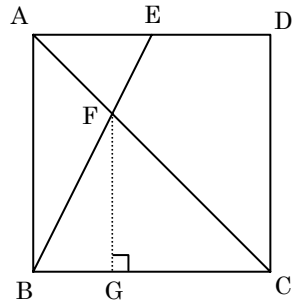


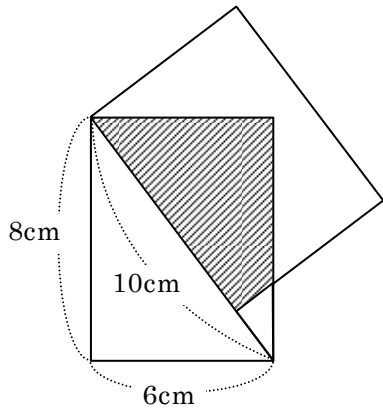
得点	<b>演習問題</b>	実施日	月	日	氏名

【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、対角線ACとBEの交点をFとします。次の問いに答えなさい。

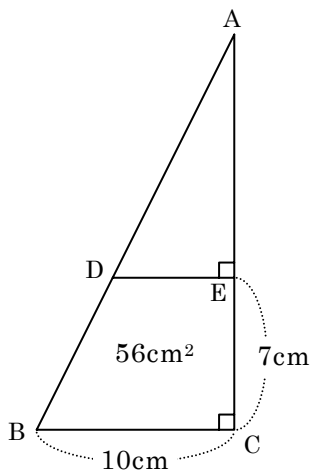
- ① 三角形BCFの高さFGを求めなさい。
- ② 四角形CDEFの面積を求めなさい。



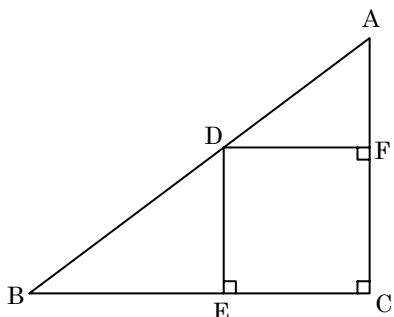
【1】下の図は、合同な2つの長方形重なったものです。斜線部分の面積を求めなさい。



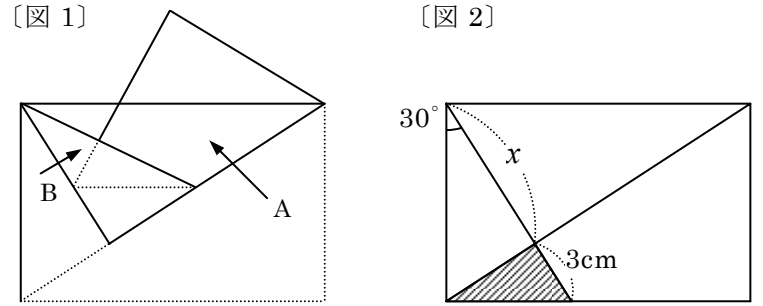
【2】下の三角形ABCは直角三角形です。また四角形DBCEは面積 $56\text{cm}^2$ の台形です。BCは10cm、CEは7cmです。このときAEの長さを求めなさい。



【3】下の図のような直角三角形の中に、辺AB上に頂点がくるように正方形をかきました。AB=10cm、BC=8cm、CA=6cmだとすると正方形DECFの1辺の長さを求めなさい。

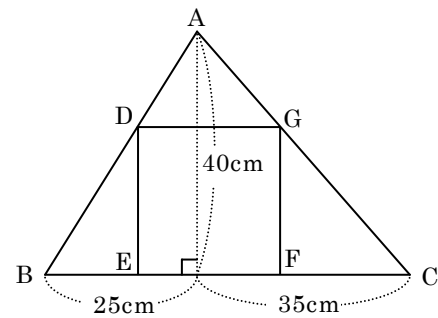


【4】下の〔図1〕は長方形の紙を、まずAの方向に折り、次にBの方向に折ったことを表しています。そして〔図2〕は、それを元通りに開いたときの折り目を表しています。



- ① 〔図2〕のxの長さは何cmですか。
- ② 〔図2〕の斜線の面積は長方形の面積のどれだけですか。

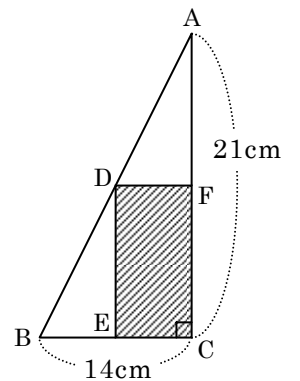
【5】下の図のような三角形ABCと正方形DEFGがあります。



- ① 正方形の1辺の長さを求めなさい。
- ② 三角形DBEの面積を求めなさい。

【6】右のような三角形ABCの中に縦と横の比が2:1になっている長方形DECFがあります。

- ① 長方形の縦の長さを求めなさい。
- ② 長方形DECF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 ②		

【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、対角線ACとBEの交点をFとします。次の問いに答えなさい。

