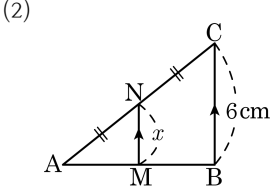
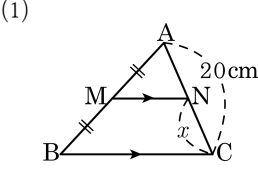


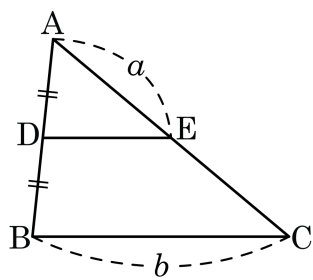
1. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 x 의 길이를 구하여라.



 답: _____

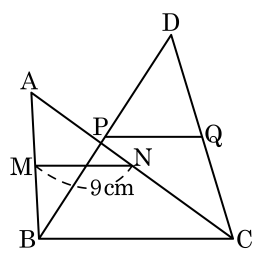
 답: _____

2. 다음 그림에서 점 D 는 변 AB 의 중점이고, $\overline{BC} // \overline{DE}$ 이다. $\overline{AC} = 12$, $\overline{DE} = 5$ 일 때, $b - a$ 의 값은?



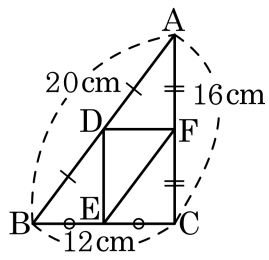
- ① 4 ② 8 ③ 10 ④ 16 ⑤ 18

3. 다음 그림에서 점 M, N, P, Q는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$, $\overline{DB}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BC} + \overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 세 변의 중점을 D, E, F라 할 때, 다음을 구하여라.



- (1) $\overline{DE}$ 의 길이
- (2) $\overline{DF}$ 의 길이
- (3) $\overline{EF}$ 의 길이
- (4) $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이

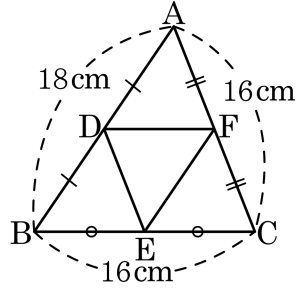
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 세 변의 중점을 D, E, F라 할 때, 다음을 구하여라.



- (1) $\overline{DE}$ 의 길이
- (2) $\overline{DF}$ 의 길이
- (3) $\overline{EF}$ 의 길이
- (4) $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이

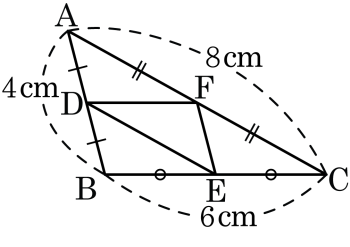
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

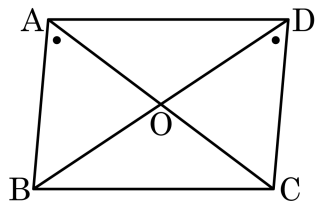
> 답: _____

6. $\triangle ABC$ 에서 각 변의 중점을 각각 D, E, F 라 놓고 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 둘레는?



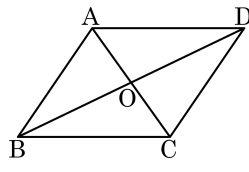
- ① 6cm ② 9cm ③ 12cm ④ 15cm ⑤ 18cm

7. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = \angle BDC$ 일 때, 이 사각형은 어떤 사각형인가?



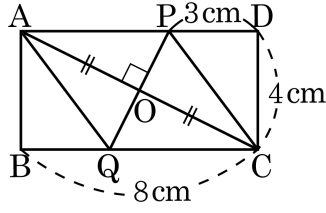
- ① 사다리꼴 ② 마름모 ③ 직사각형
④ 정사각형 ⑤ 등변사다리꼴

8. 다음 그림 $\square ABCD$ 는 평행사변형이라고 할 때, 직사각형이 되기 위한 조건을 나타낸 것은?



