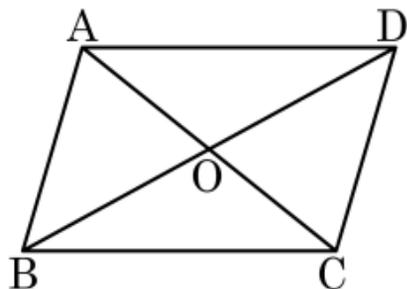


1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 마름모가 될 조건을 골라라.



㉠  $\overline{AB} = \overline{AD}$

㉡  $\overline{AO} = \overline{AD}$

㉢  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

㉤  $\overline{BO} = \overline{OC}$

㉦  $\angle A = 90^\circ$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

2. 한 개의 주사위를 던질 때, 다음 중 사건의 경우의 수를 잘못 구한 것의 기호를 써라.

- ㉠ 소수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.
- ㉡ 5 이상의 눈이 나올 경우의 수는 2 가지이다.
- ㉢ 3 의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 2 가지이다.
- ㉣ 1 보다 작은 눈이 나올 경우의 수는 1 가지이다.
- ㉤ 짝수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.



답: \_\_\_\_\_

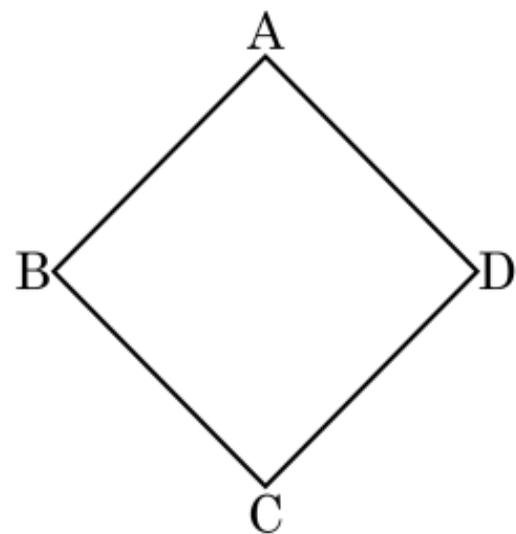
3. 수진이네 모둠에는 남학생 4 명, 수진을 포함하여 여학생 4 명이 있다. 이 모둠에서 반장 1 명, 부반장 1 명, 서기 1 명을 뽑을 때, 수진이가 반장이 되는 경우의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 가지

4. 다음 보기 중 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면?

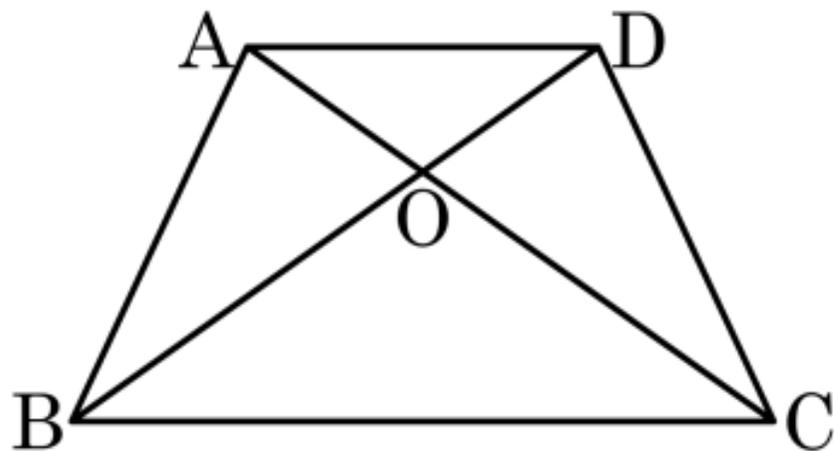


- ①  $\overline{AC} = \overline{AB}$
- ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$
- ③  $\angle A + \angle B = 180^\circ$
- ④  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  가 만나는 점을 O 라고 할 때,  $\overline{BA} = 2\overline{AO}$  이다.
- ⑤  $\overline{AD}$  의 중점을 M 이라고 할 때,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  이다.

5. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 평행사변형은 사각형이다.
- ② 사다리꼴은 평행사변형이다.
- ③ 정사각형은 마름모이다.
- ④ 직사각형은 정사각형이다.
- ⑤ 사다리꼴은 직사각형이다.

6. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD에서  $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$  이다.  $\triangle AOD$  의 넓이가 18 일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는?



① 148

② 150

③ 162

④ 175

⑤ 180

7. 닮음인 두 직육면체의 겉넓이의 비가  $16 : 25$  이고, 큰 직육면체의 부피가  $1000\text{cm}^3$  일 때, 작은 직육면체의 부피는?

①  $350\text{cm}^3$

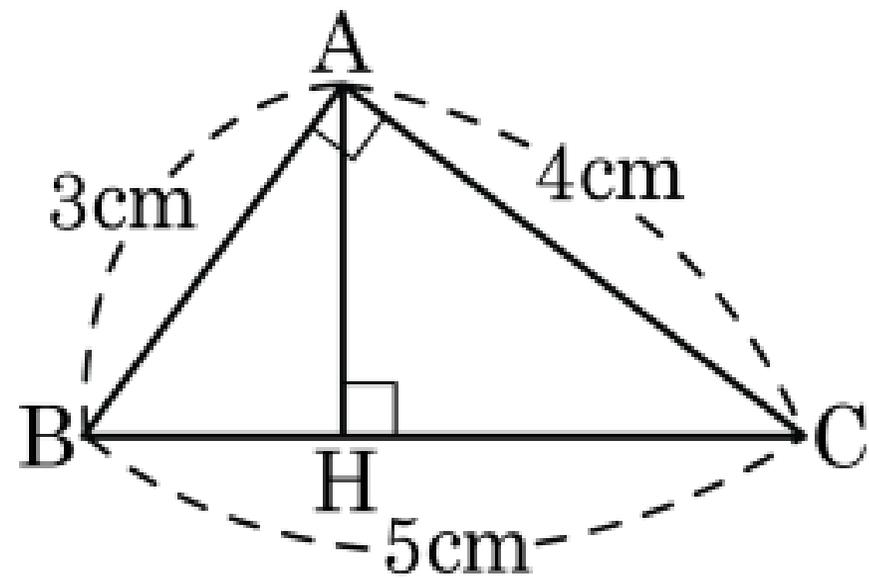
②  $456\text{cm}^3$

③  $512\text{cm}^3$

④  $584\text{cm}^3$

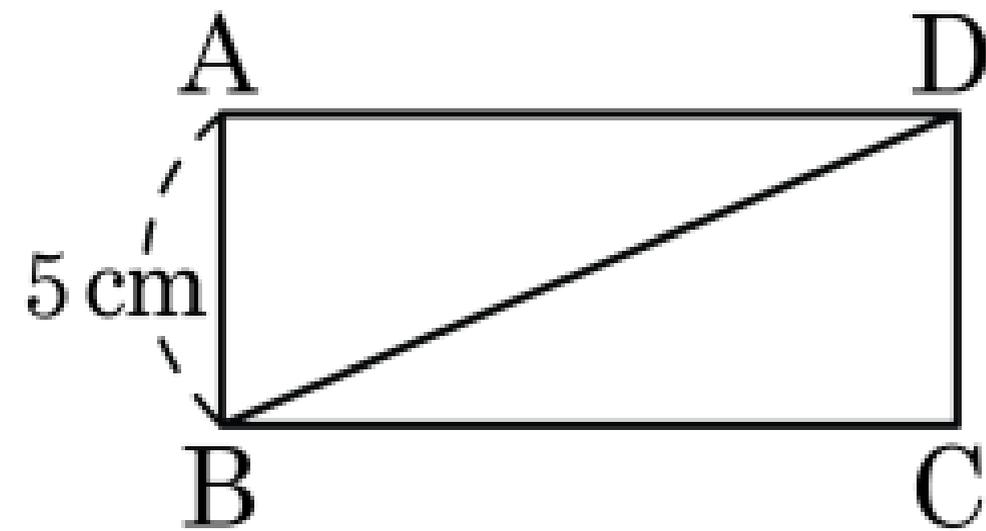
⑤  $640\text{cm}^3$

8. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$  의 점  $A$  에서  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발을  $H$  라 한다.  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{CH}$  의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같이 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이가 60 일 때, 직사각형의 대각선  $\overline{BD}$  의 길이를 구하시오.



