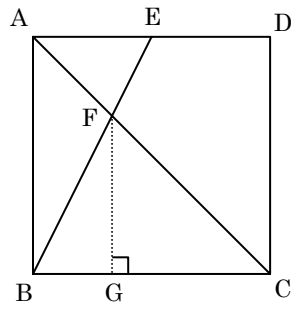


得点	演習問題	相似に関する問題 ③	実施日	月	日	氏名

【1】右の図のような1辺が6cmである正方形ABCDの辺ADの中点をEとします。これについて次の問いに答えなさい。

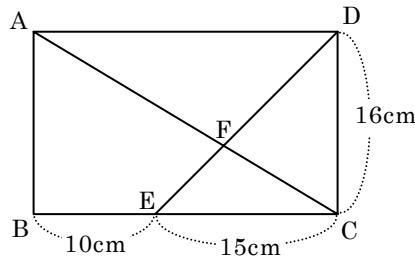
- ① 三角形BCFの高さFGの長さを求めなさい。
- ② 三角形ABFと三角形BCFの面積の比は何対何ですか。



- ③ 四角形CDEFの面積を求めなさい。

【2】右の長方形ABCDの辺BC上に点Eがあります。これについて次の問いに答えなさい。

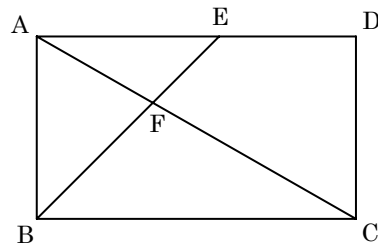
- ① 三角形CEFの面積を求めなさい。
- ② 三角形AFDの面積を求めなさい。



- ③ 四角形ABEFの面積を求めなさい。

【3】右の長方形ABCDの辺AD上に点EがありAE:ED=4:3です。また三角形AFEの面積は32cm²です。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形ABFと三角形BCFの面積の比を求めなさい。

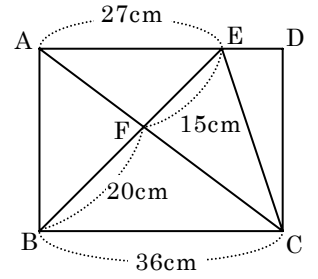


- ② 三角形ABFの面積を求めなさい。

- ③ 四角形CDEFの面積を求めなさい。

【4】右の長方形ABCDの辺AD上に点EがありAE=27cmです。またBF=20cm、FE=15cmです。このとき、次の図形の面積の比を求めなさい。

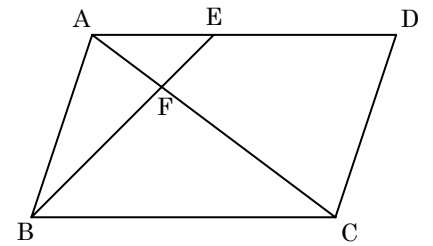
- ① 三角形ABFと三角形AEFの面積の比。
- ② 三角形AFEと三角形FBCの面積の比。



- ③ 三角形ABFと四角形EFCDの面積の比。

【5】下の平行四辺形ABCDの面積は140cm²です。また辺AD上に点EがありAE:ED=2:3です。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形ABFの面積を求めなさい。

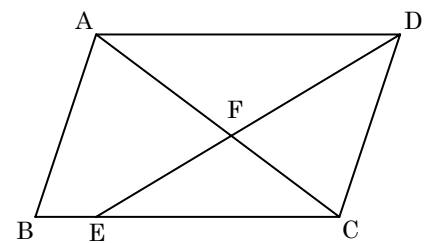


- ② 三角形AFEの面積を求めなさい。

- ③ 四角形CDEFの面積を求めなさい。

【6】下の平行四辺形ABCDの辺BC上に点EがありBE:EC=1:4です。また三角形AFDの面積は50cm²です。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形CDFの面積を求めなさい。



- ② 三角形CFEの面積を求めなさい。

- ③ 四角形ABEFの面積を求めなさい。

得点	演習問題〔解答〕	実施日	月	日	氏名
			相似に関する問題 ③		

【1】右の図のような1辺が6cmである正方形ABCDの辺ADの中点をEとします。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形BCFの高さFGの長さを求めなさい。

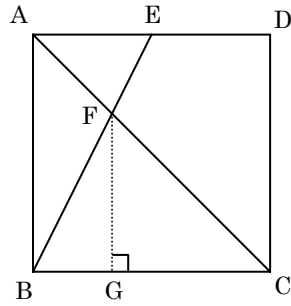
$$6 \times \frac{2}{3} = 4 \quad \text{答 } 4 \text{ cm}$$