- ① $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$
- ② $\angle A = \angle C = 80^\circ$
- ③ $\overline{BO} = \overline{DO} = 4\text{cm}$
- ④ $\overline{AO} = 5\text{cm}$, $\overline{BO} = 5\text{cm}$, $\overline{CO} = 5\text{cm}$, $\overline{DO} = 5\text{cm}$
- ⑤ $\angle A + \angle B = 180^\circ$

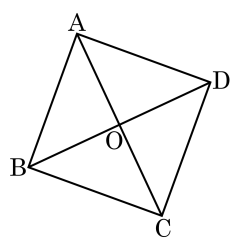
9. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PQ}$ 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. $\square AQCP$ 의 넓이는?



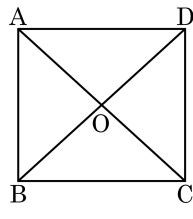
- ① 16 cm^2 ② 18 cm^2 ③ 20 cm^2
 ④ 24 cm^2 ⑤ 28 cm^2

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, □ABCD 는 어떤 사각형인가?

- ① 직사각형 ② 평행사변형
③ 마름모 ④ 정사각형
⑤ 사다리꼴

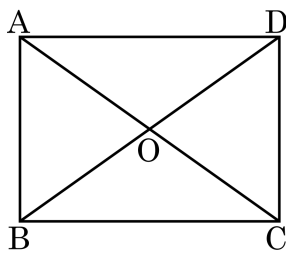


11. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되도록 하는 조건이 아닌 것을 고르면?



- ① $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이다.
- ② $\angle A + \angle C = 180^\circ$ 이다.
- ③ $\angle AOB = 90^\circ$ 이다.
- ④ $\angle AOD + \angle BOC = 180^\circ$ 이다.
- ⑤ $\overline{AO} \perp \overline{BD}$ 이다.

12. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2 개)



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\overline{AB} = \overline{BC}$ | ② $\overline{AC} = \overline{BD}$ |
| ③ $\angle AOD = \angle BOC$ | ④ $\angle AOB = \angle AOD$ |
| ⑤ $\overline{AO} = \overline{CO}$ | |

13. 다음은 사각형과 그 사각형의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형을 나타낸 것이다. 옳은 것은 ‘○’표, 옳지 않은 것은 ‘×’표 하여라.

- (1) 등변사다리꼴 - 직사각형 ()
- (2) 마름모 - 직사각형 ()
- (3) 정사각형 - 마름모 ()

 답: _____

 답: _____

 답: _____

14. 다음 도형의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 이름을 써넣어라.

- (1) 정사각형 ()
- (2) 평행사변형 ()
- (3) 등변사다리꼴 ()

 답: _____

 답: _____

 답: _____

15. 다음 사각형 중 중점을 연결해서 만들면 평행사변형이 되는 사각형을 모두 골라라.

보기

㉠ 사다리꼴	㉡ 등변사다리꼴
㉢ 평행사변형	㉣ 직사각형
㉤ 마름모	㉥ 정사각형

 답: _____

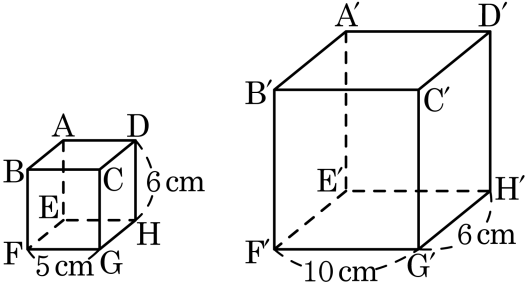
 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

16. 다음 그림의 두 직육면체는 서로 닮은 도형이고, $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 가 서로 대응하는 면일 때, $\square BFGC$ 에 대응하는 면은?



- ① $\square B'F'G'C'$
 ② $\square A'B'F'E'$
 ③ $\square E'F'G'H'$
- ④ $\square C'D'H'G'$
 ⑤ $\square A'E'H'D'$

17. 안에 들어갈 수를 순서대로 바르게 짝지은 것은?

$25\square A'B'C'D' = 9\square ABCD$ 를 만족하는 두 사각형 $\square A'B'C'D'$ 과 $\square ABCD$ 가 있다. 두 도형의 닮음비는 이고, $\overline{BC} = 15\text{ cm}$ 일 때, $\overline{B'C'}$ 의 길이는 cm, $\overline{A'D'} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는 cm를 만족한다.

