

1. 일차함수 $y = 2x + a + 5$ 의 x 절편이 -4 일 때, y 절편은?

① 6

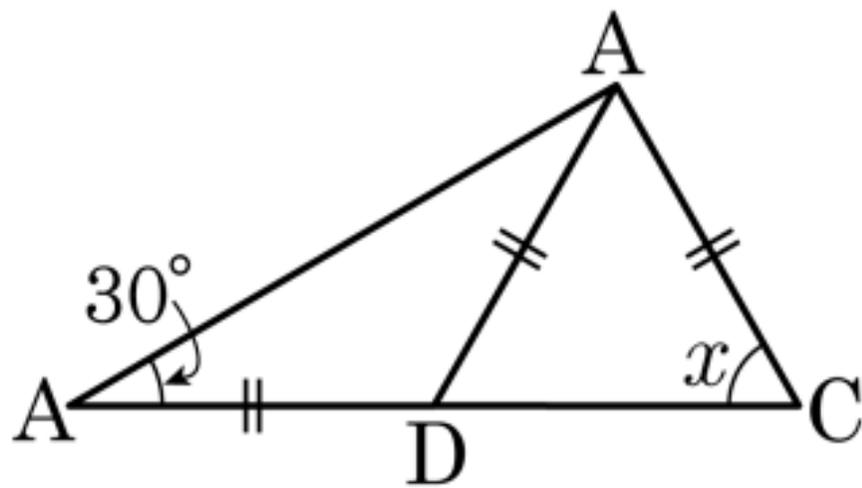
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 바르게 구한 것은?



① 30°

② 45°

③ 50°

④ 60°

⑤ 65°

3. 다음 중 평행사변형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 네 변의 길이가 같다.
- ② 두 대각선은 서로 수직한다.
- ③ 두 대각선은 길이가 같다.
- ④ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ⑤ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

4. 다음 그림과 같이 원뿔의 모선을 6 : 4 로 밑면과 평행한 평면으로 자를 때, 두 입체도형 P_1 과 P_2 의 부피의 비를 알맞게 구한 것은?

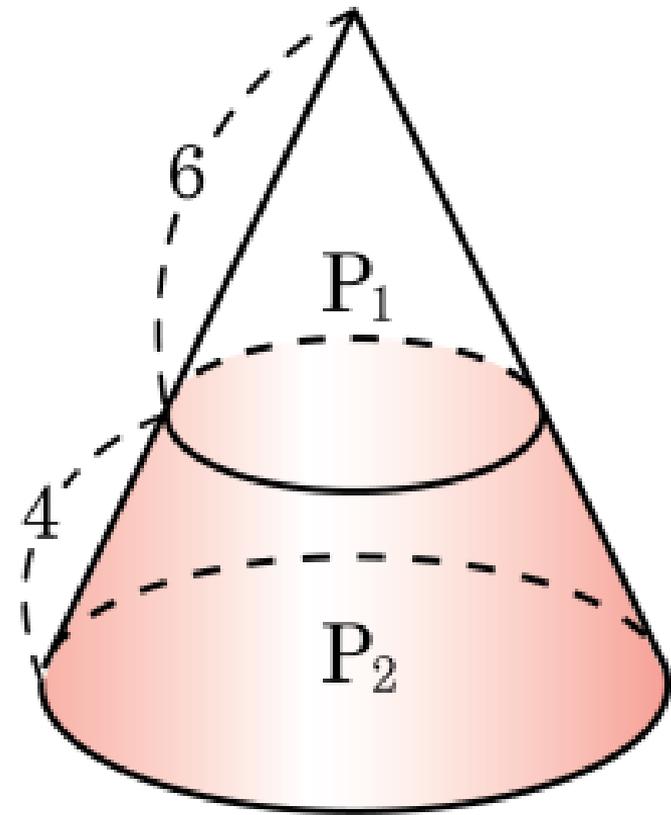
① 3 : 5

② 27 : 16

③ 27 : 98

④ 27 : 125

⑤ 27 : 1000



5. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 고르면?

① 자연수 x 를 3 으로 나눈 나머지는 y 이다.

② 자연수 x 의 약수의 개수는 y 이다.

③ 두 자연수 x 와 $x + 1$ 의 최소공배수는 y 이다.

