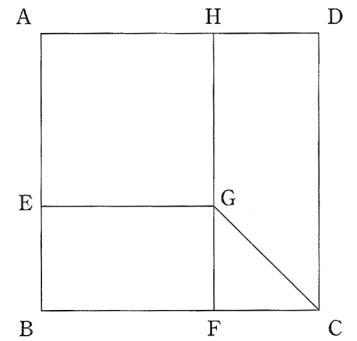




2011 年 文化教育学部 第 3 問

3 次の問いに答えよ。

- (1) 正方形 ABCD が図のように 3 つの線分 EG, FH, CG によって 4 つの部分に分割されている。四角形 AEGH は面積が 400 の正方形になり、三角形 FCG は面積が 8 になる。  
このとき、正方形 ABCD の面積を求めよ。



- (2) 「2116 の正の平方根を求めよ」という問題に対して  
以下のような答案があった。この答案の意図を解説せよ。

(答案) まず  $40^2 < 2116 < 50^2$  なので、 $2116 - 40^2 = 516$  を出す。次に 516 を 2 で割って 258 が出る。この 258 を 40 で割ると商が 6 で余りが 18 になる。さらに余りの 18 に 2 をかければ  $36 = 6^2$  となり商の 2 乗が出る。

最後に  $40^2$  と  $6^2$  とから  $40 + 6 = 46$  が得られる。以上により、求める答えは 46 になる。