- ① 1 : 4, 8, 10
- ② 3 : 5, 8, 20
- ③ 3 : 5, 9, 20
- ④ 5 : 3, 9, 10
- ⑤ 5 : 3, 9, 20

18. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

- ㉠

닮음인 두 입체도형에서 대응하는 면은 서로 닮은 도형이다.
- ㉡

넓이가 같은 두 평면도형은 서로 닮음이다.
- ㉢

닮은 두 평면도형에서 대응하는 각의 크기는 서로 같다.
- ㉤

닮음인 두 입체도형에서 대응하는 모서리의 길이의 비는 닮음비와 같다.
- ㉥

닮은 두 평면도형에서 대응하는 변의 길이의 비는 일정하지 않다.

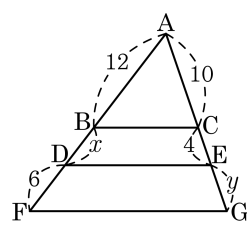
▶

답: _____

▶

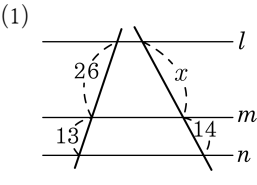
답: _____

19. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$ 일 때, xy 의 값을 구하여라.

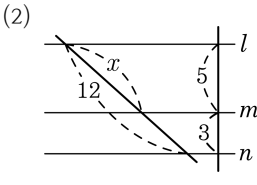


▶ 답: _____

20. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

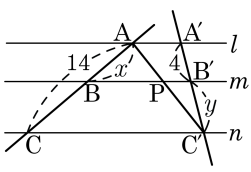


 답: _____



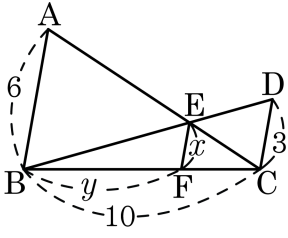
 답: _____

21. 다음 그림에서 $\ell // m // n$, $\overline{AP} : \overline{PC'} = 3 : 4$ 일 때, x, y 의 길이는?



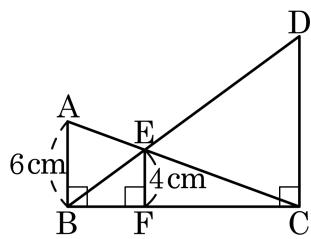
- ① $x = 5, y = 6$
 ② $x = 6, y = \frac{16}{3}$
 ③ $x = 5, y = \frac{14}{3}$
- ④ $x = 5, y = \frac{16}{3}$
 ⑤ $x = 6, y = \frac{14}{3}$

22. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{EF} // \overline{CD}$ 일 때, $x + y$ 의 길이는?



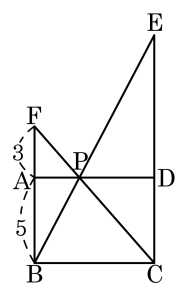
- ① $\frac{22}{5}$ ② $\frac{23}{5}$ ③ $\frac{24}{5}$ ④ $\frac{26}{3}$ ⑤ $\frac{28}{3}$

23. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{EF}$, $\overline{DC}$ 는 모두 $\overline{BC}$ 에 수직이다. 이때, $\overline{DC}$ 의 길이는?



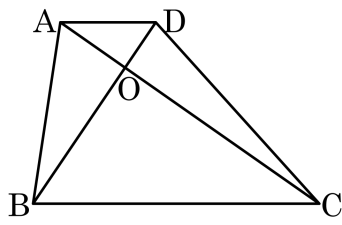
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

24. 다음 그림에서 $\overline{ED}$ 의 길이는? (단, $\square ABCD$ 는 직사각형)



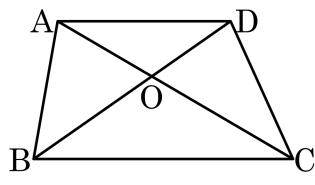
- ① $\frac{10}{3}$
- ② 7
- ③ $\frac{21}{5}$
- ④ $\frac{24}{5}$
- ⑤ $\frac{25}{3}$

25. 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD} // \overline{BC}$, 이고 $\overline{OC} = 3\overline{AO}$ 이다.
 $\triangle AOB = 9\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하여라.