- ② 三角形ABFと三角形BCFの面積の比は何対何ですか。

答 1:2

- ③ 四角形CDEFの面積を求めなさい。

$$6 \times 6 \div 2 - 3 \times 2 \div 2 = 15 \quad \text{答 } 15 \text{ cm}^2$$

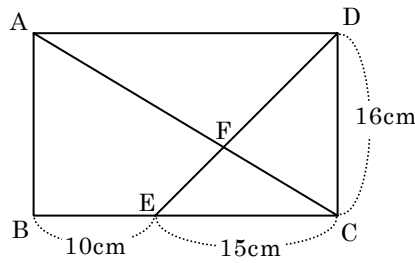


【2】右の長方形ABCDの辺BC上に点Eがあります。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形CEFの面積を求めなさい。

$$16 \times \frac{3}{5+3} = 6$$

$$15 \times 6 \div 2 = 45 \quad \text{答 } 45 \text{ cm}^2$$



- ② 三角形AFDの面積を求めなさい。

$$25 \times 10 \div 2 = 125 \quad \text{答 } 125 \text{ cm}^2$$

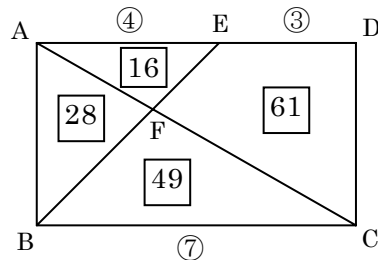
- ③ 四角形ABEFの面積を求めなさい。

$$25 \times 16 \div 2 - 45 = 155 \quad \text{答 } 155 \text{ cm}^2$$

【3】右の長方形ABCDの辺AD上に点EがありAE:ED=4:3です。また三角形AFEの面積は32cm²です。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形ABFと三角形BCFの面積の比を求めなさい。

答 4:7



- ② 三角形ABFの面積を求めなさい。

$$28:16 = x:32 \quad \text{答 } 56 \text{ cm}^2$$

- ③ 四角形CDEFの面積を求めなさい。

$$61:16 = x:32 \quad \text{答 } 122 \text{ cm}^2$$

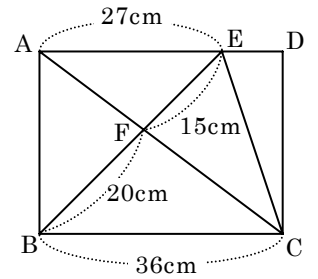
【4】右の長方形ABCDの辺AD上に点EがありAE=27cmです。またBF=20cm、FE=15cmです。このとき、次の図形の面積の比を求めなさい。

- ① 三角形ABFと三角形AEFの面積の比。

答 4:3

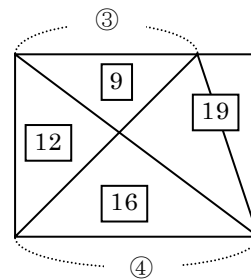
- ② 三角形AFEと三角形FBCの面積の比。

$$3 \times 3 : 4 \times 4 = 9:16$$



答 9:16

- ③ 三角形ABFと四角形EFCDの面積の比。

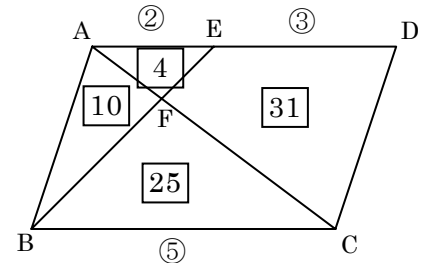


答 12:19

【5】下の平行四辺形ABCDの面積は140cm²です。また辺AD上に点EがありAE:ED=2:3です。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形ABFの面積を求めなさい。

$$140 \times \frac{10}{70} = 20 \quad \text{答 } 20 \text{ cm}^2$$



- ② 三角形AFEの面積を求めなさい。

$$140 \times \frac{4}{70} = 8 \quad \text{答 } 8 \text{ cm}^2$$

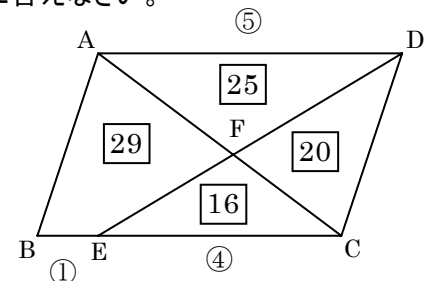
- ③ 四角形CDEFの面積を求めなさい。

$$140 \times \frac{31}{70} = 62 \quad \text{答 } 62 \text{ cm}^2$$

【6】下の平行四辺形ABCDの辺BC上に点EがありBE:EC=1:4です。また三角形AFDの面積は50cm²です。これについて次の問いに答えなさい。

- ① 三角形CDFの面積を求めなさい。

$$25:20 = 50:x \quad \text{答 } 40 \text{ cm}^2$$



- ② 三角形CFEの面積を求めなさい。

$$25:16 = 50:x \quad \text{答 } 32 \text{ cm}^2$$

- ③ 四角形ABEFの面積を求めなさい。

$$25:29 = 50:x \quad \text{答 } 58 \text{ cm}^2$$