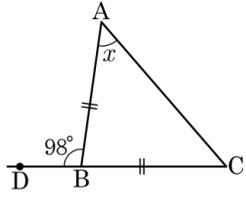
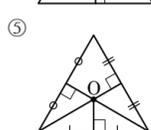
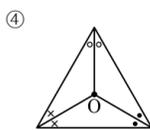
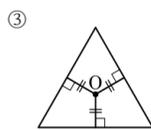
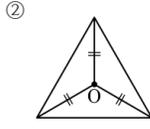
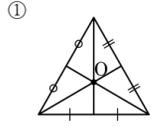


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{CB}$  인 이등변삼각형 ABC 에서  $\angle ABD = 98^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



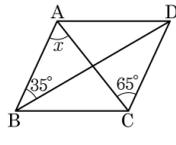
- ①  $45^\circ$       ②  $47^\circ$       ③  $49^\circ$       ④  $51^\circ$       ⑤  $53^\circ$

2. 다음 중 점 O가 삼각형의 외심에 해당하는 것을 모두 고르면?

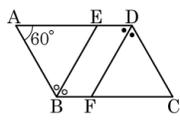


3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$ 의 크기는?

- ①  $30^\circ$       ②  $35^\circ$       ③  $45^\circ$   
④  $65^\circ$       ⑤  $100^\circ$

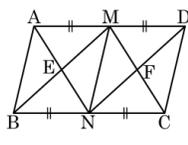


4. 평행사변형 ABCD 에서 선분 BE와 선분 DF 가  $\angle B$  와  $\angle D$  의 이등분선일 때,  $\angle BFD$  의 크기는?



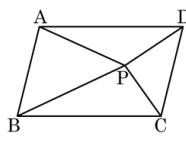
- ①  $60^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $100^\circ$   
④  $120^\circ$       ⑤  $140^\circ$

5. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AD}$  와  $\overline{BC}$  의 중점을 각각 M, N 이라 할 때,  $\triangle ABE$  의 넓이는? (단, E, F 는 두 선분의 교점이고,  $\square ABCD = 24\text{cm}^2$  이다.)



- ①  $2\text{cm}^2$     ②  $3\text{cm}^2$     ③  $4\text{cm}^2$     ④  $6\text{cm}^2$     ⑤  $8\text{cm}^2$

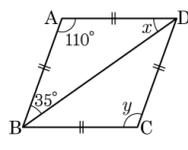
6. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때,  $\triangle ABP = 40\text{cm}^2$ ,  $\triangle BCP = 32\text{cm}^2$ ,  $\triangle ADP = 28\text{cm}^2$  이다.  $\triangle CDP$  의 넓이는?



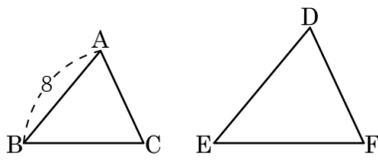
- ①  $20\text{cm}^2$     ②  $22\text{cm}^2$     ③  $24\text{cm}^2$   
④  $26\text{cm}^2$     ⑤  $28\text{cm}^2$

7. □ABCD 에서  $\angle x + \angle y = ( \quad )^\circ$  이다. ( ) 안에 알맞은 수는?

- ① 135      ② 140      ③ 145  
 ④ 150      ⑤ 155

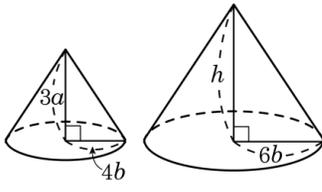


8.  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 는 닮음인 관계가 있고 그 닮음비가 4:5이고  $\overline{AB}$ 의 길이가 8일 때,  $\overline{DE}$ 의 길이는?



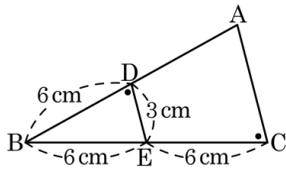
- ① 10      ② 11      ③ 12      ④ 13      ⑤ 14

9. 다음 그림의 두 원뿔은 서로 닮은 도형이다. 큰 원뿔의 높이를 구하면?



