

1. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\angle ABD = 41^\circ$ ,  
 $\angle ACD = 68^\circ$  일 때,  $\angle a + \angle b$  의 값은? (단,  
 $\angle DAC = \angle a$ ,  $\angle DBC = \angle b$  )

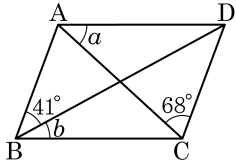
①  $60^\circ$

②  $71^\circ$

③  $80^\circ$

④  $109^\circ$

⑤  $100^\circ$



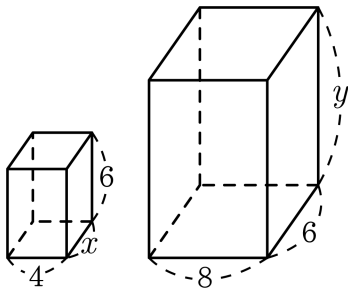
2. 다음 보기는 어떤 사각형에 대한 설명인가?

보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형
- ㉡ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형

- ① 사다리꼴                      ② 등변사다리꼴              ③ 사각형
- ④ 정사각형                    ⑤ 마름모

3. 다음 그림의 두 직육면체가 서로 닮은 도형일 때,  $x + y$  의 값은?



① 12

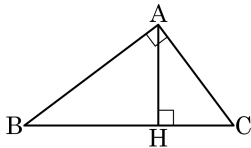
② 14

③ 15

④ 16

⑤ 18

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



①  $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BH} : \overline{CH}$

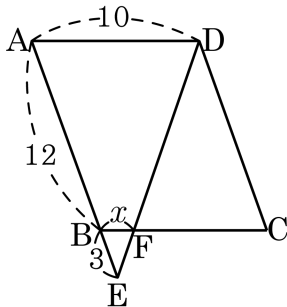
②  $\triangle ABC \sim \triangle HAC$

③  $\angle C = \angle BHA$

④  $\angle B = \angle ACH$

⑤  $\overline{AH}^2 = \overline{BH} \times \overline{CH}$

5. 다음 그림에서 사각형 ABCD 가 평행사변형일 때,  $\overline{BF}$  의 길이는?



① 1

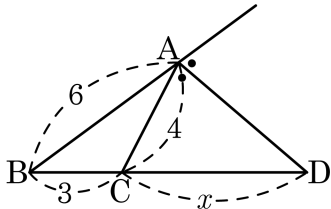
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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



① 6

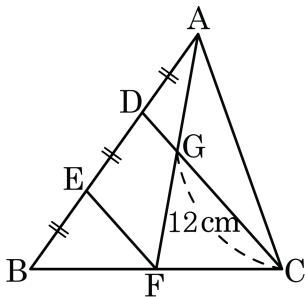
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

7. 다음 그림에서  $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$ ,  $\overline{BF} = \overline{FC}$  이다.  $\overline{GC} = 12\text{ cm}$  일 때,  $\overline{EF}$  의 길이로 옳은 것은?



①  $6\text{ cm}$

②  $6.5\text{ cm}$

③  $7\text{ cm}$

④  $7.5\text{ cm}$

⑤  $8\text{ cm}$

8. 다음 그림에서 점  $G$  는  $\triangle ABC$  의 무게중심이다.  $\overline{DE} // \overline{BC}$  이고  $\overline{DE} = 10$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하면?

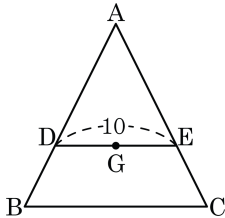
① 5

② 10

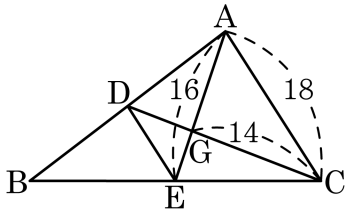
③ 15

④ 20

⑤ 25



9. 다음 그림에서 점  $G$ 는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이다.  $\triangle GDE$ 의 둘레는?