④ 자연수 x 와 서로소인 수는 y 이다.

⑤ 수심이 2m 인 수영장의 물을 빼내어 1 분에 1cm 씩 수심이

낮아질 때, x 분 후의 수영장의 수심은 y cm 이다.

6. 일차방정식 $4x - y = 10$ 의 그래프가 두 점 $(a, 0)$, $(0, b)$ 를 지날 때, ab 값은?

① -25

② -24

③ -20

④ -18

⑤ -12

7. 일차방정식 $2x - ay + 10 = 0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a 의 값은?

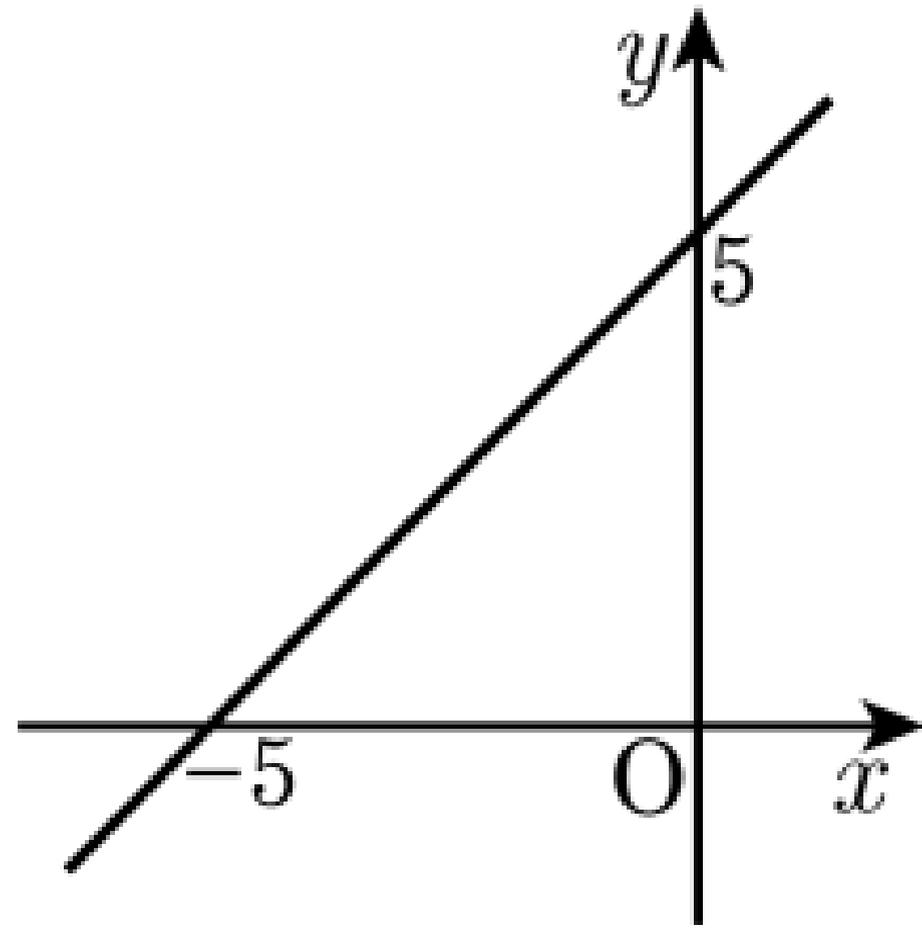
① -5

② -2

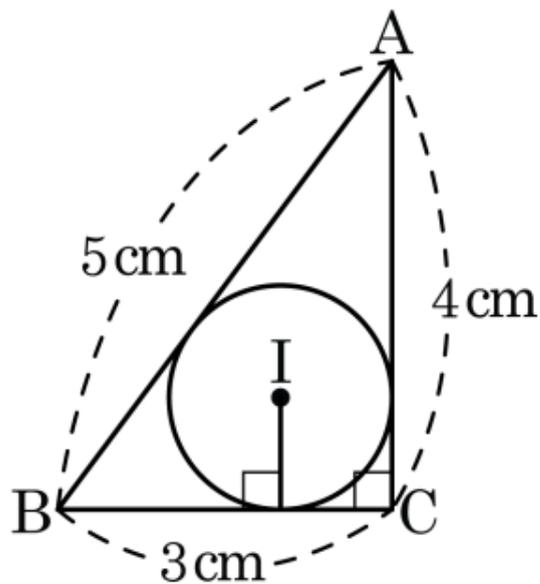
③ 1

④ 2

⑤ 5



8. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 3\text{cm}$ 이고, $\angle C = 90^\circ$ 일 때, 내접원 I 의 반지름의 길이는?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

9. 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 이등분하는 사각형을 모두 고르면?