- ①  $\frac{7}{3}a$       ②  $7a$       ③  $\frac{9}{2}a$       ④  $9a$       ⑤  $12a$

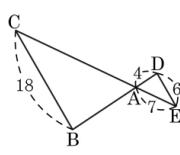
10. 다음 그림에서  $\angle BDE = \angle BCA$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



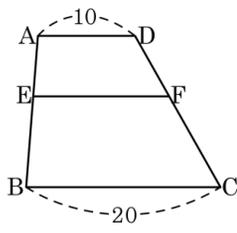
- ① 6cm                      ② 6.2cm                      ③ 7.2cm  
 ④ 8cm                      ⑤ 9cm

11. 다음과 같은 그림에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?

- ① 49      ② 50      ③ 51  
 ④ 52      ⑤ 53

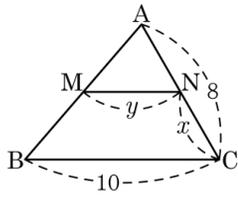


12. 다음 그림의 사다리꼴에서  $\overline{AD} = 10$ ,  $\overline{BC} = 20$ 이다.  $\overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 3$ 일 때,  $\overline{EF}$ 의 길이는?



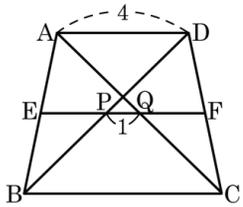
- ① 13      ② 13.5      ③ 14      ④ 14.5      ⑤ 15

13. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB}$ 의 중점  $M$ 을 지나 변  $BC$ 에 평행하게 선분  $MN$ 을 그을 때,  $x+y$ 의 값은?



- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

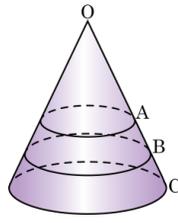
14.  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD에서  $\overline{AB}$ 와  $\overline{DC}$ 의 중점이 각각 E, F 이고,  $\overline{AD} = 4$ ,  $\overline{PQ} = 1$  일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이는?



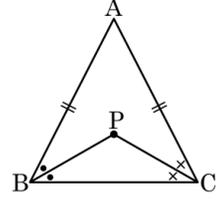
- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

15. 다음 그림은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로  
 자른 것이다.  $\overline{OA} : \overline{AB} : \overline{BC} = 3 : 1 : 1$  이고  
 가운데 원뿔대의 부피가  $74 \text{ cm}^3$  일 때, 처음  
 원뿔의 부피는?

- ①  $125 \text{ cm}^2$                       ②  $150 \text{ cm}^2$   
 ③  $175 \text{ cm}^2$                       ④  $205 \text{ cm}^2$   
 ⑤  $250 \text{ cm}^2$



16. 다음은 「 $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC의 두 밑각  $\angle B$ ,  $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 P라 하면  $\triangle PBC$ 도 이등변삼각형이다.」를 보이는 과정이다.

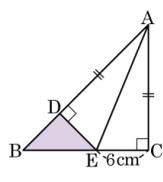


$\overline{AB} = \overline{AC}$  이므로  
 $\angle ABC =$  (가)  
 $\angle PBC =$  (나)  $\angle ABC$ ,  $\angle PCB =$  (나)  $\angle ACB$   
 $\therefore$  (다)  
 즉,  $\triangle PBC$ 의 두 내각의 크기가 같으므로 (라) 이다.  
 따라서 (마) 는 이등변삼각형이다.

(가) ~ (마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

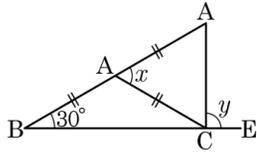
- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ① (가) $\angle ACB$              | ② (나) 2                               |
| ③ (다) $\angle PBC = \angle PCB$ | ④ (라) $\overline{PB} = \overline{PC}$ |
| ⑤ (마) $\triangle PBC$           |                                       |

17. 다음 그림의  $\triangle ABC$  는  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 직각이등변삼각형이다. 빗변  $AB$  위에  $\overline{AC} = \overline{AD}$  가 되게 점  $D$  를 잡고, 점  $D$  를 지나며  $\overline{AB}$  에 수직인 직선과  $\overline{BC}$  와의 교점을  $E$  라 할 때,  $\overline{EC} = 6\text{cm}$  이다.  $\triangle BDE$  의 넓이는?



