

1. 다음 보기에 있는 밑줄 친 부분을 읽고 5명의 학생들이 양의 부호, 음의 부호를 올바르게 고친 것이다. 5명의 학생 중 틀린 학생은?

(1) 평균 점수를 0 점이라고 할 때,

평균보다 5점 낮은 점수

(2) 600원 이익

(3) 700원 손해

(4) 현재 위치에서 동쪽으로 30m 떨어진 거리

(5) 현재 위치에서 서쪽으로 50m 떨어진 거리

① 세진: (1)  $\Rightarrow -5$  점

② 민희: (2)  $\Rightarrow +600$  원

③ 소희: (3)  $\Rightarrow -700$  원

④ 진수: (4)  $\Rightarrow -30\text{m}$

⑤ 주희: (5)  $\Rightarrow -50\text{m}$

2. 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 것은?

보기

㉠  $1, 3, 5$

㉡  $-1, 1, 2$

㉢  $-\frac{1}{3}, 1.5, \frac{16}{3}$

㉣  $-1\frac{1}{3}, -1, 1$

㉤  $-1.3, -\frac{1}{8}, 0.4, \frac{1}{11}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉤

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉢, ㉤

**3.** 점 A 는 수직선의 원점에서 오른쪽으로 3 칸 움직이고 다시 왼쪽으로 4 칸 움직였더니  $a$  에 위치하였다.  $a$  의 값과 올바른 덧셈식은?

①  $a = 1, (+3) + (-4)$

②  $a = 1, (-3) + (+4)$

③  $a = -1, (-3) + 4$

④  $a = -1, (+3) + (-4)$

⑤  $a = 0, (+3) + (-4)$

4. 다음 중 옳게 계산된 것은?

①  $-2^2 = 4$

②  $(-1)^{101} = -101$

③  $(-2)^3 = -6$

④  $(-\frac{3}{2})^3 = -\frac{27}{8}$

⑤  $(-\frac{1}{2})^2 = -\frac{1}{4}$

5.  $x$ 는 360의 소수인 인수일 때,  $x$ 의 개수는?

① 2 개

② 3 개

③ 8 개

④ 16 개

⑤ 32 개

**6.** 두 자연수의 최소공배수가 72 일 때, 두 수의 공배수 중 200 보다 작은 수를 모두 고르면?(정답 2개)

① 36

② 72

③ 104

④ 144

⑤ 180

7. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $2 - 5 + \frac{1}{2}$

②  $-\frac{1}{3} + 6 + \frac{5}{3}$

③  $10.5 - 9 + 2.5$

④  $-\frac{5}{2} - \frac{5}{6} + \frac{4}{3}$

⑤  $2 + \frac{7}{8} - \frac{1}{4}$

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(+12) \times (+5) = 60$

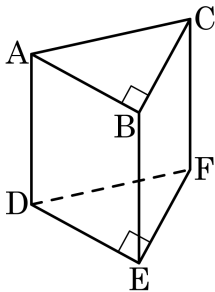
②  $(-2) \times (-30) = 60$

③  $(+4) \times (-13) = -52$

④  $(-22) \times (+4) = -88$

⑤  $(-8) \times (-9) = -72$

9. 다음 그림과 같이 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥에서  $\overline{AB}$  와 꼬인 위치인 모서리는 모두 몇 개인가?



① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

10. 어떤 자연수를 10 으로 나누었더니, 몫이 7 이고 나머지가 8 이었다.  
이 수를 15 로 나누었을 때의 몫을  $a$ , 나머지를  $b$  라 할 때,  $a - b$  의  
값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11.  $20 \times \square$ 의 약수의 개수가 18개일 때,  $\square$ 안에 들어갈 가장 작은 자연수는?