① 등변사다리꼴

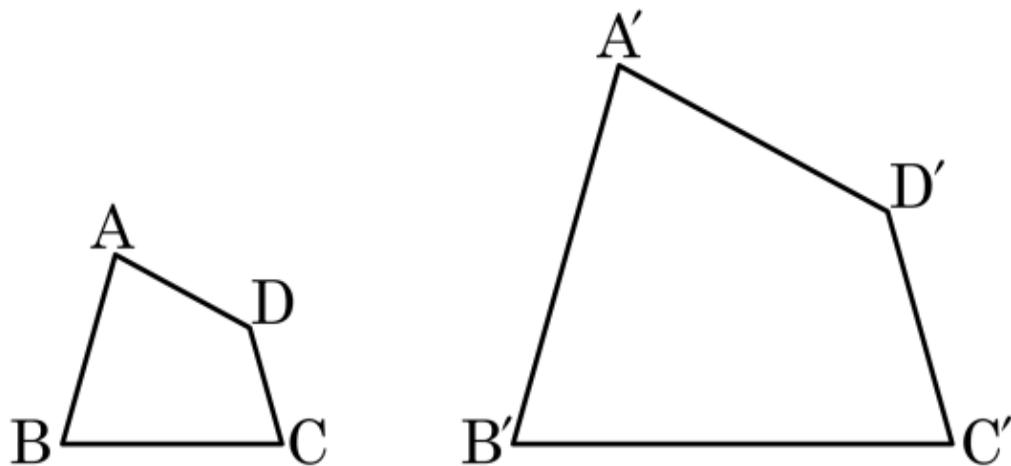
② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

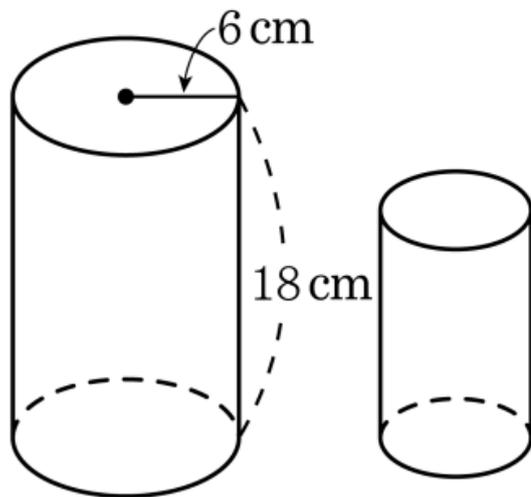
⑤ 정사각형

10. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$ 일 때, \overline{BC} 에 대응하는 변과 $\angle D'$ 에 대응하는 각을 순서대로 적으면?



- ① \overline{CD} , $\angle A$ ② \overline{CD} , $\angle D$ ③ $\overline{BC'}$, $\angle D$
- ④ $\overline{A'B'}$, $\angle D'$ ⑤ $\overline{B'C'}$, $\angle D$

11. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?



