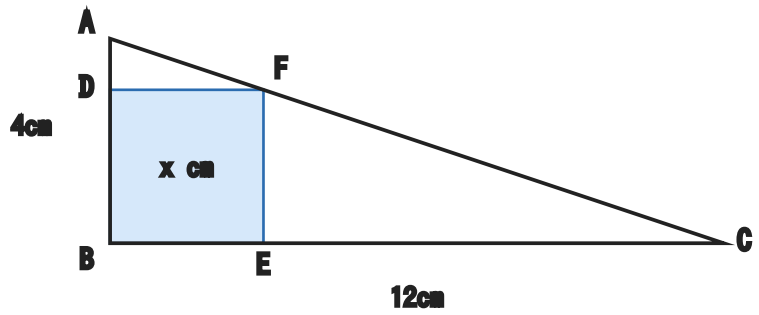
相似の問題　～三角形の中の正方形～

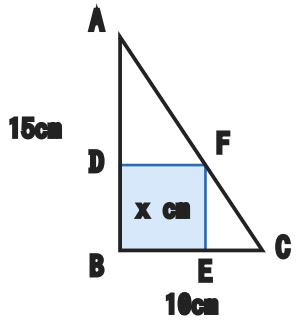
名前（　　）

問1



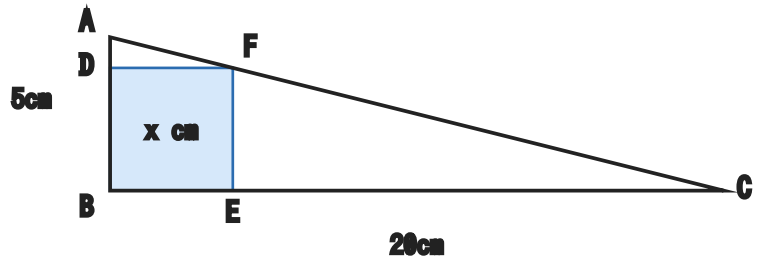
AB＝4cm、BC＝12cm。DFBEは正方形です。正方形の1辺の長さは？

問2



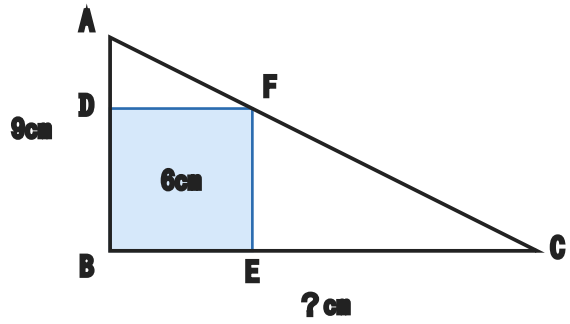
AB＝15cm、BC＝10cm。DFBEは正方形です。正方形の1辺の長さは？

問3



AB＝5cm、BC＝20cm。DFBEは正方形です。正方形の1辺の長さは？

問4

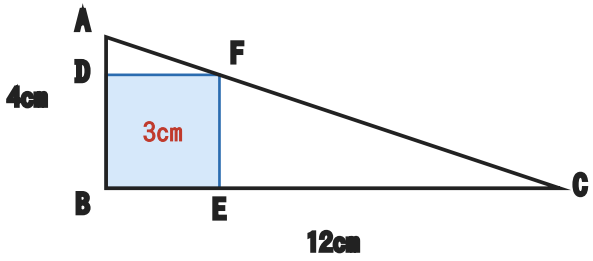


DFBEは正方形で、1辺の長さは6cm、AB＝9cm。BCの長さは？

答えと解き方

どの問題も △ABC∽△ADF（∠Aが共通、どちらも90°）を使います。DF＝DB（正方形）がポイントです。

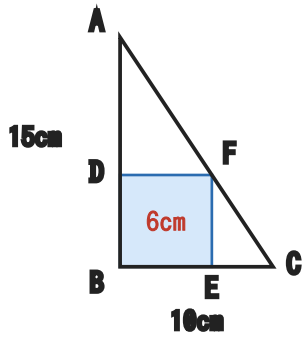
問1



答え：3cm

- BC：BA＝12：4＝3：1 なので
- DF：DA＝3：1
- DF＝DB だから DB：DA＝3：1
- AB＝4cm が(3＋1)＝4の割合
- 1の割合＝4÷4＝1cm
- DB＝3×1＝3cm

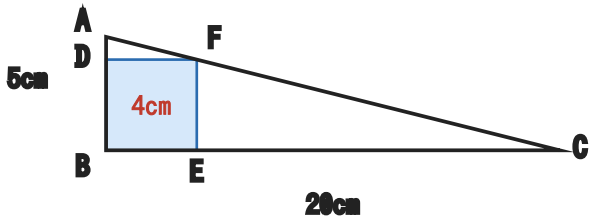
問2



答え：6cm

- BC：BA＝10：15＝2：3 なので
- DF：DA＝2：3
- DF＝DB だから DB：DA＝2：3
- AB＝15cm が(2＋3)＝5の割合
- 1の割合＝15÷5＝3cm
- DB＝2×3＝6cm

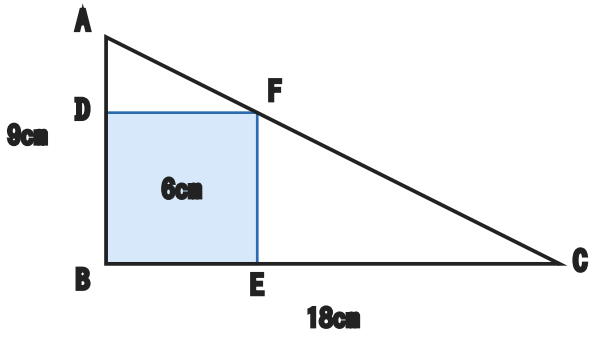
問3



答え：4cm

- BC：BA＝20：5＝4：1 なので
- DF：DA＝4：1
- DF＝DB だから DB：DA＝4：1
- AB＝5cm が(4＋1)＝5の割合
- 1の割合＝5÷5＝1cm
- DB＝4×1＝4cm

問4



答え：18cm

- DA＝AB－DB＝9－6＝3cm
- DF：DA＝6：3＝2：1
- △ABC∽△ADF なので
- BC：BA＝DF：DA＝2：1
- BC＝9×2＝18cm