①  $\frac{14}{3}$

② 22

③  $\frac{16}{3}$

④ 52

⑤  $\frac{64}{3}$

**10.** 축척이  $\frac{1}{100000}$  인 지도에서 42 cm 로 나타나는 두 지점 사이를 시속 60 km 로 차를 타고 가면 몇 분이 걸리는가?

① 36분

② 38분

③ 40분

④ 42분

⑤ 44분

11. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형을 옳게 짝지은 것은?

보기

- ㉠ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉡ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉢ 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.
- ㉤ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡

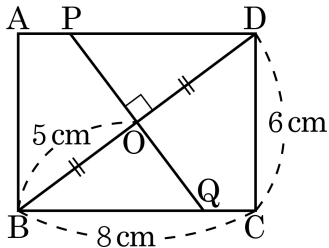
② 평행사변형 : ㉠, ㉢

③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉤

④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢

⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉤

12. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{BO} = 5\text{ cm}$  이다.  $\overline{PQ}$  가 대각선 BD 를 수직이등분할 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 구하면?

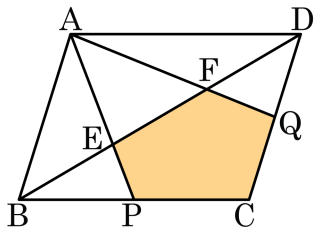


①  $\frac{15}{3}\text{ cm}$   
④  $\frac{15}{2}\text{ cm}$

②  $\frac{25}{3}\text{ cm}$   
⑤  $\frac{15}{4}\text{ cm}$

③  $\frac{25}{2}\text{ cm}$

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 BC , CD 의 중점을 각각 P , Q 라 하고,  $\square ABCD$  의 넓이가  $90\text{cm}^2$  일 때, 오각형 EPCQF 의 넓이는?



①  $20\text{cm}^2$

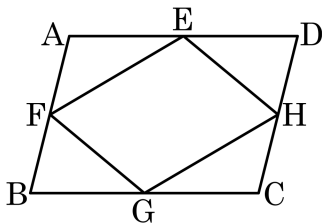
②  $25\text{cm}^2$

③  $30\text{cm}^2$

④  $35\text{cm}^2$

⑤  $40\text{cm}^2$

14. 다음은 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 차례로 E, F, G, H라 할 때, □EFGH가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. ㉠~㉣에 들어갈 것으로 옳은 것을 차례로 나열한 것은?



△AEH와 △CGF에서

$$\boxed{\text{㉠}} = \frac{1}{2}\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{BC} = \overline{CF} \dots \text{㉠}$$

$$\overline{AE} = \frac{1}{2}\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{DC} = \overline{CG} \dots \text{㉡}$$

□ABCD는 평행사변형이므로

$$\angle HAE = \boxed{\text{㉢}} \dots \text{㉢}$$

㉠, ㉡, ㉢에 의하여 △AEH ≅ △CGF (SAS 합동)

$$\therefore \overline{EH} = \overline{FG} \dots \text{㉣}$$

△EBF와 △GDH에서도 같은 방법으로하면

△EBF ≅ △GDH이므로

$$\therefore \overline{EF} = \boxed{\text{㉤}} \dots \text{㉤}$$

㉣, ㉤에 의하여 □EFGH는 평행사변형이다.

①  $\overline{AD}, \angle FGC, \overline{HG}$

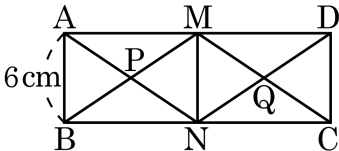
②  $\overline{AH}, \angle CFG, \overline{HG}$

③  $\overline{AD}, \angle FGC, \overline{CD}$

④  $\overline{AH}, \angle FCG, \overline{HG}$

⑤  $\overline{AH}, \angle FCG, \overline{GD}$

15. 다음 직사각형 ABCD에서  $\overline{AD} = 18\text{ cm}$ 이다. 점 M, N이  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점일 때,  $\square MPNQ$ 의 넓이를 바르게 구한것은?



①  $18\text{ cm}^2$

②  $21\text{ cm}^2$

③  $24\text{ cm}^2$

④  $27\text{ cm}^2$

⑤  $30\text{ cm}^2$