 답: \_\_\_\_\_

10. 어떤 모임의 회원은 모두 6 명이다. 각각의 회원이 다른 회원들과 한 번씩만 악수를 한다면 악수를 하는 횟수는?

① 6 회

② 9 회

③ 15 회

④ 30 회

⑤ 45 회

11. 주머니 속에 모양과 크기가 같은 흰 바둑돌 3 개와 검은 바둑돌 5 개가 들어 있다. 이 중에서 바둑돌을 한 개 꺼낼 때, 흰 바둑돌이 나올 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{3}{5}$

③  $\frac{3}{8}$

④  $\frac{5}{8}$

⑤  $\frac{1}{20}$

12. 길이가 6cm, 8cm, 9cm, 12cm, 16cm 인 5개의 선분에서 3개를 택하였을 때, 삼각형이 만들어지는 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{5}$

④  $\frac{4}{5}$

⑤  $\frac{7}{10}$

**13.** 1에서 6까지의 수가 적혀 있는 6장의 카드가 주머니에 들어 있다. 이 주머니에서 한 장을 꺼내어 숫자를 본 뒤에 다시 주머니에 집어넣어 다른 것과 함께 섞은 다음에 다시 한 장을 꺼내어 숫자를 볼 때, 두 숫자가 모두 짝수일 확률은?

①  $\frac{1}{12}$

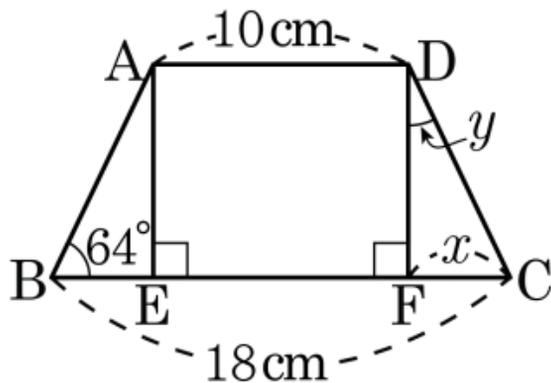
②  $\frac{7}{15}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{1}{6}$

⑤  $\frac{1}{4}$

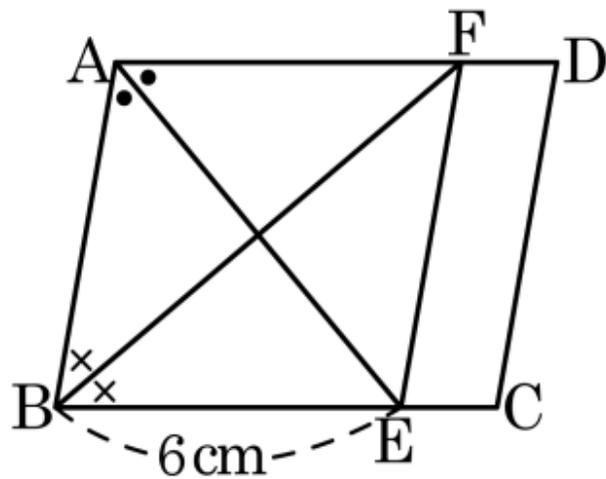
14. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴 ABCD 의 꼭짓점 A, D 에서  $\overline{BC}$  로 내린 수선의 발을 E, F 라고 할 때,  $x, y$  를 차례대로 구하여라.



> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_ cm

> 답:  $\angle y =$  \_\_\_\_\_ °

15. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 가 평행사변형이고,  $\angle A$ ,  $\angle B$ 의 이등분선이  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때,  $\square ABEF$ 의 둘레의 길이는?



- ① 12cm      ② 18cm      ③ 24cm      ④ 30cm      ⑤ 36cm

16. 다음은 사각형과 그 중점을 연결해 만든 사각형을 대응 시켜놓은 것이다. 옳지 않은 것은?

