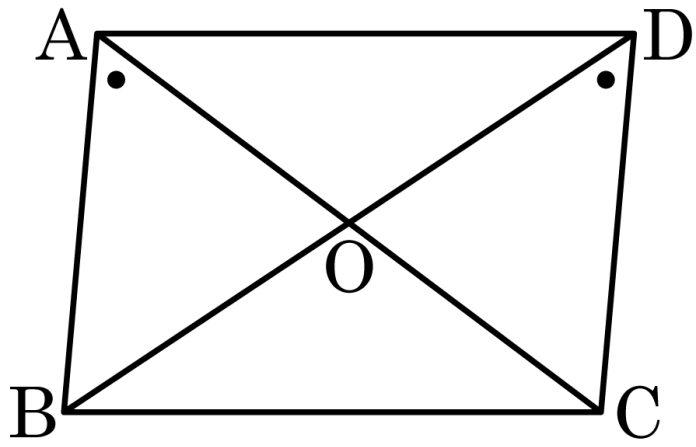
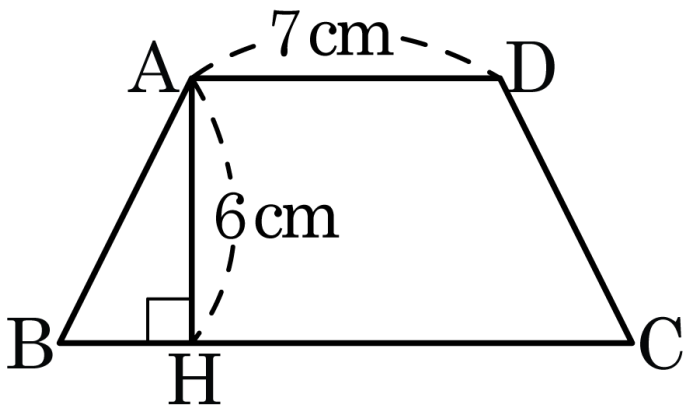
1. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = \angle BDC$ 일 때, 이 사각형은 어떤 사각형인가?



① 사다리꼴 ② 마름모 ③ 직사각형

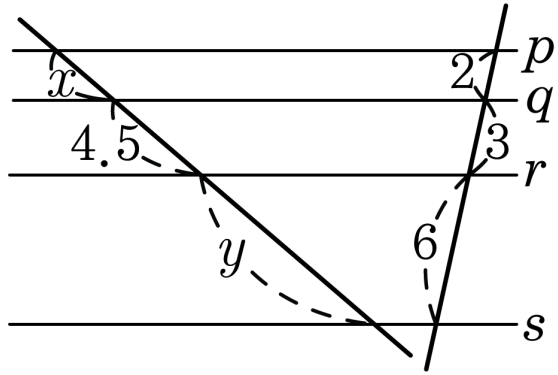
④ 정사각형 ⑤ 등변사다리꼴

2. □ABCD 는 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. 그림에서 △ABH = $9cm^2$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 9cm ② 10cm ③ 11cm ④ 12cm ⑤ 13cm

3. 다음 그림에서 네 직선 p, q, r, s 가 평행일 때, x, y 의 값을 구하여라.



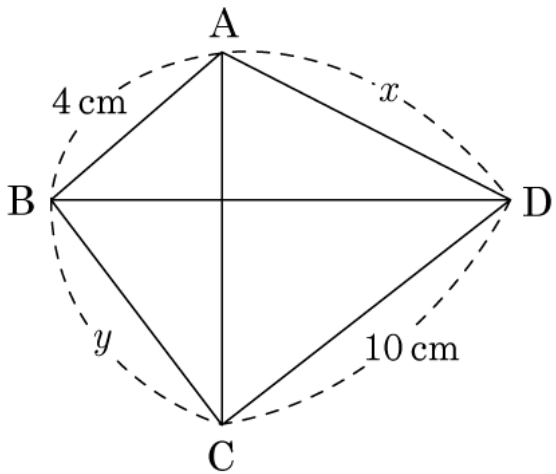
답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

4. 각 변의 길이가 6, 8, x 인 직각삼각형이 있다. x 가 가장 긴 변이라고 할 때, 각 변의 길이의 합을 구하여라.

