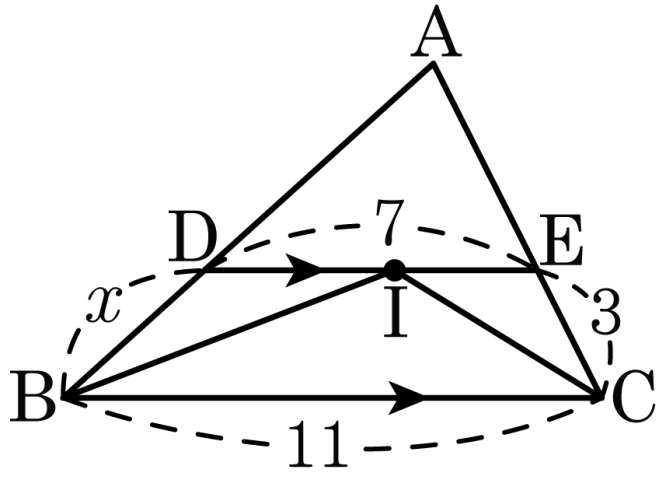
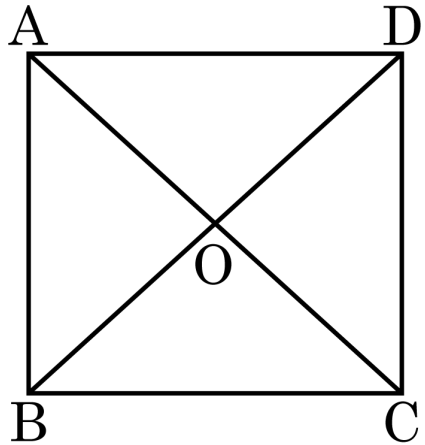
1. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, $\overline{DE} // \overline{BC}$ 일 때, x 의 길이는?



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

2. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되도록 하는 조건이 아닌 것을 고르면?



① $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이다.

② $\angle A + \angle C = 180°$ 이다.

③ $\angle AOB = 90°$ 이다.

④ $\angle AOD + \angle BOC = 180°$ 이다.

⑤ $\overline{AO} \perp \overline{BD}$ 이다.

3. 삼각형 ABC에서 $\angle B < 90^\circ$이고 $\overline{BC} = a$, $\overline{AC} = b$, $\overline{AB} = c$일 때, 다음 중 항상 옳은 것은?

① $b^2 = a^2 + c^2$ ② $c^2 = a^2 + b^2$ ③ $a^2 = b^2 + c^2$

④ $b^2 - c^2 < a^2$ ⑤ $c^2 < a^2 + b^2$

4. 소민이가 시험에 합격할 확률은 $\frac{1}{2}$ 이고, 명은이가 시험에 합격할 확률은 $\frac{4}{7}$ 이다. 소민이와 명은이 모두 합격할 확률을 구하여라.

답: ____________

5. A, B 두 사람이 가위바위보를 할 때, 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ A가 이길 확률은 $\frac{1}{3}$ 이다.

㉡ 세 번 연속 비길 확률은 $\frac{2}{3}$ 이다.

㉢ 비길 확률은 $\frac{1}{3}$ 이다.

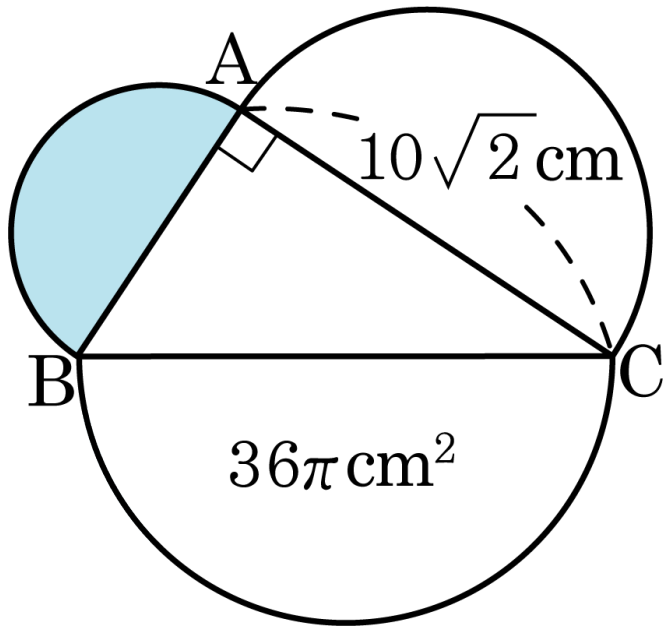
㉣ 세 번 연속 B만 이길 확률은 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{27}$ 이다.

㉤ 승부가 결정될 확률은 $\frac{1}{3}$ 이다

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢, ㉣ ③ ㉠, ㉢, ㉤

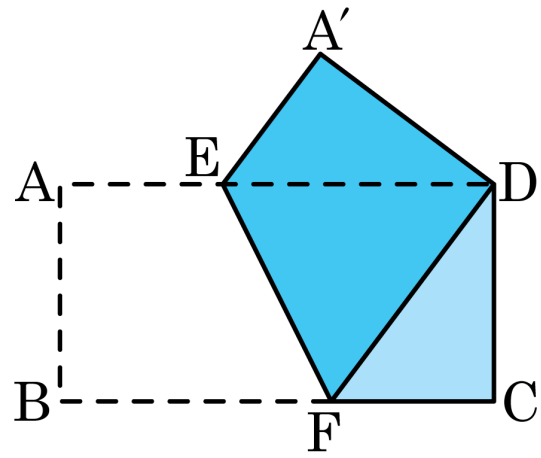
④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 의 각 변을 지름으로 하는 원을 그린 것이다. $\overline{AC} = 10\sqrt{2}$ 이고, $\overline{BC}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이가 $36\pi\text{cm}^2$ 일 때, 빗금 친 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

7. 다음 그림은 직사각형 ABCD를 점 B가 점 D에 오도록 접은 것이다. 다음 보기 중 옳은 것을 고르면?



보기

㉠ $\triangle A'DE \equiv \triangle CDF$

㉡ $\overline{ED} = \overline{BF} = \overline{DF} = \overline{BE}$

㉢ $\triangle BEF \equiv \triangle DFE$

㉣ $\overline{AE} = \overline{BC} - \overline{DF}$

① ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