① 정사각형 - 정사각형

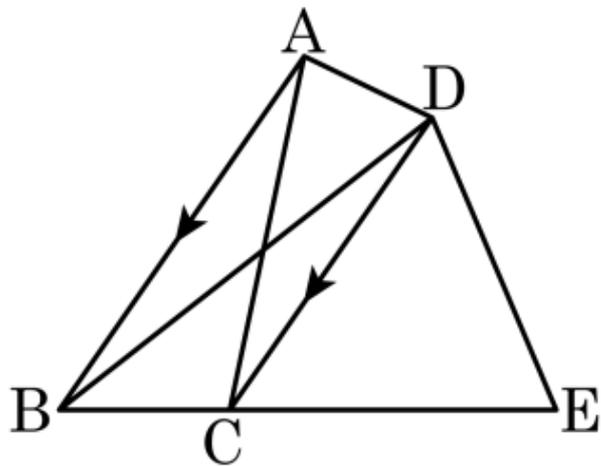
② 마름모 - 직사각형

③ 직사각형 - 정사각형

④ 평행사변형 - 평행사변형

⑤ 등변사다리꼴 - 마름모

17. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이고  $\triangle DCE = 30\text{cm}^2$ ,  $\triangle DBC = 15\text{cm}^2$  일 때,  $\square ACED$ 의 넓이는?



①  $25\text{cm}^2$

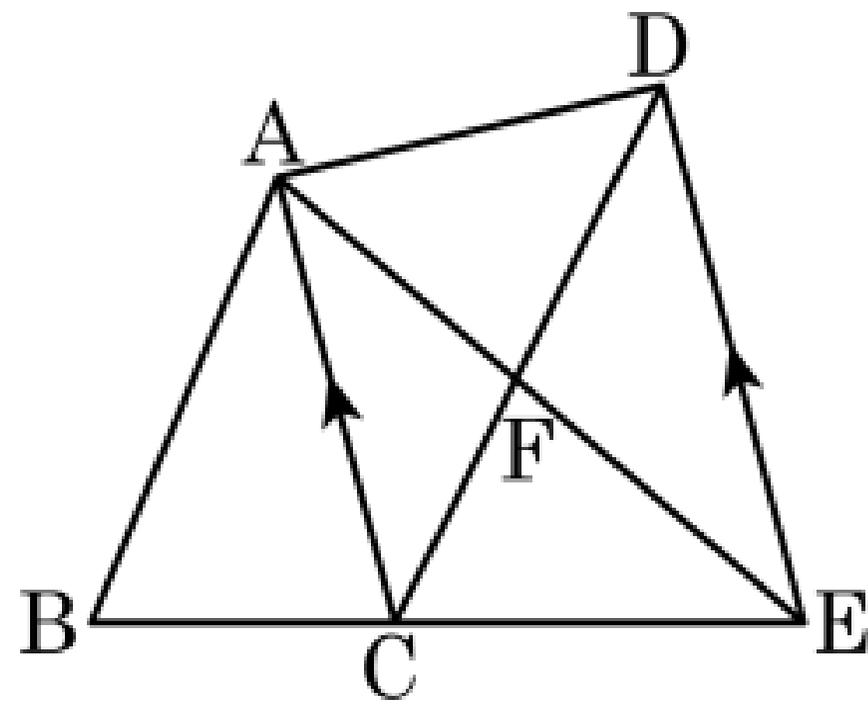
②  $30\text{cm}^2$

③  $35\text{cm}^2$

④  $40\text{cm}^2$

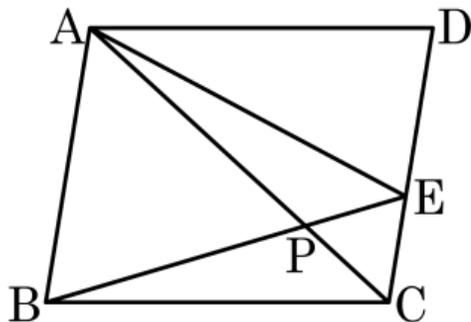
⑤  $45\text{cm}^2$

18. 다음 그림은  $\square ABCD$ 의 변  $\overline{BC}$ 의 연장선 위에  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 가 되게 점 E를 잡은 것이다.  $\square ABCD$ 의 넓이가  $30 \text{ cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABE$ 의 넓이는?