답: ________

5. 그림과 같이 □ABCD 가 주어졌을 때, $x^2 + y^2$ 의 값을 구하여라.



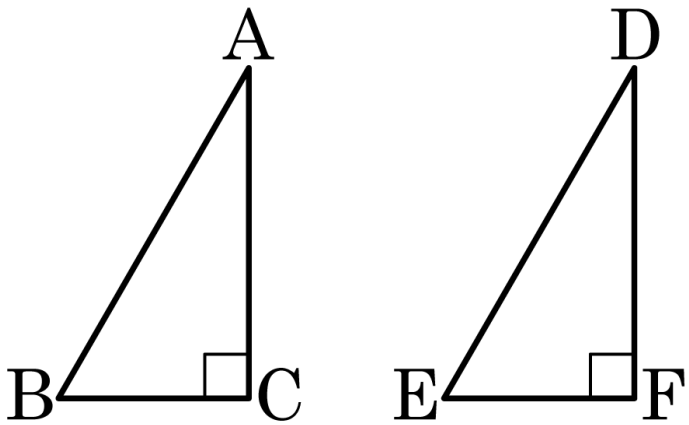
답: _____

6. 티셔츠가 5장, 바지가 4장 있을 때, 한 벌을 맞춰 입는 방법은 모두 몇가지 인가?

① 9 가지 ② 10 가지 ③ 12 가지

④ 15 가지 ⑤ 20 가지

7. 다음 그림의 두 직각삼각형이 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



① $\overline{\mathrm{BC}} = \overline{\mathrm{EF}},\ \overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{DF}}$

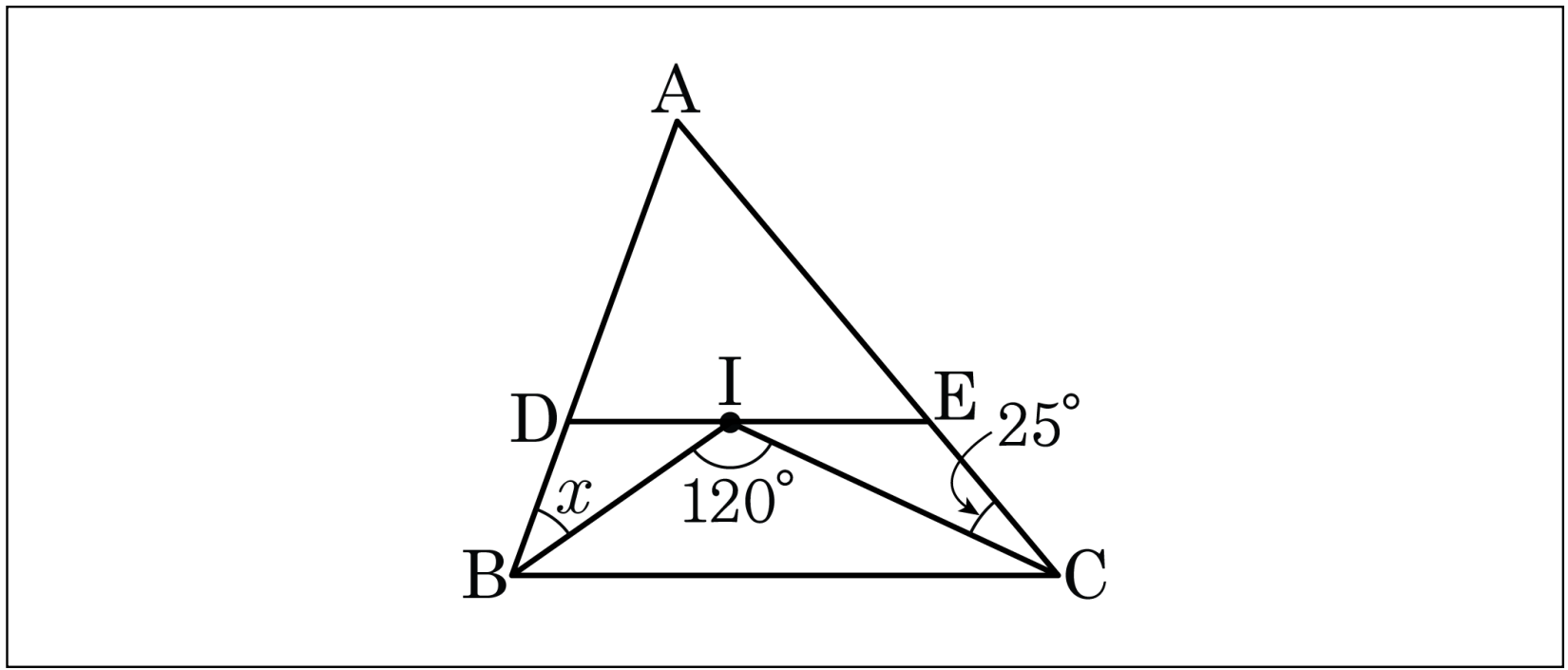
② $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{DE}},\ \overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{DF}}$