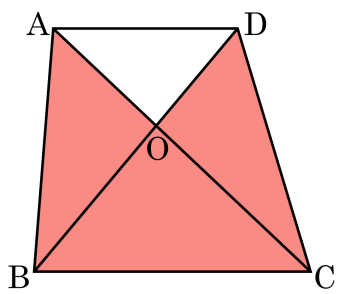
➡ 답: _____ cm^2

26. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 2 : 3$ 이다. $\triangle AOD = 10\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

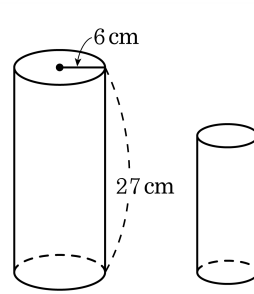
27. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\triangle ABD$ 의 넓이가 90 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단, $3\overline{DO} = 2\overline{BO}$)



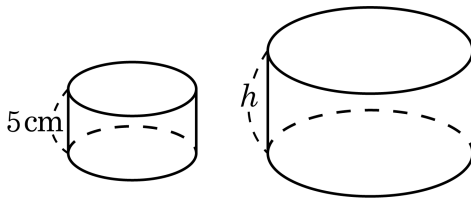
➡ 답: _____

28. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?

- ① $108\pi\text{cm}^2$ ② $124\pi\text{cm}^2$
 ③ $144\pi\text{cm}^2$ ④ $156\pi\text{cm}^2$
 ⑤ $164\pi\text{cm}^2$

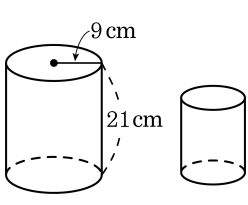


29. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형이고, 각각의 밑면의 둘레가 $10\pi\text{cm}$, $16\pi\text{cm}$ 일 때, 큰 원기둥의 높이와 작은 원기둥의 높이의 차는?



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

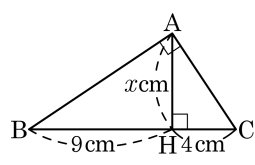
30. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이를 구하여라.



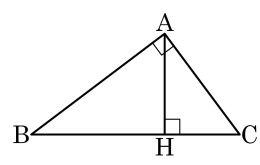
▶ 답: _____ cm²

31. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, x 의 값은?

- ① 5 ② 6 ③ 6.5
 ④ 7 ⑤ 7.5

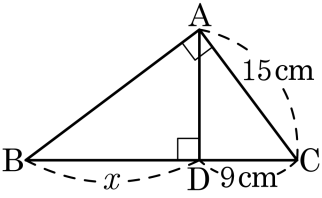


32. 다음 그림에서 $\angle AHB = \angle BAC = 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 고르면?



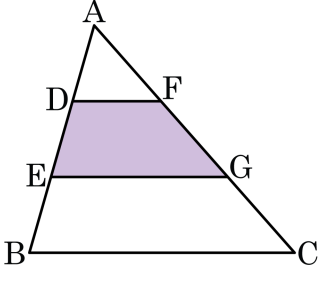
- ① $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BH} : \overline{CH}$ ② $\triangle ABC \sim \triangle HAC$
 ③ $\angle C = \angle BHA$ ④ $\angle B = \angle ACH$
 ⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{BH} \times \overline{CH}$

33. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AC} = 15\text{cm}$, $\overline{CD} = 9\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



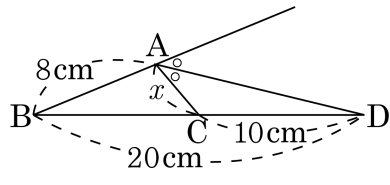
 답: _____ cm

34. 다음 그림과 같이 삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 D 라고 하자. $\overline{AD} // \overline{EB}$, $\overline{EB} = \overline{EC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



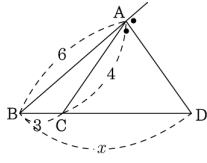
▶ 답: _____

35. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 외각의 이등분선이다. x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ cm

36. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선과의 교점을 D 라 한다. $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 3$, $\overline{AC} = 4$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하고, $\triangle ABC$ 와 $\triangle ABD$ 의 넓이의 비를 구하여라.



➡ 답: _____

37. 다음은 ‘평행사변형의 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.’를 보이는 과정이다. ㄱ부터 ㄴ에 알맞은 것을 써넣어라.

