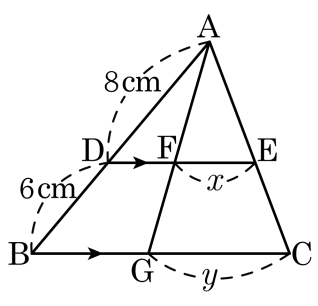
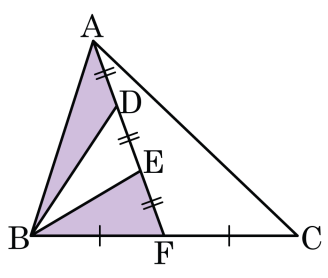
1. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{BC}} /\!/ \overline{\mathrm{DE}}$ 이고, $\overline{\mathrm{AD}} = 8\mathrm{cm}$, $\overline{\mathrm{BD}} = 6\mathrm{cm}$ 일 때, y 를 x 에 관한 식으로 나타내면?



① $y = \frac{4}{7}x$ ② $y = \frac{4}{3}x$ ③ $y = \frac{7}{4}x$
④ $y = \frac{7}{2}x$ ⑤ $y = \frac{3}{4}x$

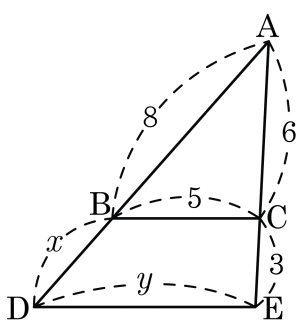
2. 다음 그림에서 $\overline{AF}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 D, E 는 $\overline{AF}$ 의 삼등분점이다. $\triangle ABD$ 와 $\triangle BEF$ 의 넓이의 합이 $8cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $12cm^2$ ② $15cm^2$ ③ $18cm^2$

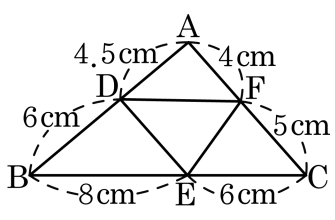
④ $20cm^2$ ⑤ $24cm^2$

3. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{BC}} /\!/ \overline{\mathrm{DE}}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



① 11.5 ② 12 ③ 13.5 ④ 14 ⑤ 14.5

4. 다음 그림의 $\overline{DE}$, $\overline{DF}$, $\overline{EF}$ 중에서 $\triangle ABC$ 의 변과 평행한 선분은?



① $\overline{EF}$ ② $\overline{DF}$ ③ $\overline{DE}$

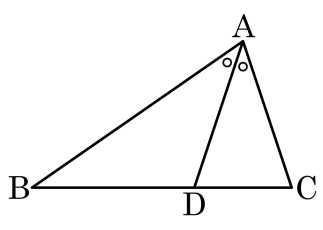
④ $\overline{DE}$, $\overline{EF}$ ⑤ $\overline{DF}$, $\overline{EF}$

5. 다음 그림에서 $\overline{EA} /\!/ \overline{CD}$ 이고 $\angle BAE =$ $\angle EAC$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 값은?

① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm

④ 4 cm ⑤ 5 cm

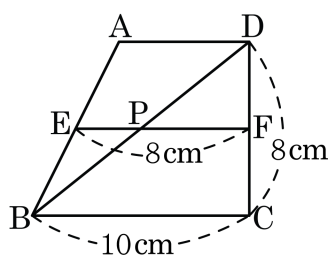
6. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\overline{AB} : \overline{AC} = 5 : 3$ 이다. 삼각형 ACD 의 넓이가 40cm^2 일 때, 삼각형 ABD 의 넓이를 구하면?