③ $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{DE}},\ \angle\mathrm{A} = \angle\mathrm{D}$

④ $\angle\mathrm{B} = \angle\mathrm{E},\ \angle\mathrm{A} = \angle\mathrm{D}$

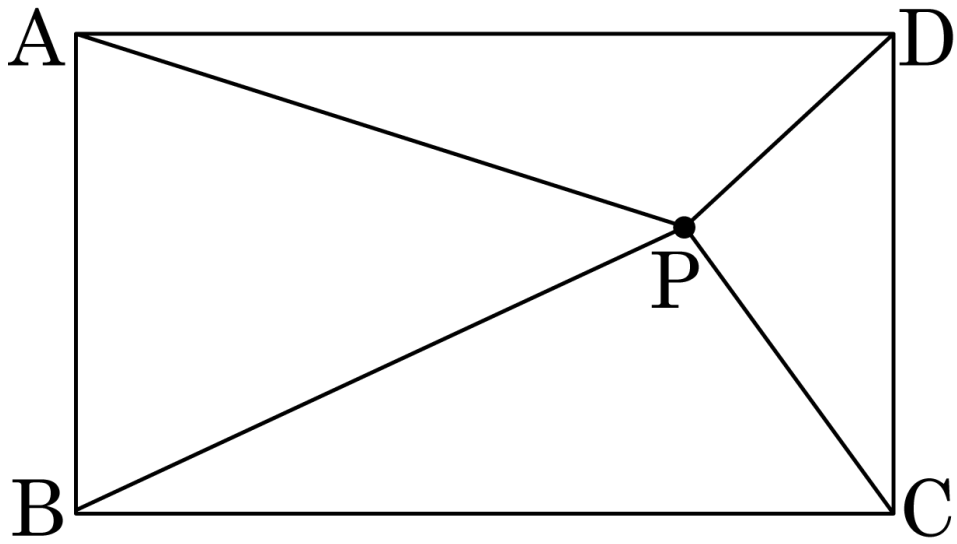
⑤ $\angle\mathrm{B} = \angle\mathrm{E},\ \overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{DF}}$

8. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내심 I 를 지나고 변 BC 에 평행한 직선을 그어 변 AB, AC 와의 교점을 각각 D, E 라 할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



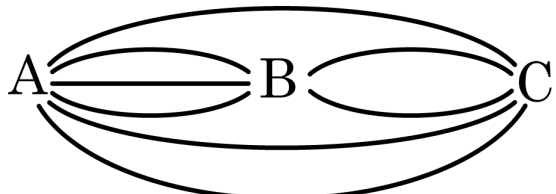
① 25° ② 35° ③ 45° ④ 55° ⑤ 65°

9. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{PB} = 5\text{cm}$, $\overline{PD} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{PA^2} + \overline{PC^2}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

10. 다음 그림과 같은 길이 있다. A 에서 C 까지 길을 따라가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.



답: _____ 가지

11. 다음 [보기] 중에서 경우의 수가 다른 것은 어느 것인가?