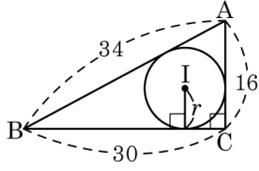
- ①  $12\text{cm}^2$     ②  $14\text{cm}^2$     ③  $16\text{cm}^2$   
 ④  $18\text{cm}^2$     ⑤  $20\text{cm}^2$

18. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{AD}$ ,  $\angle ABC = 30^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.



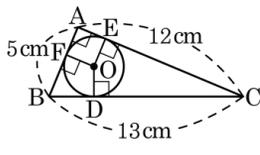
- ①  $150^\circ$     ②  $160^\circ$     ③  $170^\circ$     ④  $180^\circ$     ⑤  $190^\circ$

19. 다음 그림에서 점 I는 직각삼각형 ABC의 내심이다. 내접원의 반지름 길이  $r$ 의 값은?



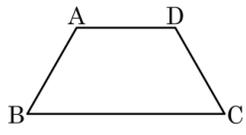
- ① 4      ② 5      ③ 6      ④ 7      ⑤ 8

20.  $\triangle ABC$  에서 점  $O$  는 내접원의 중심이고 각 변의 길이가 다음과 같이 주어졌다. 이때, 내접원의 반지름의 길이는?



- ① 0.5 cm                      ② 1 cm                      ③ 2 cm  
 ④ 2.5 cm                      ⑤ 3 cm

21. 다음 그림의  $\square ABCD$ 는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴이다.  $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{DC}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{AD}$ 일 때,  $\angle B$ 의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $70^\circ$

22. 다음 보기중 항상 닮음인 두 도형을 모두 고른 것은?

보기

- |            |          |
|------------|----------|
| ㉠ 두 정삼각형   | ㉡ 두 마름모  |
| ㉢ 두 원      | ㉣ 두 직사각형 |
| ㉤ 두 이등변삼각형 | ㉥ 두 정사각형 |

① ㉠, ㉢

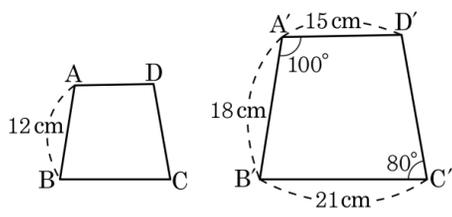
② ㉠, ㉢, ㉥

③ ㉡, ㉢, ㉥

④ ㉢, ㉣, ㉥

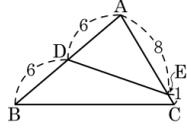
⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

23. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$ 이다.  $\square ABCD$ 의 둘레의 길이를  $\square A'B'C'D'$ 의 둘레의 길이를 나눈 값은?



- ① 1.4      ② 1.5      ③ 1.6      ④ 3.5      ⑤ 4

24. 다음은 다음 그림에서 답  
 은 삼각형을 찾아 증명  
 하는 과정이다.   
 안에 알맞지 않은 것  
 은?

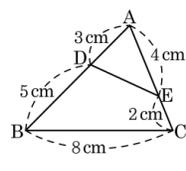


증명

①는 공통  
 $\overline{AD} : \overline{AC} =$  ②  
 $\overline{AE} :$  ③ = 8 : 12  
 $\therefore$  ④  $\sim$   $\triangle AED$  (⑤답음)

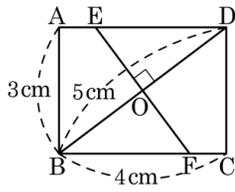
- ①  $\angle A$                       ② 6 : 9                      ③  $\overline{AB}$   
 ④  $\triangle ACB$                       ⑤ SAS

25. 다음 그림에서  $\angle ADE = \angle ACB$  일 때,  $\triangle ADE$ 와  $\triangle ACB$ 의 넓음비를 구하면?



