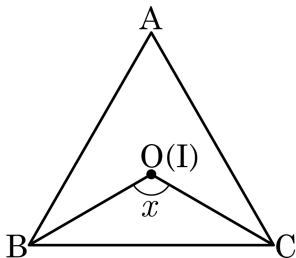


1. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심 O와 내심 I가 일치하는 그림이다. 빈 칸을 채워 넣는 말로 적절한 것은?



$\triangle ABC$ 의 외심과 내심이 일치할 때에 $\triangle ABC$ 는 ()이고,
 $\angle BOC = ()^\circ$ 이다.

- | | |
|--------------|--------------|
| ① 직각삼각형, 90 | ② 직각삼각형, 120 |
| ③ 이등변삼각형, 60 | ④ 정삼각형, 90 |
| ⑤ 정삼각형, 120 | |

2. 2 개의 주사위를 던질 때, 두 눈의 합이 10 의 약수일 확률은?

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{1}{18}$

③ $\frac{2}{9}$

④ $\frac{4}{9}$

⑤ $\frac{8}{9}$

3. 민준, 호영, 형윤, 연상 4명이 한 줄로 서서 사진을 찍으려고 한다.
이들 4명이 한 줄로 설 때 민준이와 호영이가 서로 이웃할 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{3}{4}$

4. 어떤 학생이 1 번 과녁을 명중시킬 확률은 $\frac{3}{5}$, 2 번 과녁을 명중시키지 못할 확률은 $\frac{1}{4}$ 일 때, 이 학생이 두 과녁 중 한 곳만 명중시킬 확률은?

① $\frac{11}{12}$

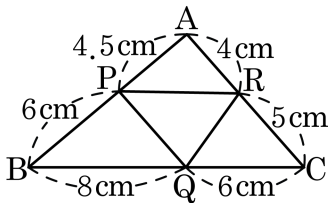
② $\frac{5}{12}$

③ $\frac{9}{20}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{2}{3}$

5. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

㉠ $\triangle APR \sim \triangle ACB$

㉡ $\overline{PR} \parallel \overline{BC}$

㉢ $\overline{PQ} \parallel \overline{AC}$

㉤ $\triangle CRQ \sim \triangle CAB$

㉦ $\triangle BQP \sim \triangle BCA$

① ㉠, ㉦

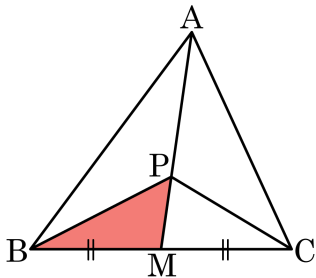
② ㉡, ㉤, ㉦

③ ㉢, ㉦

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉤, ㉦

6. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{BC}$ 의 중점이고 $\overline{AP} = 2\overline{PM}$ 이다. $\triangle ABC = 60\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PBM$ 의 넓이는?



① 10cm^2

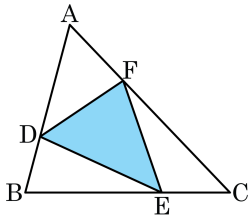
② 15cm^2

③ 20cm^2

④ 25cm^2

⑤ 30cm^2

7. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{BE} : \overline{EC} = \overline{CF} : \overline{FA} = 2 : 1$ 이다. $\triangle ADF = 14 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이는?



① 18 cm^2

② 19 cm^2

③ 20 cm^2

④ 21 cm^2

⑤ 22 cm^2