보기

㉠ 라면, 쫄면, 떡볶이 중 한가지를 주문하는 경우의 수

㉡ 한 개의 주사위를 던질 때, 소수의 눈이 나오는 경우의 수

㉢ 크기가 다른 두 개의 동전을 동시에 던질 때, 적어도 앞면이 하나 나올 경우의 수

㉣ 두 사람이 가위, 바위, 보를 할 때, 승부가 나지 않을 경우의 수

㉤ 0, 1, 2 가 적힌 3 장의 카드로 만들 수 있는 두 자리 정수의 경우의 수

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

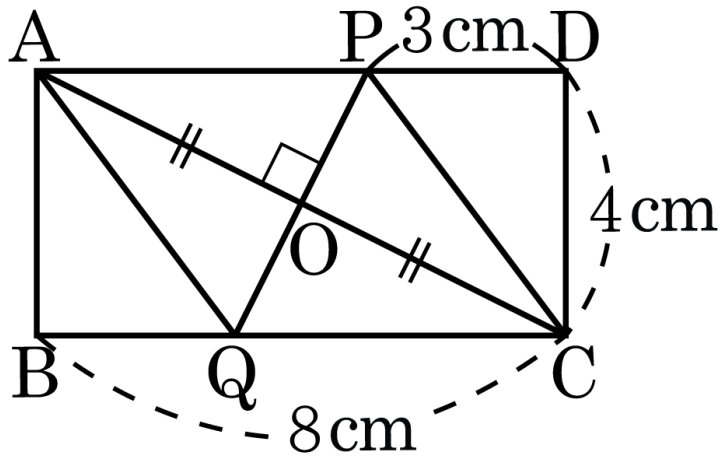
12. A, B, C, D 네 사람 중에서 세 사람을 뽑아서 일렬로 세울 때, A 가 맨 처음에 설 확률은?

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{8}$ ⑤ $\frac{1}{12}$

13. 2개의 동전을 동시에 던질 때, 적어도 하나가 뒷면이 나올 확률은?

① 0 ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{2}{4}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ 1

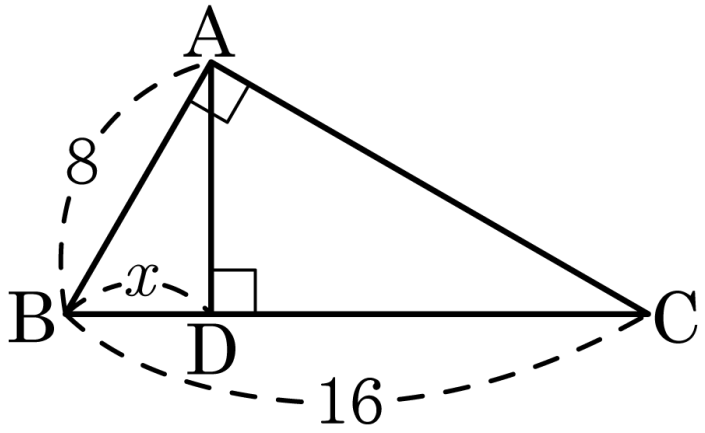
14. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PQ}$ 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. □AQCP 의 넓이는?



① $16\,\mathrm{cm}^2$ ② $18\,\mathrm{cm}^2$ ③ $20\,\mathrm{cm}^2$

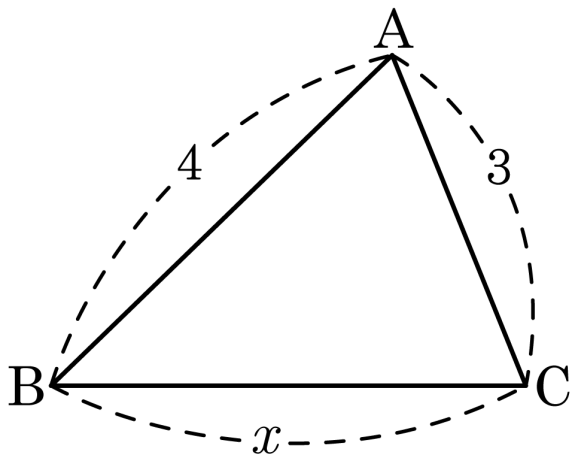
④ $24\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $28\,\mathrm{cm}^2$

15. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90°$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, x 의 값을 구하면?