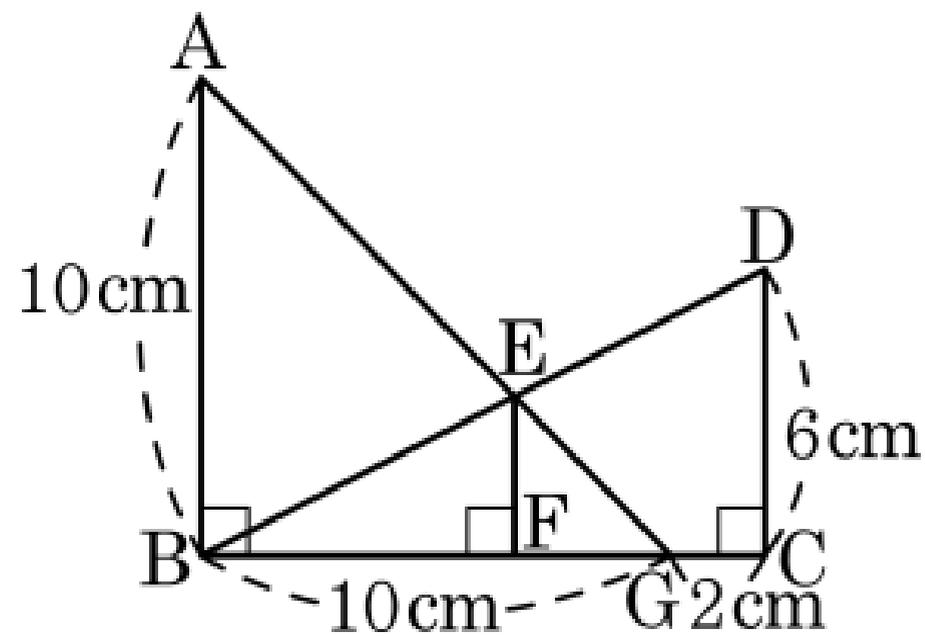
- ①  $15 \text{ cm}^2$       ②  $20 \text{ cm}^2$       ③  $25 \text{ cm}^2$   
 ④  $30 \text{ cm}^2$       ⑤  $60 \text{ cm}^2$

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle ABC = \triangle ACD$
- ②  $\triangle ACE = \triangle BCE$
- ③  $\triangle PAE = \triangle PBC$
- ④  $\triangle ABP = \triangle AED + \triangle PCE$
- ⑤  $\triangle PAB + \triangle PCE = \triangle PAE + \triangle PBC$

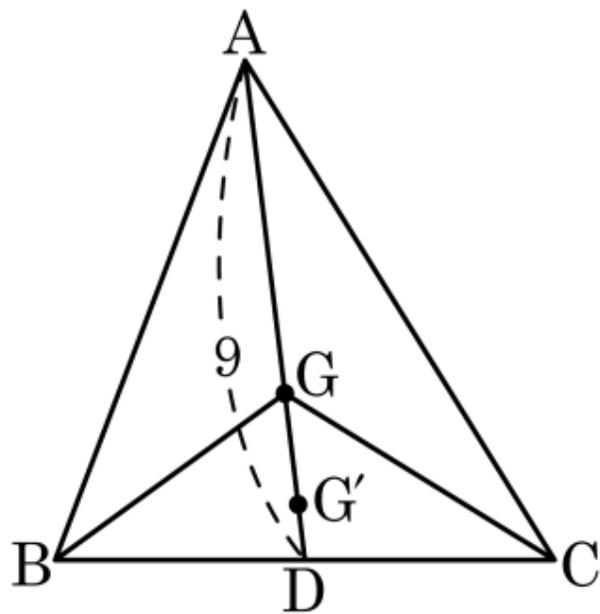
20. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{DC}$  는  $\overline{BC}$  에 수직이다.  $\triangle EBF$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

