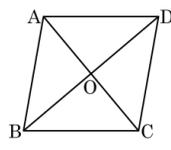
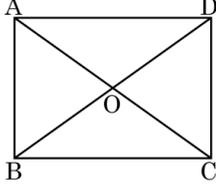


1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 마름모가 되기 위한 조건은?



- ① $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ② $\overline{AC} \perp \overline{AD}$
③ $\angle B + \angle C = 180^\circ$ ④ $\overline{BD} = 2\overline{OD}$
⑤ $\angle A = \angle C$

2. 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 $\overline{AO} = \overline{CO}$

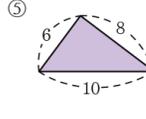
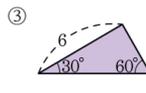
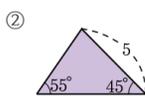
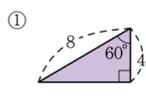
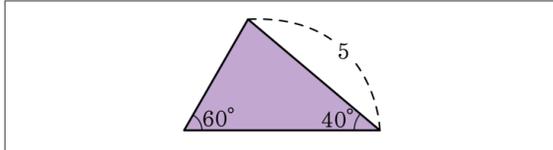
3. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 정사각형은 사다리꼴이다.
- ② 정사각형은 직사각형이면서 마름모이다.
- ③ 직사각형은 평행사변형이다.
- ④ 직사각형은 마름모이다.
- ⑤ 직사각형은 사다리꼴이다.

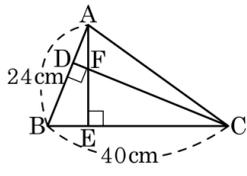
4. 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 수직이등분하는 사각형은?

- ① 정사각형 ② 등변사다리꼴 ③ 직사각형
④ 평행사변형 ⑤ 마름모

5. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형은?

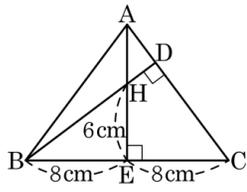


6. 다음 그림에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 5$ 일 때, \overline{EC} 의 길이를 구하여라.



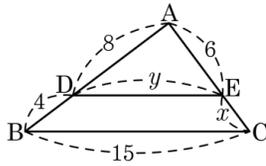
▶ 답: _____ cm

7. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BE} = \overline{CE} = 8\text{cm}$, $\overline{HE} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{AH} 의 길이는?



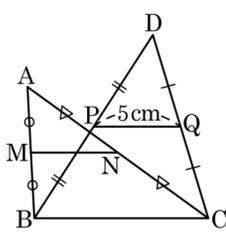
- ① 4cm ② $\frac{14}{3}$ cm ③ $\frac{16}{3}$ cm
 ④ 6cm ⑤ $\frac{20}{3}$ cm

8. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{AD} = 8$, $\overline{BD} = 4$, $\overline{AE} = 6$, $\overline{BC} = 15$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



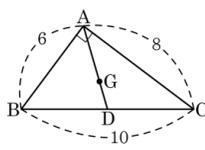
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

9. 다음 그림에서 점 M, N, P, Q는 각각 \overline{AB} , \overline{AC} , \overline{DB} , \overline{DC} 의 중점이다. $\overline{PQ} = 5\text{cm}$ 일 때, \overline{MN} 의 길이는?



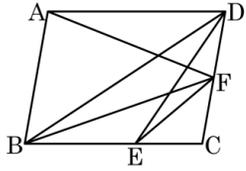
- ① 3cm ② 4cm ③ 4.5cm
 ④ 5cm ⑤ 5.5cm

10. 다음 그림에서 점 G가 직각삼각형 ABC의 무게중심일 때, \overline{AG} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

11. 다음 그림은 평행사변형 ABCD 이다. 다음 보기 중 넓이가 가장 넓은 것을 골라라.(정답 2개)



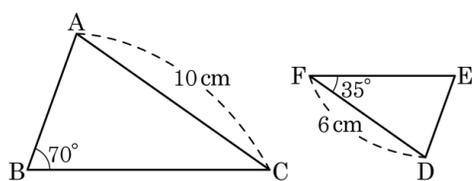
보기

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="radio"/> Ⓐ $\triangle ADF$ | <input type="radio"/> Ⓑ $\triangle ABD$ | <input type="radio"/> Ⓒ $\triangle BDF$ |
| <input type="radio"/> Ⓓ $\triangle BFC$ | <input type="radio"/> Ⓔ $\triangle CDE$ | <input type="radio"/> Ⓕ $\triangle ABF$ |

답: _____

답: _____

12. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



- ① 점 C 에 대응하는 점은 점 F 이다.
- ② $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이므로 $\triangle ABC = \triangle DEF$ 이다.
- ③ \overline{AB} 에 대응하는 변은 \overline{DE} 이다.
- ④ $\overline{AB} : \overline{DE} = 5 : 3$ 이다.
- ⑤ $\overline{BC} : \overline{DF} = 5 : 3$ 이다.