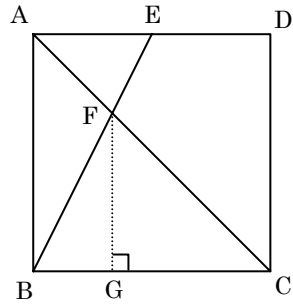
- ① 三角形BCFの高さFGを求めなさい。

$$6 \times \frac{2}{3} = 4$$

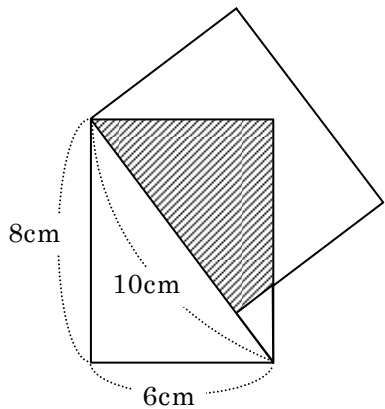
答 4 cm

- ② 四角形CDEFの面積を求めなさい。

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



【1】下の図は、合同な2つの長方形重なったものです。斜線部分の面積を求めなさい。



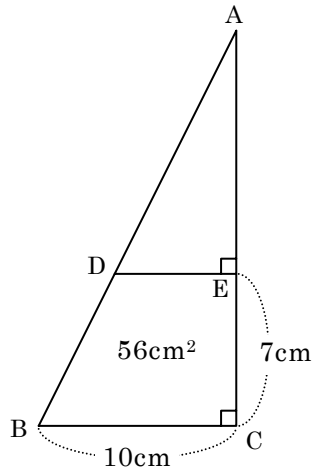
$$10 - 8 = 2$$

$$2 \times \frac{3}{4} = 1.5$$

$$6 \times 8 \div 2 - 2 \times 1.5 \div 2 = 22.5$$

答 22.5 cm<sup>2</sup>

【2】下の三角形ABCは直角三角形です。また四角形DBCEは面積56cm<sup>2</sup>の台形です。BCは10cm、CEは7cmです。このときAEの長さを求めなさい。



$$(\square + 10) \times 7 \div 2 = 56$$

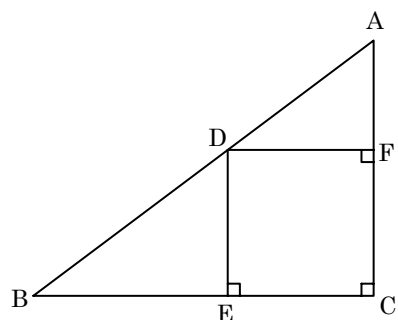
$$56 \times 2 \div 7 - 10 = 6$$

$$(10 - 6) : 7 = 6 : x$$

$$x = 10.5$$

答 10.5 cm

【3】下の図のような直角三角形の中に、辺AB上に頂点がくるように正方形をかきました。AB=10cm、BC=8cm、CA=6cmだとすると正方形DECFの1辺の長さを求めなさい。



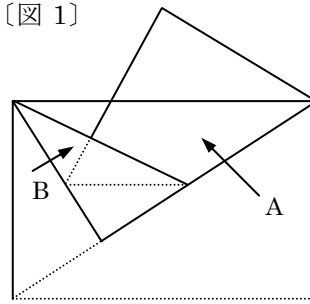
$$8 : 6 = 4 : 3$$

$$8 \times \frac{3}{7} = \frac{24}{7} = 3 \frac{3}{7}$$

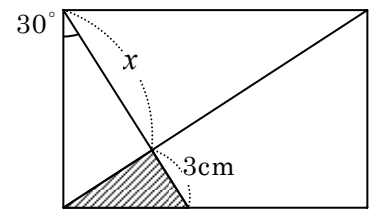
答 3  $\frac{3}{7}$  cm

【4】下の〔図1〕は長方形の紙を、まずAの方向に折り、次にBの方向に折ったことを表しています。そして〔図2〕は、それを元通りに開いたときの折り目を表しています。

〔図1〕



〔図2〕



- ① 〔図2〕のxの長さは何cmですか。

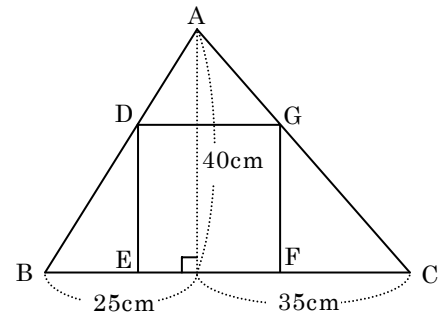
$$3 \times 2 \times 2 - 3 = 9$$

答 9 cm

- ② 〔図2〕の斜線の面積は長方形の面積のどれだけですか。

答  $\frac{1}{24}$

【5】下の図のような三角形ABCと正方形DEFGがあります。



- ① 正方形の1辺の長さを求めなさい。

$$25 : 40 = 5 : 8$$

$$35 : 40 = 5 : 8$$

$$(25 + 35) \times \frac{8}{5 + 8 + 7} = 24$$

答 24 cm

- ② 三角形DBEの面積を求めなさい。

$$24 \times \frac{5}{8} = 15$$

$$15 \times 24 \div 2 = 180$$

答 180 cm<sup>2</sup>

【6】右のような三角形ABCの中に縦と横の比が2:1になっている長方形DECFがあります。

- ① 長方形の縦の長さを求めなさい。

$$14 : 21 = 2 : 3$$

$$21 \times \frac{2 \times 2}{7} = 12$$

答 12 cm

- ② 長方形DECFの面積を求めなさい。

$$6 \times 12 = 72$$

答 72 cm<sup>2</sup>