대각선 BD를 그으면
△ABD와 △CDB에서
∠ABD = () (엇각)
∠ADB = () (엇각)
()는 공통
따라서 △ABD ≅ △CDB (합동)이므로
 $\overline{AB} = (), \overline{AD} = \overline{BC}$

 답: _____

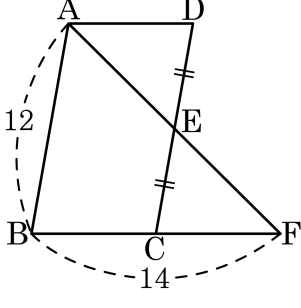
 답: _____

 답: _____

 답: _____

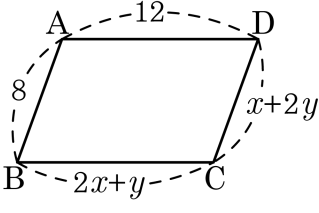
 답: _____

38. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{CD}$ 의 중점을 E, $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F라 할 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

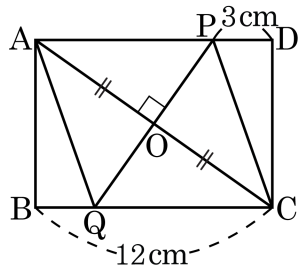
39. 다음 그림과 같이 □ABCD 가 평행사변형이 되도록 x , y 의 값을 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____

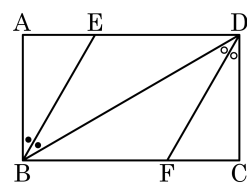
▶ 답: $y =$ _____

40. 다음 직사각형 ABCD에서 $\overline{AC} \perp \overline{PQ}$, $\overline{AO} = \overline{CO}$ 일 때, $\square AQCP$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



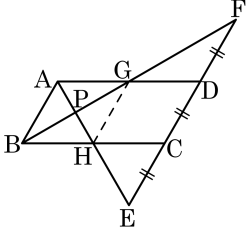
 답: _____ cm

41. 다음 그림의 직사각형ABCD에서 $\overline{BD}$ 는 대각선이고, $\angle ABD$ 와 $\angle BDC$ 의 이등분선을 $\overline{BE}$, $\overline{DF}$ 라 한다. 사각형EBFD가 마름모라면 $\angle AEB$ 의 크기는?



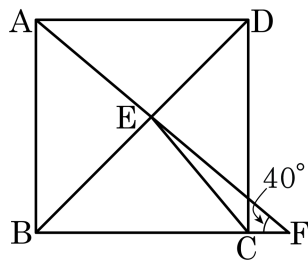
- ① 40° ② 50° ③ 60°
 ④ 65° ⑤ 75°

42. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이고 $\overline{AD} = 2\overline{AB}$, $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$ 이다. $\overline{AE}$ 와 $\overline{BF}$ 의 교점을 P 라 할 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.



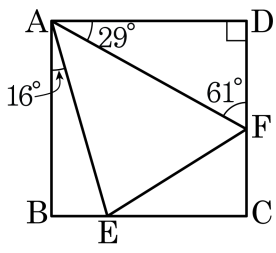
▶ 답: _____ °

43. 다음 그림에서 정사각형 ABCD 의 대각선 BD 위에 점 E 가 있고, $\overline{BC}$ 의 연장선과 $\overline{AE}$ 의 연장선과의 교점을 F 라 한다. $\angle AFC = 40^\circ$ 일 때, $\angle BCE = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



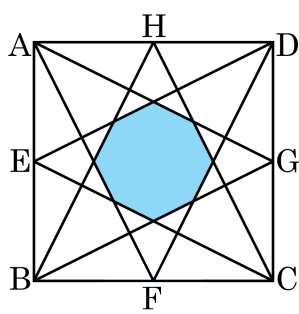
- ① 30 ② 35 ③ 40 ④ 50 ⑤ 55

44. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 의 변 BC 와 변 CD 위에 $\angle BAE = 16^\circ$, $\angle DAF = 29^\circ$ 가 되도록 점 E, F 를 잡을 때, $\angle AEF = (\quad)^\circ$ 이다.
() 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



- ① 74 ② 72 ③ 70 ④ 68 ⑤ 66

45. 넓이가 36 인 정사각형 ABCD 의 각 변의 중점과 각 꼭짓점을 다음과 같이 이었을 때, 가운데에 생기는 팔각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____