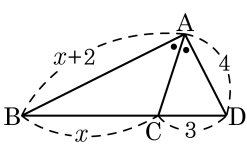


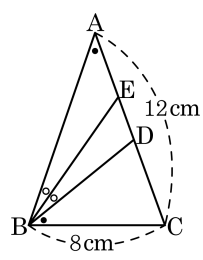
1. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC}$  는  $\angle A$  의 이등분선이다.  $x$  의 값은?

- ① 3    ② 4    ③ 5    ④ 6    ⑤ 7

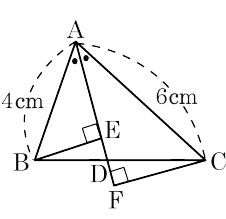


2.  $\triangle ABC$  에서 선분  $\overline{BD}$ ,  $\overline{AE}$  에 의해  $\angle B$  가 나뉘질 때,  $\angle CBD = \angle BAC$  이고  $\angle ABE = \angle EBD$  이다. 이때  $\overline{ED}$  의 길이는?

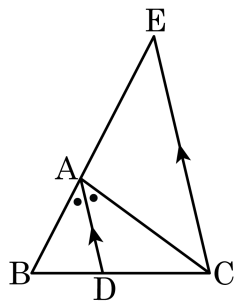
- ① 2 cm      ②  $\frac{8}{3}$  cm      ③ 3 cm  
 ④  $\frac{10}{3}$  cm      ⑤  $\frac{11}{3}$  cm



3.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고, 꼭  
 짓점 B, C 에서  $\overline{AD}$  또는 그 연장선 위에 내린  
 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때,  $\overline{BD} : \overline{DC}$  의  
 값은?
- ① 4 : 3                      ② 2 : 3                      ③ 7 : 6
- ④ 2 : 1                      ⑤ 3 : 2



4. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle BAD = \angle CAD$  ,  $\overline{AD} \parallel \overline{CE}$  일 때, 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AC} = \overline{AE}$                       ②  $\angle ACE = \angle AEC$   
 ③  $\overline{AB} : \overline{BE} = \overline{BD} : \overline{BC}$                       ④  $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC}$   
 ⑤  $\overline{AD} : \overline{EC} = \overline{BD} : \overline{CD}$

5. 자연수 2, 3, 4, 5 를 무심히 배열하였을 때, 우연히 크기순으로 배열될 확률을 구하면?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{1}{12}$

④  $\frac{1}{24}$

⑤  $\frac{1}{3}$

6. A,B,C,D,E 5명이 일렬로 설 때, A와 B가 서로 이웃하지 않을 확률은?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{4}{5}$

⑤ 12

7. A, B, C, D, E 5명의 학생들을 일렬로 세우는 데 A, C, E 3명이 함께 이웃할 확률은?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{3}{10}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{3}{5}$

8. KOREA의 5개 문자를 무심히 일렬로 나열할 때, 모음이 모두 인접할 확률을 구하면?

①  $\frac{1}{10}$

②  $\frac{1}{5}$

③  $\frac{3}{10}$

④  $\frac{2}{5}$

⑤  $\frac{1}{2}$

9.  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{AC} = 4$ ,  $\overline{BC} = 5$  인 삼각형 ABC 의 외심을 O, 점 A 에서 변 BC 에 내린 수선의 발을 D 라 한다.  $\overline{CD} = a$  라 할 때, AOD 의 넓이를  $a$  를 사용하여 나타낸 것은?

①  $3 + 2a$

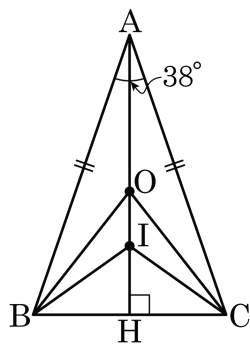
②  $3 + a$

③  $3 - \frac{a}{2}$

④  $\frac{2a}{5} - 3$

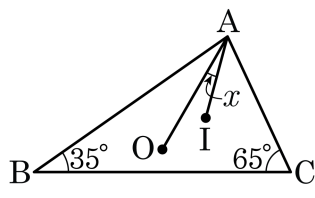
⑤  $\frac{6a}{5} - 3$

10. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC 에서 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고,  $\angle A = 38^\circ$  일 때,  $\angle OBI$  의 크기는?



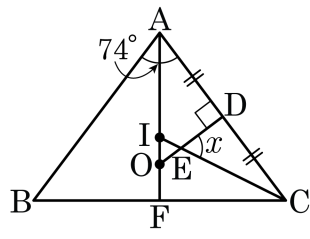
- ①  $13^\circ$       ②  $\frac{29}{2}^\circ$       ③  $\frac{33}{2}^\circ$       ④  $16^\circ$       ⑤  $17^\circ$

11. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 35^\circ$  ,  $\angle C = 65^\circ$  이고, 점 O 와 점 I 는 각각  $\triangle ABC$  의 외심과 내심일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



- ①  $10^\circ$       ②  $12^\circ$       ③  $15^\circ$       ④  $18^\circ$       ⑤  $20^\circ$

12. 다음 그림에서  $\overline{AF}$  위의 두 점 O 와 점 I 는 각각 이등변삼각형 ABC 의 외심, 내심이다.  $\angle BAC = 74^\circ$  ,  $\overline{AD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



- ①  $62^\circ$       ②  $62.5^\circ$       ③  $63^\circ$       ④  $63.5^\circ$       ⑤  $64^\circ$