① 4

② 8

③ 9

④ 25

⑤ 49

**12.**  $A$ 가 12의 약수의 모임이고,  $B$ 가 어떤 수의 약수의 모임이다.  $A$ 와  $B$ 의 공통된 수가 1일 때, 어떤 수 중 30보다 작은 자연수는 몇 개인가?

① 6 개

② 7 개

③ 8 개

④ 9 개

⑤ 10 개

**13.** 세 수 72, 84,  $2^2 \times 3^2$  의 최대공약수는?

①  $2^2 \times 3^2$

② 24

③  $2^2 \times 3$

④ 18

⑤  $2 \times 3$

14. 똑같은 크기의 정사각형 모양의 천을 꿰매어 가로, 세로의 길이가 각각 120cm, 180cm 인 식탁보를 만들려고 한다. 가능한 한 큰 정사각형 조각을 이용해 만들려고 할 때, 정사각형 조각의 한 변의 길이는?

- ① 12 cm      ② 15 cm      ③ 30 cm      ④ 45 cm      ⑤ 60 cm

**15.** 두 자연수 12와 15 어느 것으로 나누어도 3이 남는 자연수 중에서 가장 작은 수는?

① 48

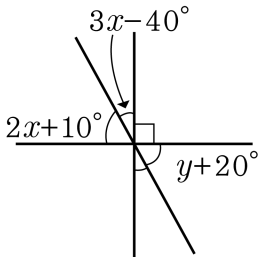
② 52

③ 63

④ 70

⑤ 74

16. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



①  $24^\circ$

②  $38^\circ$

③  $46^\circ$

④  $62^\circ$

⑤  $70^\circ$

17. 다음과 같은 점들이 있다. 다음 점으로 점 2개를 연결해 만들 수 있는 직선의 수를  $a$ , 점 3개를 연결해 만들 수 있는 삼각형의 수를  $b$  라 하면  $a+b$ 의 값은?(단, 점 1, 2, 3는 동일 직선상에 있고, 점 2, 4, 5도 역시 동일 직선상에 있다.)

●1

●2

●4

●5

●3

① 10

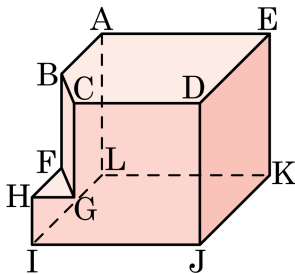
② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

18. 다음은 직육면체의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 선분  $FG$  와 꼬인 위치에 있는 모서리 중에서 선분  $FH$  에 평행한 모서리를 모두 고른 것은?



①  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{FG}$ ,  $\overline{GC}$

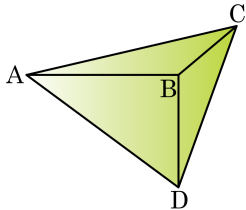
②  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{IJ}$ ,  $\overline{LK}$

③  $\overline{AB}$ ,  $\overline{LI}$ ,  $\overline{DJ}$ ,  $\overline{EK}$

④  $\overline{AB}$ ,  $\overline{LI}$ ,  $\overline{JK}$ ,  $\overline{DE}$

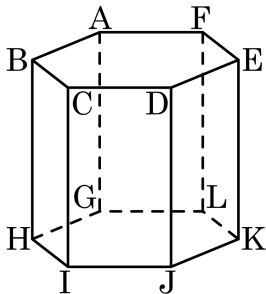
⑤  $\overline{CD}$ ,  $\overline{IJ}$ ,  $\overline{LK}$ ,  $\overline{AE}$

19. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 A, C, D를 지나는 평면으로 잘라내고 남은 입체 도형이다. 다음 중 모서리 AC와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 면 ACD와 수직인 면의 개수의 합을 구하면?



- ① 1개                      ② 2개                      ③ 3개  
 ④ 4개                      ⑤ 5개

20. 다음 그림과 같은 육각기둥에서 모서리  $\overline{AB}$  와 평행한 모서리를 모두 고르면?



①  $\overline{HG}$

②  $\overline{EF}$

③  $\overline{DE}$

④  $\overline{GL}$

⑤  $\overline{JK}$