① $56\pi \text{ cm}^2$

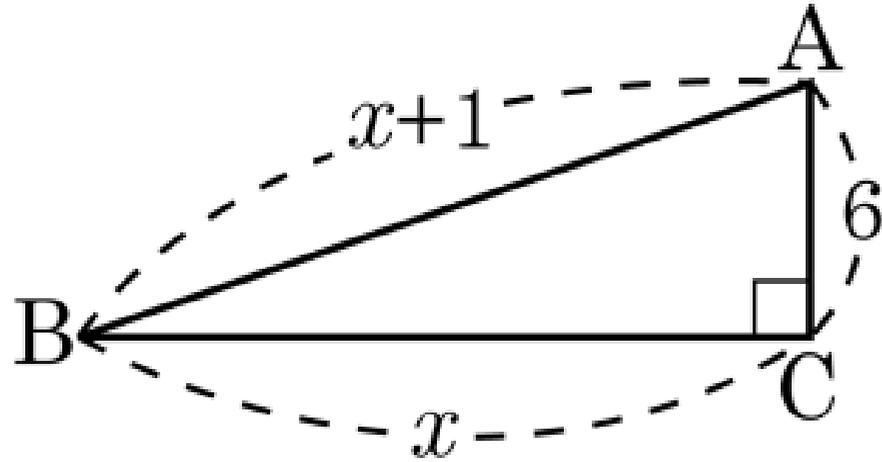
② $78\pi \text{ cm}^2$

③ $96\pi \text{ cm}^2$

④ $108\pi \text{ cm}^2$

⑤ $126\pi \text{ cm}^2$

12. $\triangle ABC$ 에서 적절한 x 값을 구하면?



① 16

② 16.5

③ 17

④ 17.5

⑤ 18

13. 다음은 일차함수 $y = 2x + 4$ 에 대한 설명이다. 옳은 것은?

① x 절편은 2이다.

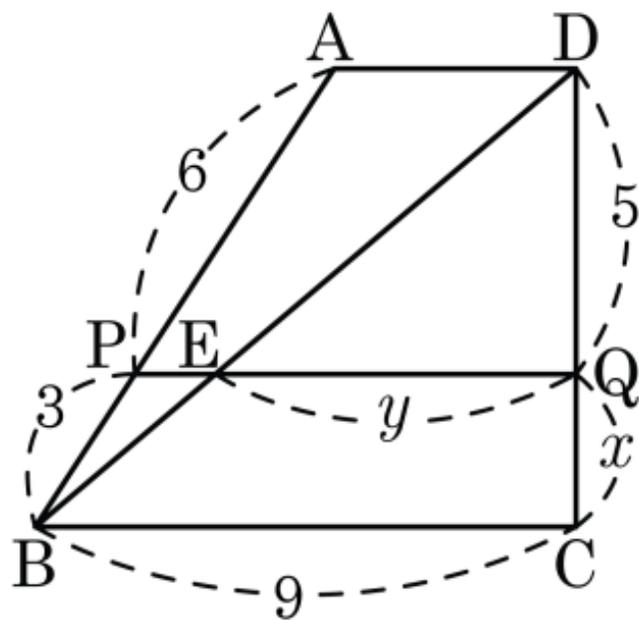
② y 절편은 -4이다.

③ x 가 1만큼 증가할 때, y 는 4만큼 증가한다.

④ $f(-1) = -5$

⑤ $y = 2x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 4만큼 평행이동한 직선이다.

14. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



① 7

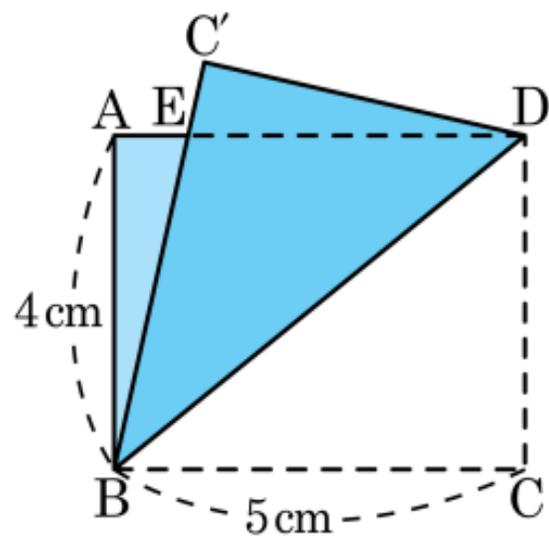
② 7.5

③ 8

④ 8.5

⑤ 9

15. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접어서 점 C 가 옮겨진 점을 C' , 변 BC' 와 변 AD 의 교점을 E 라고 할 때, 옳은 것은 ?



① $\angle ABE + \angle EBD = \angle CBD$

② $\overline{AB} + \overline{AE} = \overline{DE}$

③ $\triangle BDE$ 는 정삼각형

④ $\angle ABE + \angle DEC' = 90^\circ$

⑤ $\angle DBE = \angle BDC'$