13. 다음 보기중 항상 닮음인 두 도형을 모두 고른 것은?

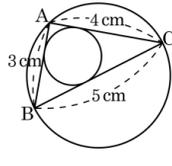
보기

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

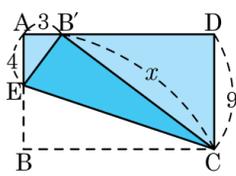
- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉥ ③ ㉡, ㉢, ㉥
- ④ ㉢, ㉣, ㉥ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

14. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 내접원과 외접원의 둘레비는?

- ① 1 : 3 ② 2 : 3 ③ 2 : 5
 ④ 5 : 9 ⑤ 5 : 11



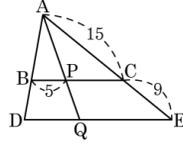
15. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 B가 \overline{AD} 위에 오도록 접었을 때, x 의 값을 구하여라.



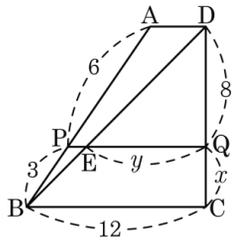
▶ 답: _____

16. 그림과 같이 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, \overline{DQ} 의 길이는?

- ① 7 ② 8 ③ 9
 ④ 10 ⑤ 11

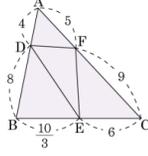


17. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



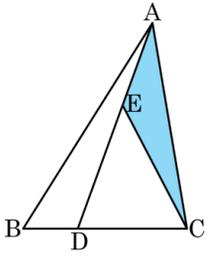
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

18. 다음 그림에서 \overline{DE} , \overline{EF} , \overline{FD} 중에서 $\triangle ABC$ 의 변에 평행한 선분의 길이는?



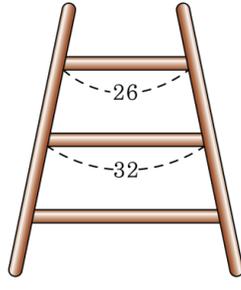
- ① $\frac{52}{7}$ ② $\frac{54}{7}$ ③ $\frac{57}{5}$ ④ $\frac{60}{5}$ ⑤ $\frac{63}{5}$

19. $\triangle ABC$ 의 넓이가 180cm^2 이고 $\overline{BD} : \overline{DC} = 1 : 2$, $\overline{AE} : \overline{ED} = 2 : 3$ 일 때, $\triangle AEC$ 의 넓이를 구하여라.



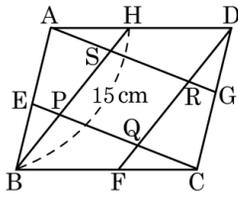
▶ 답: _____ cm^2

20. 일정한 간격으로 다리가 놓여 있는 사다리에서 길이가 32 인 것 밑에 한 개가 파손되어 새로 만들어야 한다. 새로 놓을 다리의 길이는?



- ① 34 ② 36 ③ 38 ④ 40 ⑤ 42

21. 다음 그림에서 점 E, F, G, H는 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점이다. $\overline{BH} = 15\text{cm}$ 일 때, \overline{QF} 의 길이는?

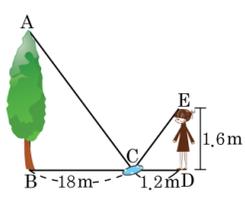


- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

22. A, B 의 겹넓이의 비가 9 : 16 이고 B, C 의 겹넓이의 비가 4 : 9 인 세 정육면체 A, B, C 에 대하여 A, B, C 의 부피의 비는?

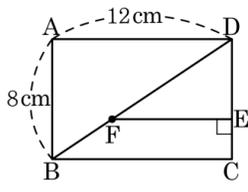
- ① 27 : 53 : 200 ② 27 : 54 : 210 ③ 27 : 56 : 212
④ 27 : 64 : 213 ⑤ 27 : 64 : 216

23. 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?