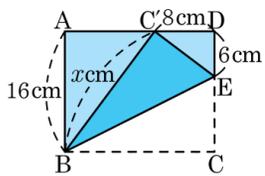
- ① 1:2    ② 2:3    ③ 3:4    ④ 4:5    ⑤ 5:8

26. 다음 그림에서 직사각형 ABCD의 대각선  $\overline{BD}$ 의 수직이등분선과  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 와의 교점을 각각 E, F라 할 때,  $\overline{EF}$ 의 길이를 구하면?



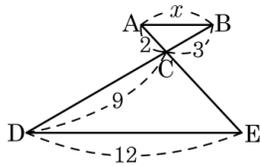
- ①  $\frac{10}{3}$ cm                      ② 4cm                      ③  $\frac{13}{4}$ cm  
 ④  $\frac{15}{4}$ cm                      ⑤  $\frac{9}{2}$ cm

27. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BE}$  를 접는 선으로 꼭짓점 C 가  
 변 AD 위의 점 C' 에 오도록 접었을 때,  $x$  의 값은?



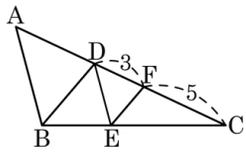
- ① 18      ② 20      ③ 22      ④ 24      ⑤ 26

28. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$  이고  $\overline{AC} = 2$ ,  $\overline{CD} = 9$ ,  $\overline{BC} = 3$ ,  $\overline{DE} = 12$  일 때,  $x$  의 값은?



- ① 6      ② 5      ③ 4.5      ④ 4      ⑤ 3.4

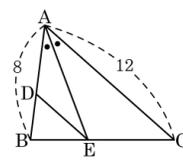
29. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ ,  $\overline{DB} \parallel \overline{FE}$  이다.  $\overline{CF} : \overline{FD} = 5 : 3$  일 때,  $\overline{AB} : \overline{DE}$  를 구하면?



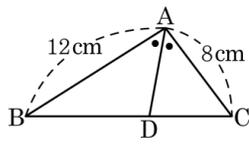
- ① 5 : 3    ② 8 : 3    ③ 8 : 5    ④ 13 : 5    ⑤ 13 : 8

30.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AE}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  이다.  $\overline{AB} = 8$ ,  $\overline{AC} = 12$  일 때,  $\overline{DE}$  의 길이는?

- ① 6                      ② 2.4                      ③ 10  
 ④ 4.8                      ⑤ 9.6

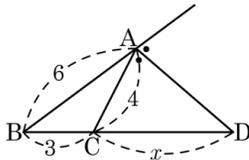


31. 다음 그림에서  $\overline{AD}$ 는  $\angle BAC$ 의 이등분선이고,  $\triangle ABC$ 의 넓이를  $a$ 라고 할 때,  $\triangle ABD$ 의 넓이를  $a$ 에 관하여 나타내면?



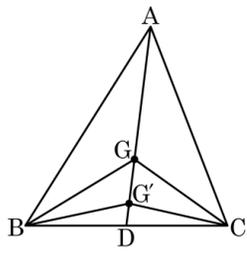
- ①  $\frac{1}{5}a$       ②  $\frac{5}{6}a$       ③  $\frac{5}{3}a$       ④  $\frac{2}{5}a$       ⑤  $\frac{3}{5}a$

32. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 외각의 이등분선일 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?



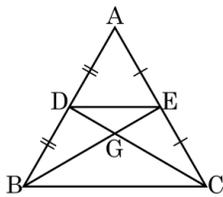
- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

33. 다음 그림에서 점 G, G'은 각각  $\triangle ABC$ ,  $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.  $\triangle ABC = 63\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle GG'C$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



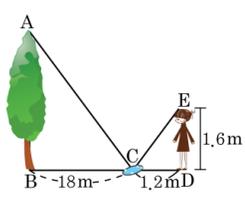
- ①  $6\text{cm}^2$                       ②  $7\text{cm}^2$                       ③  $8\text{cm}^2$   
④  $9\text{cm}^2$                       ⑤  $10\text{cm}^2$

34.  $\triangle ABC$  에서 다음 중 옳지 않은 것은?



