

1. 다음 중 대소 관계가 옳지 않은 것을 골라라.

①  $+10 < +11$

②  $-8 < 0$

③  $0 < 1$

④  $-8 < -9$

⑤  $21 > -21$

2. 다음 중 소인수분해를 바르게 한 것은?

①  $30 = 2^2 \times 3 \times 5$

②  $140 = 2^2 \times 3^2 \times 5$

③  $80 = 2^8 \times 10$

④  $60 = 2^2 \times 3 \times 5$

⑤  $200 = 2 \times 10^2$

3. 두 수  $a, b$  가 다음을 만족할 때,  $a + b$  의 값은?

보기

$$a + \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right) = \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$b - 7 - \left(+\frac{2}{5}\right) = 1.2$$

①  $\frac{96}{5}$

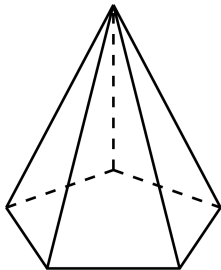
②  $\frac{61}{3}$

③  $\frac{49}{5}$

④  $\frac{124}{15}$

⑤ 7

4. 다음 그림의 오각뿔에서 교점의 개수를  $a$ , 교선의 개수를  $b$  라 할 때,  $b - a$  의 값은?



① 3

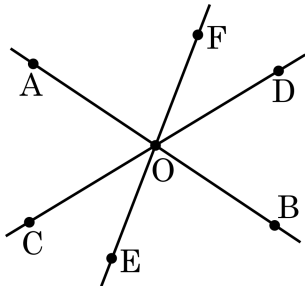
② 4

③ 5

④ 10

⑤ 15

5. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점 O에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는가?



① 4 쌍

② 5 쌍

③ 6 쌍

④ 7 쌍

⑤ 8 쌍

**6.** 두 자연수  $A, B$  의 최대공약수는 8, 최소공배수는 280 이고,  $A + B = 96$  일 때,  $A - B$  는? (단,  $A > B$ )

① 12

② 13

③ 14

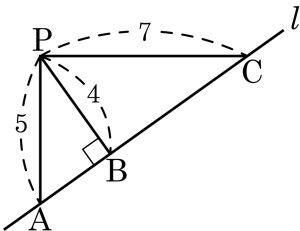
④ 15

⑤ 16

7. 100 이하의 자연수 중 5의 배수이거나 7의 배수인 것의 개수는?

- ① 31 개      ② 32 개      ③ 33 개      ④ 34 개      ⑤ 35 개

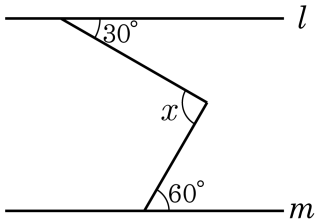
8. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 점 P 와 직선  $l$  사이의 거리는 5 이다.
- ② 점 P 와 직선  $l$  사이의 거리는 4 이다.
- ③ 점 P 와 직선  $l$  사이의 거리는 7 이다.
- ④ 점 P 에서 직선  $l$  에 내린 수선의 발은 A 이다.
- ⑤ 점 P 에서 직선  $l$  에 내린 수선의 발은 C 이다.



9. 직선  $l$  과  $m$  이 평행일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



①  $30^\circ$

②  $60^\circ$

③  $90^\circ$

④  $100^\circ$

⑤  $120^\circ$

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 1은 소수이다.
- ② 29는 소수가 아니다.
- ③ 37과 43은 모두 소수이다.
- ④ 소수이면서 합성수인 자연수는 존재하지 않는다.
- ⑤ 자연수는 소수와 합성수로 이루어져 있다.

11. 자연수 180을 소인수분해 하였을 때, 소인수들의 곱을 구하면?

① 15

② 18

③ 24

④ 25

⑤ 30

**12.** 체육대회 후에 문구류 종합세트를 만들어서 상품으로 나누어 주려고 한다. 볼펜 462 개, 지우개 693 개, 연필 1155 개, 공책 1848 권을 똑같이 나누어서 되도록 많은 개수의 상품세트를 만들려고 할 때, 상품세트는 최대 몇 개를 만들 수 있는가? 또, 상품세트에는 볼펜, 지우개, 연필, 공책이 각각 몇 개씩 들어가는지 구하여라.

- ① 상품세트 231 개, 볼펜 2 개, 지우개 4 개, 연필 5 개, 공책 6 권
- ② 상품세트 231 개, 볼펜 2 개, 지우개 3 개, 연필 5 개, 공책 8 권
- ③ 상품세트 221 개, 볼펜 3 개, 지우개 4 개, 연필 4 개, 공책 8 권
- ④ 상품세트 221 개, 볼펜 2 개, 지우개 4 개, 연필 5 개, 공책 6 권
- ⑤ 상품세트 221 개, 볼펜 3 개, 지우개 3 개, 연필 4 개, 공책 8 권

**13.** 어떤 자연수를 5로 나누면 3이 남고, 6으로 나누면 4가 남고, 7로 나누면 5가 남는다고 한다. 이러한 조건을 만족하는 자연수 중에서 가장 작은 수는?

① 207

② 208

③ 209

④ 210

⑤ 211

14.  $2.999 \times 7$  를 계산하는데 편리하게 사용할 수 있는 계산 법칙은?

①  $a + b = b + c$

②  $a \times b = b \times a$

③  $a(b + c) = a \times b + a \times c$

④  $(a + b) + c = a + (b + c)$

⑤  $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$

15. 다음 조건을 만족시키는 세 정수  $a, b, c$ 의 대소 관계를 옳게 나타낸 것은?

- ㉠  $a$ 와 4의 합은 양수이고,  $a$ 와 2의 합은 음수이다.
- ㉡  $b$ 와  $c$ 의 절댓값은  $a$ 의 절댓값보다 작다.
- ㉢  $b$ 는  $c$ 보다  $a$ 에 더 가깝다.

①  $a < b < c$

②  $b < a < c$

③  $a < c < b$

④  $b < c < a$

⑤  $c < a < b$