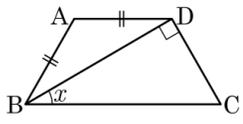
- ① 24m ② 26m ③ 28m ④ 30m ⑤ 32m

24. 오른쪽 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} = 12\text{cm}$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 이고 점 F 는 대각선 BD 를 삼등분하는 한 점이다. F 에서 \overline{DC} 에 그은 수선의 발을 E 라 할 때, \overline{FE} 의 길이는?



- ① 8cm ② 7cm ③ 6cm ④ 5cm ⑤ 4cm

25. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{CD}$, $\angle BDC = 90^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

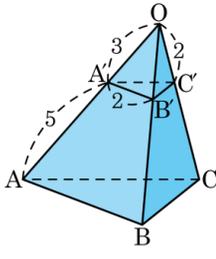


▶ 답: _____ °

26. 세 변의 길이가 18cm, 24cm, 36cm인 삼각형이 있다. 한 변의 길이가 3cm이고 이 삼각형과 닮은 삼각형 중에서 가장 작은 삼각형과 가장 큰 삼각형의 닮음비를 구하여라.

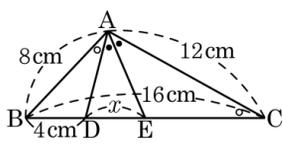
- ① 2:3 ② 4:5 ③ 1:2 ④ 3:5 ⑤ 1:3

27. 다음 그림의 삼각뿔 $O-ABC$ 에서 $\triangle A'B'C'$ 을 포함하는 평면과 $\triangle ABC$ 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, $O-ABC$ 와 $O-A'B'C'$ 의 답음비는?



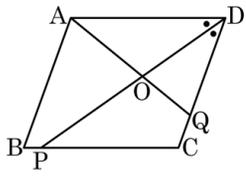
- ① 3:5 ② 5:2 ③ 8:3 ④ 5:3 ⑤ 3:8

28. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle DAB = \angle ACB$, $\angle DAE = \angle CAE$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



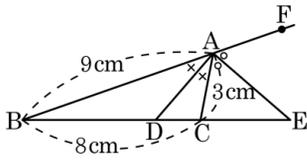
▶ 답: _____ cm

29. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD} : \overline{DQ} : \overline{QC} = 9 : 6 : 2$ 이고 $\angle D$ 의 이등분선이 \overline{BC} 와 만나는 점을 P 라고 할 때, $\square ABCQ$ 의 넓이는 $\triangle DOQ$ 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



▶ 답: _____ 배

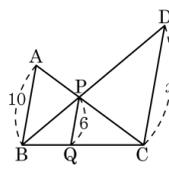
30. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$, $\angle CAE = \angle FAE$ 이고, $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



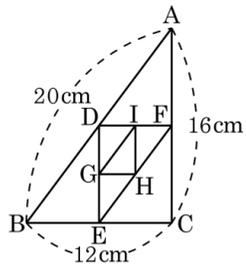
▶ 답: _____ cm

31. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AB} = 10$, $\overline{PQ} = 6$ 일 때, x 의 값은?

- ① 12 ② 13 ③ 14
 ④ 15 ⑤ 16

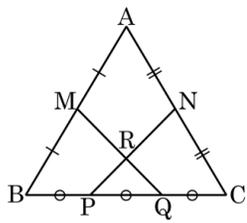


32. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\overline{CA} = 16\text{cm}$ 이고, 세 변의 중점을 각각 D, E, F, $\triangle DEF$ 의 세 변의 중점을 각각 G, H, I라 할 때, $\triangle GHI$ 의 둘레의 길이는?



- ① 8cm ② 12cm ③ 16cm ④ 20cm ⑤ 24cm

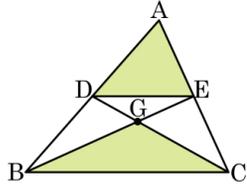
33. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} 와 \overline{AC} 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, \overline{BC} 의 삼등분점을 각각 P, Q, \overline{MQ} 와 \overline{NP} 의 교점을 R 이라 할 때, $\overline{MR} : \overline{RQ} = x : y$ 이다. x, y 값을 차례대로 써라.



▶ 답: _____

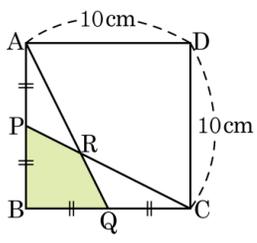
▶ 답: _____

34. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $\triangle ADE$ 와 $\triangle GBC$ 의 넓이의 비는?