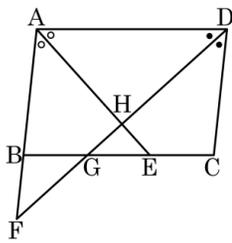
- ①  $\triangle EDG : \triangle BCG = 1 : 4$       ②  $\triangle ABE : \triangle BCE = 1 : 1$   
 ③  $\overline{GD} : \overline{GC} = 1 : 2$       ④  $\square ADGE : \triangle GBC = 1 : 1$   
 ⑤  $\triangle EDG : \triangle ABC = 1 : 11$

35. 다음 그림과 같이 거울을 이용해서 나무의 높이를 측정하려고 한다.  $\overline{BC} = 18\text{m}$ ,  $\overline{CD} = 1.2\text{m}$ ,  $\overline{ED} = 1.6\text{m}$  일 때, 나무의 높이를 구하면?



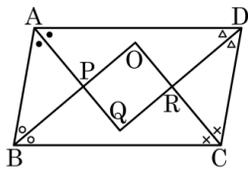
- ① 24 m      ② 26 m      ③ 28 m      ④ 30 m      ⑤ 32 m

36. 다음 그림에서  $\overline{AE}$ ,  $\overline{DF}$ 는 각각  $\angle A$ ,  $\angle D$ 의 이등분선이다.  $\angle ABC = 84^\circ$ 일 때,  $\angle AEC + \angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



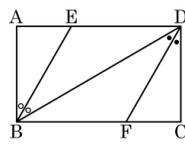
- ①  $208^\circ$     ②  $228^\circ$     ③  $238^\circ$     ④  $248^\circ$     ⑤  $250^\circ$

37. 평행사변형 ABCD의 네 각의 이등분선의 교점으로 만들어지는 사각형 OPQR는 어떤 사각형인가?



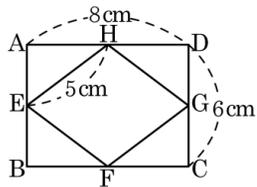
- ① 평행사변형      ② 마름모      ③ 등변사다리꼴  
 ④ 직사각형      ⑤ 정사각형

38. 다음 그림에서  $\overline{BD}$ 는 직사각형 ABCD의 대각선이다.  $\angle ABD$ ,  $\angle BDC$ 의 이등분선이  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때,  $\overline{DE} = 8\text{cm}$ 일 때,  $\square EBF D$ 의 둘레는?



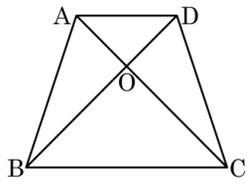
- ① 30cm    ② 32cm    ③ 34cm  
 ④ 36cm    ⑤ 38cm

39. 다음 그림의 직사각형 ABCD의 중점을 연결한 사각형을 □EFGH라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



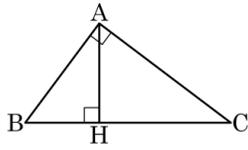
- ①  $\overline{EH} // \overline{FG}$
- ②  $\overline{EF} = 5\text{cm}$
- ③ 사각형 EFGH의 둘레의 길이는 20cm이다.
- ④ 사각형 EFGH의 넓이는  $25\text{cm}^2$ 이다.
- ⑤ 사각형 EFGH는 마름모이다.

40. 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 는  $\overline{AD} // \overline{BC}$ ,  $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 2$  이고 사다리꼴 ABCD 의 넓이가  $27\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABO$  의 넓이는?