① 8cm^2 ② 10cm^2 ③ $\frac{50}{3}\text{cm}^2$

④ $\frac{100}{3}\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{200}{3}\text{cm}^2$

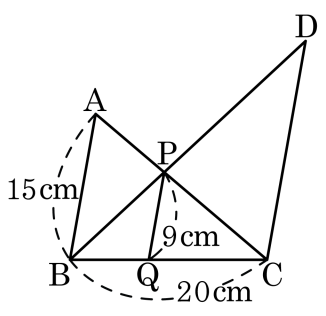
7. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD}//\overline{EF}//\overline{BC}$ 이고 점 F 는 $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$, $\overline{EF} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle BPE$ 의 넓이는?



① 4cm^2 ② 5cm^2 ③ 6cm^2

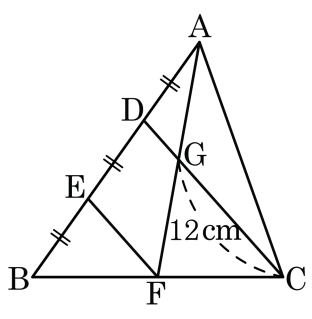
④ 10cm^2 ⑤ 12cm^2

8. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{PQ} // \overline{DC}$이고 $\overline{AB} = 15\text{cm}$, $\overline{PQ} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 20\text{cm}$일 때, $\overline{DC} + \overline{BQ}$ 의 길이는?



① 5 ② 8 ③ $\frac{45}{2}$ ④ $\frac{53}{2}$ ⑤ $\frac{61}{2}$

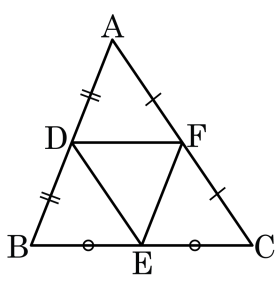
9. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$, $\overline{BF} = \overline{FC}$ 이다. $\overline{GC} = 12\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이로 옳은 것은?



① 6 cm ② 6.5 cm ③ 7 cm

④ 7.5 cm ⑤ 8 cm

10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$에서 점 D, E, F는 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$의 중점일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AB} = 2\overline{EF}$

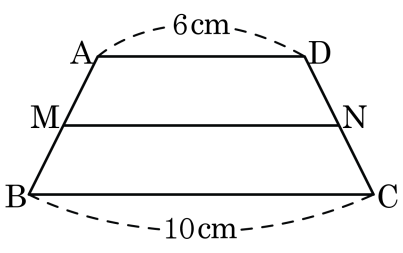
② $\overline{DE} = \overline{AF}$

③ $\triangle ADF \equiv \triangle EFD$

④ $\triangle DBE \equiv \triangle EFD$

⑤ $\angle ADF = \angle BDE$

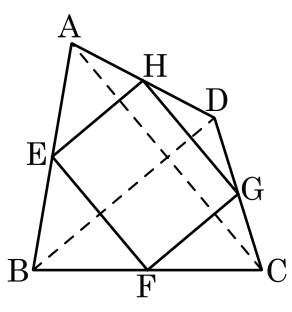
11. 다음 그림에서 $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$ 이고 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점이다. $\square AMND = 14\,cm^2$ 일 때, $\square MBCN$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



① $10\,cm^2$ ② $12\,cm^2$ ③ $14\,cm^2$

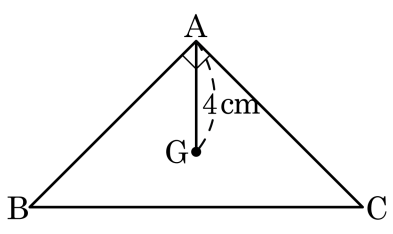
④ $16\,cm^2$ ⑤ $18\,cm^2$

12. 다음 그림과 같은 □ABCD 에서 각 변의 중점을 각각 E, F, G, H 라 하고, $\overline{AC} = 10\text{cm}$, $\overline{BD} = 8\text{cm}$ 일 때, □EFGH 의 둘레의 길이는?