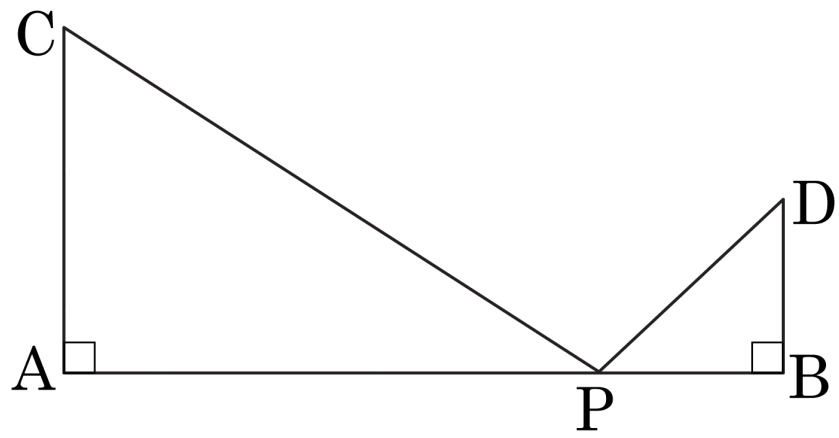
① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

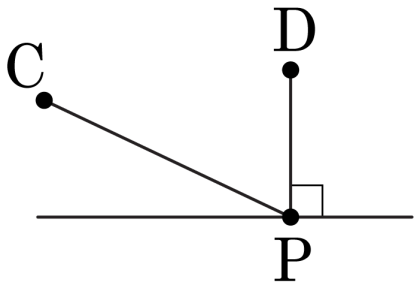
16. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 가 예각일 때, 자연수 x 는 모두 몇 개인가? (단, x 가 가장 긴 변이다.)

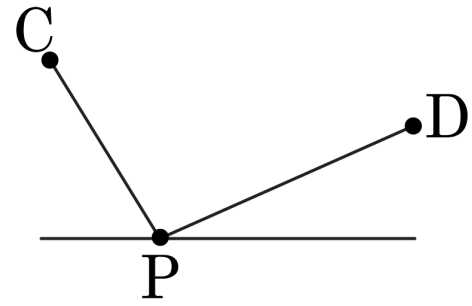


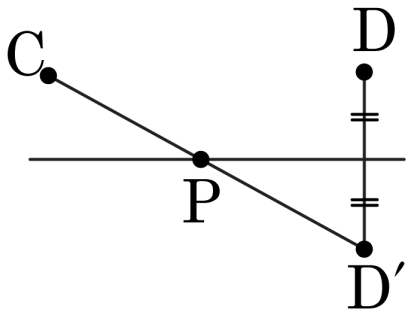
① 0개 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 ⑤ 4개

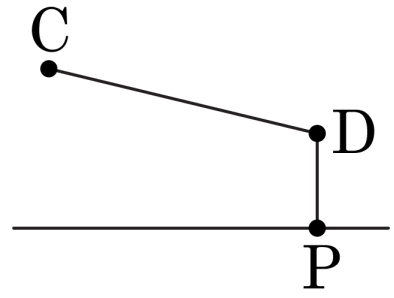
17. 다음 그림에서 $\overline{CA} \perp \overline{AB}$, $\overline{DB} \perp \overline{AB}$ 이고, 점 P 는 $\overline{AB}$ 위를 움직일 때 $\overline{CP} + \overline{PD}$ 의 최단거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?

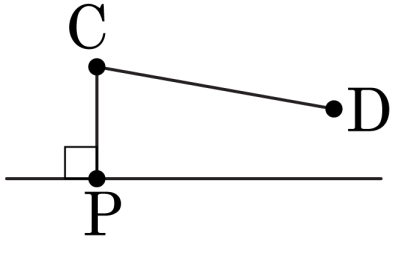


① 

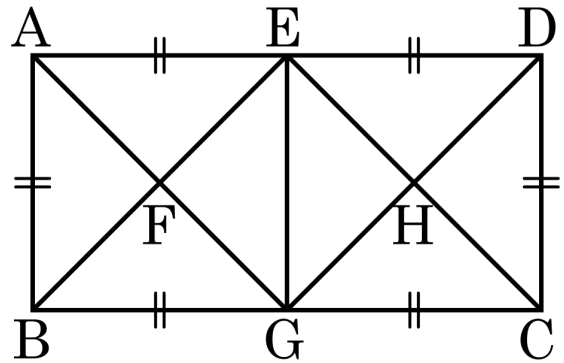
② 

③ 

④ 

⑤ 

18. 두 정사각형을 이어 그림과 같이 □ABCD 를 만들었다. □EBGD 는 어떤 사각형이며 또한 □EFGH 는 어떤 사각형인지 구하여라. (단, 답은 순서대로 적어라.)