- ①  $6\text{cm}^2$                       ②  $7\text{cm}^2$                       ③  $8\text{cm}^2$   
④  $9\text{cm}^2$                       ⑤  $10\text{cm}^2$

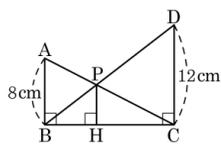
41. 다음 그림은  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변 BC 위에 수선의 발을 내린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



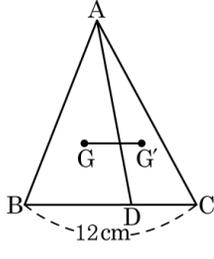
- ①  $\triangle ABC \sim \triangle HBA$                       ②  $\triangle HAC \sim \triangle HBA$   
③  $\overline{AB}^2 = \overline{BH} \cdot \overline{BC}$               ④  $\overline{AC}^2 = \overline{CH} \cdot \overline{CB}$   
⑤  $\overline{AH}^2 = \overline{HB} \cdot \overline{BC}$

42. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{PH}$ ,  $\overline{DC}$  는 모두  $\overline{BC}$  와 수직이고,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{PH}$  의 길이는?

- ① 2.4cm                      ② 3.2cm  
 ③ 3.6cm                      ④ 4cm  
 ⑤ 4.8cm

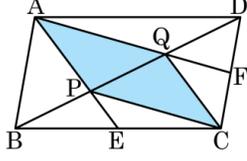


43. 다음 그림에서 점  $G$ ,  $G'$ 은 각각  $\triangle ABD$ ,  $\triangle ADC$ 의 무게중심이다.  
 $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때,  $\overline{GG'}$ 의 길이는?



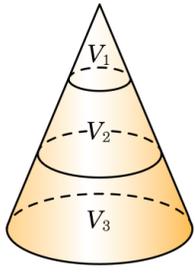
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

44. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 변 BC, CD 의 중점을 각각 E, F 라 하고,  $\overline{AE}$ ,  $\overline{AF}$  가 대각선 BD 와 만나는 점을 각각 P, Q 라 할 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는  $\square APCQ$  의 넓이의 몇 배인지 구하면?



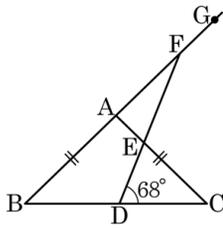
- ① 5배      ② 4.5배      ③ 4배      ④ 3배      ⑤ 2.5배

45. 다음 그림과 같이 원뿔을 밑면에 평행하게 자르면 모선의 길이가 3등분된다고 할 때, 두 원뿔대의 부피의 비  $V_2 : V_3$  를 구하면?



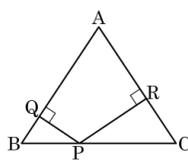
- ① 4 : 9      ② 19 : 7      ③ 12 : 7      ④ 7 : 12      ⑤ 7 : 19

46. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  이고  $\overline{CD} = \overline{CE}$  이다.  $\angle EDC = 68^\circ$  일 때,  $\angle B$  의 크기를 구하여라.



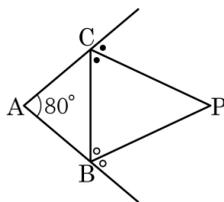
- ①  $40^\circ$       ②  $44^\circ$       ③  $48^\circ$       ④  $52^\circ$       ⑤  $56^\circ$

47. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인  $\triangle ABC$  에서 밑변 BC 위의 한 점 P 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 이라 한다.  $\overline{PQ} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{PR} = 5\text{cm}$  일 때, 점 B 에서  $\overline{AC}$  에 이르는 거리는?



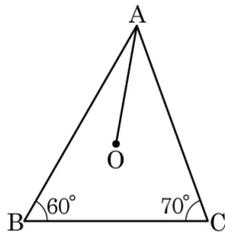
- ① 5cm      ② 7cm      ③ 8cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

48. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  의 외각의 이등분선과  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을 P 라고 하고,  $\angle BAC = 80^\circ$  일 때,  $\angle BPC$  의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $55^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

49. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 70^\circ$ 일 때,  $\angle OAC$ 의 크기는?



- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $50^\circ$

50. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  이고  $\overline{AD} : \overline{DB} = 5 : 2$  이다.  $\triangle ADE$  의 넓이가  $25 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이는?

- ①  $10 \text{ cm}^2$     ②  $11 \text{ cm}^2$     ③  $12 \text{ cm}^2$   
④  $13 \text{ cm}^2$     ⑤  $14 \text{ cm}^2$