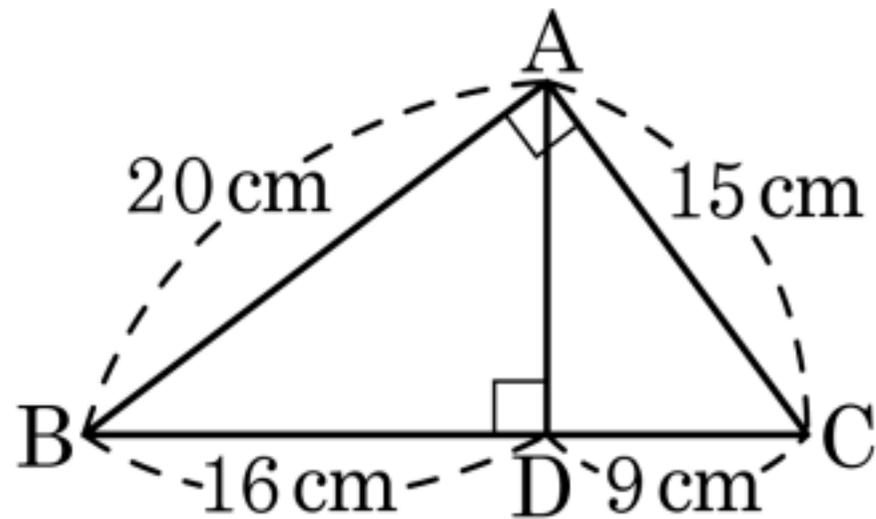
cm<sup>2</sup>

21. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 무게중심이 점  $G$ 이고,  $\triangle GBC$ 의 무게중심이 점  $G'$ 일 때,  $\overline{AG'}$ 의 길이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_

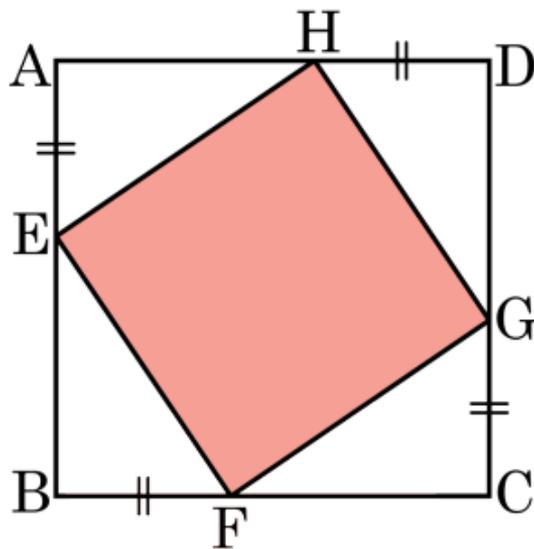
22. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서  $\overline{EB} = \overline{FC} = \overline{GD} = \overline{HA}$ 가 되도록 각 변 위에 점 E, F, G, H를 잡을 때,  $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인지 말하여라.



답: \_\_\_\_\_

24. 정사면체의 네 면에 각각  $7, 7, -7, 0$ 이 적혀 있다. 이 정사면체를 두 번 던졌을 때, 바닥에 깔리는 숫자의 합이  $0$ 이 될 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

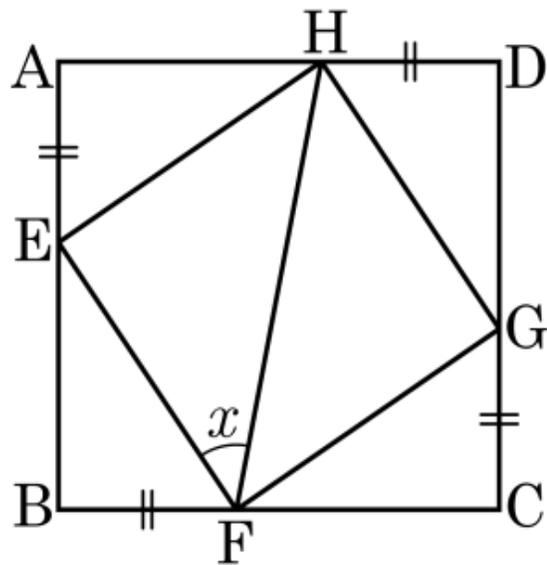
②  $\frac{5}{16}$

③  $\frac{3}{8}$

④  $\frac{7}{16}$

⑤  $\frac{1}{2}$

25. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서  $\overline{EB} = \overline{FC} = \overline{GD} = \overline{HA}$ 가 되도록 각 변 위에 점 E, F, G, H를 잡을 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $45^\circ$