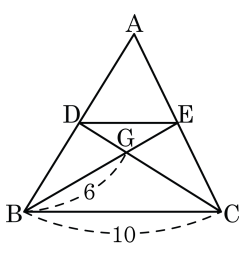
① 16cm ② 18cm ③ 20cm ④ 28cm ⑤ 36cm

13. 그림에서 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 의 무게중심을 G 라 한다. $\overline{AG} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 6cm ② 8cm ③ 10cm ④ 12cm ⑤ 16cm

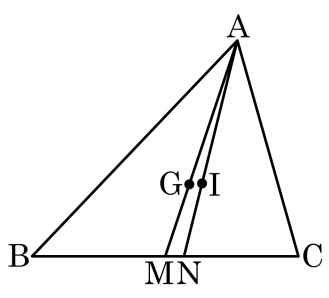
14. 다음 그림에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점이다. $\overline{BG} = 6, \overline{BC} = 10$ 일 때, $\overline{DE} + \overline{GE}$ 를 구하면?



① 7 ② 8 ③ 9

④ 10 ⑤ 11

15. 다음 그림에서 점 G, I 는 각각 △ABC 의 무게중심과 내심이다. $\overline{AG}, \overline{AI}$ 의 연장선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 M, N 이라 하면 $\overline{GI} /\!/ \overline{MN}$ 이다. $\overline{GI} : \overline{BC} = 1 : 7$ 일 때, $\overline{AB} : \overline{AC}$ 를 바르게 구한 것은?



① 5:2 ② 6:5 ③ 7:3 ④ 11:9 ⑤ 13 : 7

16. 점 G 는 △ABC 의 무게중심이고 △ABC = 48cm² 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?

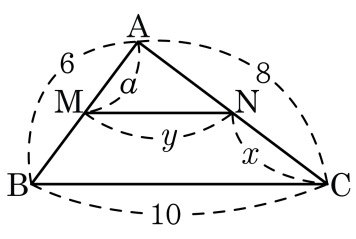
① 8cm²　② 16cm²　③ 20cm²

④ 24cm²　⑤ 30cm²

17. 다음 그림에서 $\overline{AR}$ // $\overline{BS}$, $\overline{BS}$ // $\overline{CT}$, $\overline{RZ}$ // $\overline{SY}$, $\overline{SY}$ // $\overline{TX}$, $\overline{AB} : \overline{BC} = 3 : 4$ 일 때, $\overline{XY} : \overline{XZ}$ 를 구하면?

① 3 : 7 ② 4 : 3 ③ 4 : 7 ④ 7 : 4 ⑤ 3 : 4

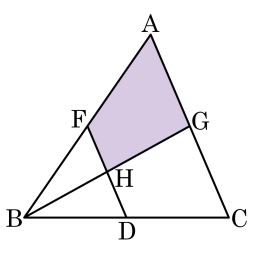
18. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이 각각 M, N이고, $a = 3$ 이라고 할 때, 식의 값이 나머지와 다른 것은?



① $y - a$ ② $\frac{8-x}{2}$ ③ $2(x-a)$

④ $\frac{8-a}{3}$ ⑤ $\frac{2}{3}(8-y)$

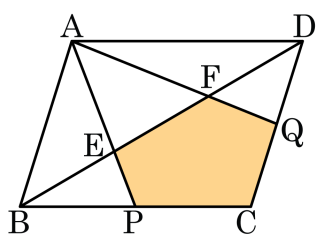
19. $\triangle ABC$ 에서 점 D, F, G 는 각각 세 변의 중점이다. $\triangle FBH = 6\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square AFHG$ 의 넓이는?



① $12\,\mathrm{cm}^2$ ② $15\,\mathrm{cm}^2$ ③ $16\,\mathrm{cm}^2$

④ $18\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $20\,\mathrm{cm}^2$

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 BC , CD 의 중점을 각각 P , Q 라 하고, □ABCD 의 넓이가 90cm^2 일 때, 오각형 EPCQF 의 넓이는?



① 20cm^2 ② 25cm^2 ③ 30cm^2

④ 35cm^2 ⑤ 40cm^2