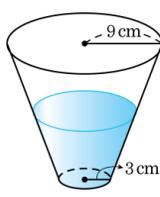
- ① 1:1 ② 2:3 ③ 3:2 ④ 3:4 ⑤ 4:3

35. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 점 P, Q 는 각각 변 AB, BC 의 중점이다. \overline{AQ} 와 \overline{PC} 의 교점을 R 이라 할 때, $\square PBQR$ 의 넓이는 $\triangle ABC$ 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



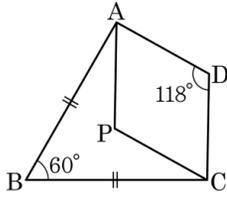
▶ 답: _____ 배

36. 다음 그림과 같은 원뿔대 모양의 그릇에 전체 높이의 $\frac{1}{2}$ 만큼 물을 채우는 데 35분이 걸렸다. 같은 속도로 물을 가득 채우려면 몇 분이 더 걸리겠는지 구하여라.



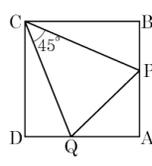
▶ 답: _____ 분

37. 다음 그림에서 $\square APCD$ 는 마름모이다. $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle BAD$ 의 크기를 구하여라.



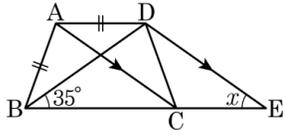
▶ 답: _____ °

38. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형 ABCD 에서 $\triangle CQP$ 의 넓이가 40cm^2 일 때, $\triangle PQA$ 의 넓이를 구하여라.



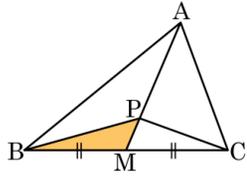
▶ 답: _____ cm^2

39. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\angle DBC = 35^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



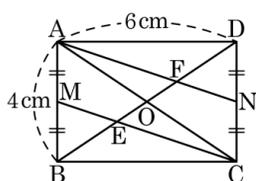
- ① 15° ② 20° ③ 25° ④ 30° ⑤ 35°

40. 다음 그림에서 점 M은 \overline{BC} 의 중점이고 $\overline{AP} = 3\overline{PM}$ 이다. $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PBM$ 의 넓이는?



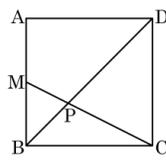
- ① 10cm^2 ② 15cm^2 ③ 20cm^2
④ 25cm^2 ⑤ 30cm^2

41. 다음 그림에서 점 M, N은 직사각형 ABCD의 두 변 AB, CD의 중점이다. $\square AMEF$ 의 넓이를 구하여라.



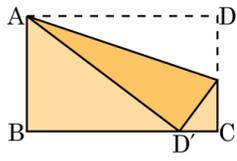
▶ 답: _____ cm^2

42. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 점 M은 \overline{AB} 의 중점이다. $\triangle MBP = 12 \text{ cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



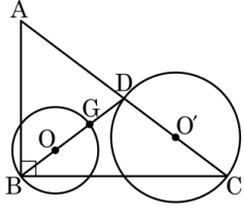
▶ 답: _____ cm^2

43. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 \overline{AE} 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 D 가 \overline{BC} 에 오도록 접었을 때, $\overline{AD'}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AB} = 9$, $\overline{CD'} = 3$, $\overline{CE} = 4$, $\overline{D'E} = 5$)



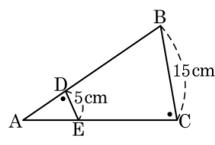
▶ 답: _____

44. 다음 그림에서 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, \overline{BG} , \overline{CD} 를 각각 지름으로 하는 두 원 O, O' 중 원 O 의 둘레가 4cm 일 때, 원 O' 의 둘레를 바르게 구한 것은?



- ① 6 ② 6.2 ③ 6.4 ④ 6.6 ⑤ 6.8

45. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ACB = \angle C$ 이고, $\overline{DE} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 이다. $\triangle ACB = 18\text{cm}^2$ 일 때, 다음 인 두 삼각형을 찾아 다음비를 말하고, $\triangle ACB$ 와 $\square DBCE$ 의 넓이의 비를 구하면?



- ① $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 3, 1 : 8
- ② $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 4, 1 : 8
- ③ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 3, 3 : 15
- ④ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 4, 1 : 9
- ⑤ $\triangle ADE \sim \triangle ACB$, 1 : 3, 1 : 9

46. 축척이 1 : 50000 인 지도 위에서 넓이가 8cm^2 인 땅의 실제의 넓이는 몇 km^2 인지 구하여라.

▶ 답: _____ km^2