① 평행사변형, 마름모

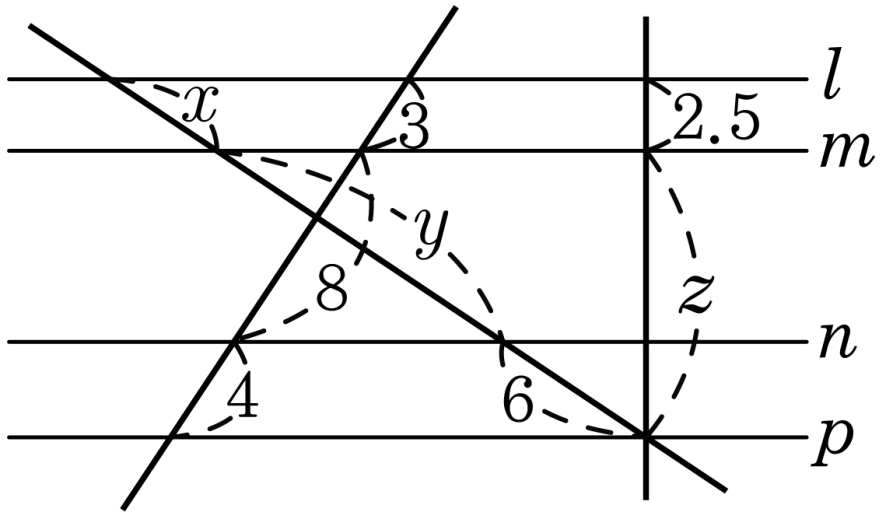
② 평행사변형, 직사각형

③ 평행사변형, 정사각형

④ 사다리꼴, 정사각형

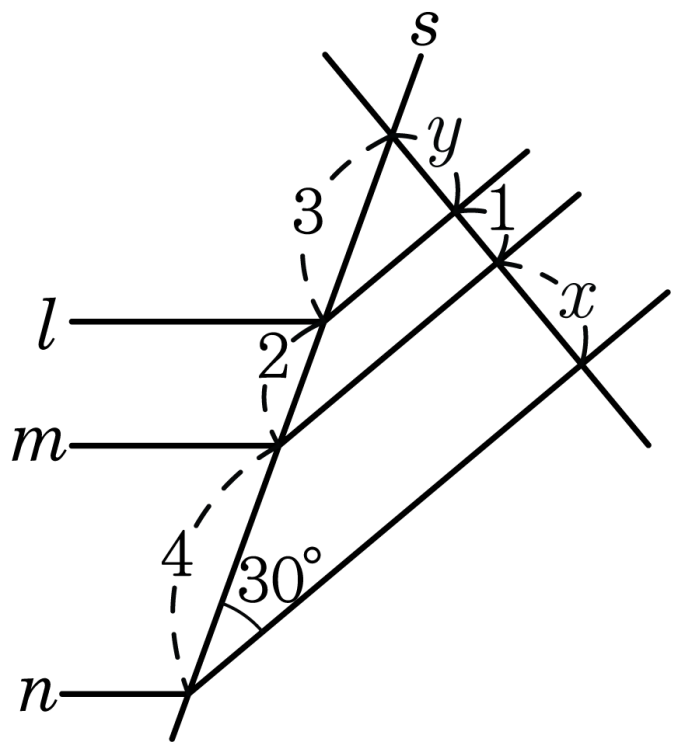
⑤ 사다리꼴, 마름모

19. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n \parallel p$일 때, $x+y+z$의 값은?



① 25 ② 25.5 ③ 26 ④ 26.5 ⑤ 27

20. 다음 그림과 같이 서로 평행한 직선 l, m, n 이 직선 s와 만나 $30°$로 일정하게 꺾였다.
x, y 를 각각 구하여라.



답: $x =$ _____

답: $y =$ _____