수직선 위에 나타낸 것이다. 행복하게 느낄수록 양수, 행복하게 느끼지 않을수록 음수로 나타낼 때, 행복 만족도가 정수가 아닌 항목을 모두 찾아 써라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 성적

▷ 정답 : 건강

▷ 정답 : 용돈

▷ 정답 : 친구

해설

성적 만족도가 정수인 항목은 외모, 가족이다.

6. 다음 중 틀린 것은?

① $-\frac{2}{3} < -\frac{1}{2}$

② $-1.1 > -\frac{3}{2}$

③ $-\frac{7}{4} < 1$

④ $\frac{7}{2} < 3$

⑤ $-5 < 2$

해설

④ $\frac{7}{2} > 3$

7. 다음 중 옳은 것은?

① $\left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{1}{2}$

② $0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = +\frac{1}{3}$

③ $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = -\frac{2}{7}$

④ $\left(+\frac{6}{5}\right) \times \left(+\frac{9}{12}\right) = +\frac{9}{10}$

⑤ $(-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -1$

해설

① $\left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{8}{9}$

② $0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = 0$

③ $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = +\frac{2}{7}$

⑤ $(-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -\left(\frac{5}{2} \times 8 \times \frac{1}{2}\right) = -10$

8. 다음 중 서로 관계있는 것끼리 짝지어진 것은?

- ㉠ 어떤 수 a 의 b 배보다 4작은 수
- ㉡ 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배
- ㉢ a 를 어떤 수 b 로 나눈 수
- ㉣ 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 3을 더한 수
- ㉤ $a \div c + 3$
- ㉥ $a \times b - 4$
- ㉦ $(a + 6) \times b$
- ㉧ $a \div b$

① ㉠과 ㉣

② ㉡과 ㉤

③ ㉡과 ㉦

④ ㉢과 ㉧

⑤ ㉣과 ㉤

해설

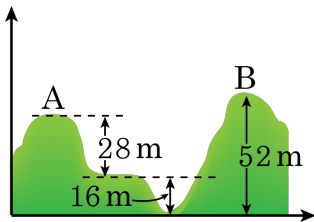
㉠. 어떤 수 a 의 b 배 보다 4 작은 수는 $a \times b - 4$ 이다.

㉡. 어떤 수 a 에 6을 더한 수의 b 배는 $(a + 6) \times b$ 이다.

㉢. a 를 어떤 수 b 로 나눈 수는 $a \div b$ 이다.

㉣. 어떤 수 a 를 c 로 나눈 후 $(a \div c)$, 3을 더한 수는 $a \div c + 3$ 이다.

9. 현철이가 주말에 올라갔던 산에 있는 산봉우리와 산골짜기 사이의 높이의 차이를 나타낸 것이다. B 봉우리는 A 봉우리보다 얼마나 높은지 구하여라.



▶ 답 : m

▷ 정답 : 8m

해설

A 봉우리를 0이라 하면 B 봉우리의 위치는
 $-28 - 16 + 52 = (-28) - (+16) + (+52)$
 $= (-28) + (-16) + (+52)$
 $= (-44) + (+52) = +8$ 이다.
 따라서 B 봉우리는 A 봉우리보다 8m 높다.

10. 어떤 유리수에서 1.8 을 더해야 할 것을 잘못하여 뺐더니 그 결과가 -0.6 이 되었다. 바르게 계산한 결과를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 또는 $+3$

해설

$$a - 1.8 = -0.6, a = -0.6 + 1.8 = 1.2$$

바르게 계산한 결과는 $1.2 + 1.8 = 3$