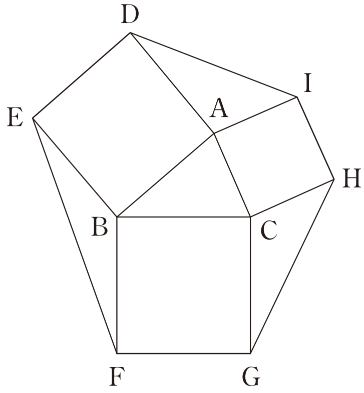
〔2〕 右の図のように，△ABCの外側に辺AB，BC，CAをそれぞれ1辺とする正方形ADEB，BFGC，CHIAをかき，2点EとF，GとH，IとDをそれぞれ線分で結んだ図形を考える。以下において



参考図

$\mathrm{BC} = a$，$\mathrm{CA} = b$，$\mathrm{AB} = c$

$\angle\mathrm{CAB} = A$，$\angle\mathrm{ABC} = B$，$\angle\mathrm{BCA} = C$

とする。

(1) $b = 6$，$c = 5$，$\cos A = \dfrac{3}{5}$ のとき，$\sin A = \dfrac{\boxed{\text{セ}}}{\boxed{\text{ソ}}}$ であり，

△ABCの面積は $\boxed{\text{タチ}}$，△AIDの面積は $\boxed{\text{ツテ}}$ である。

（数学Ⅰ・数学A第1問は次ページに続く。）

(2) 正方形 BFGC，CHIA，ADEB の面積をそれぞれ S_1，S_2，S_3 とする。このとき，$S_1 - S_2 - S_3$ は

- $0° < A < 90°$ のとき，$\boxed{\text{ト}}$。
- $A = 90°$ のとき，$\boxed{\text{ナ}}$。
- $90° < A < 180°$ のとき，$\boxed{\text{ニ}}$。

$\boxed{\text{ト}}$ ～ $\boxed{\text{ニ}}$ の解答群（同じものを繰り返し選んでもよい。）

⓪ 0 である
① 正の値である
② 負の値である
③ 正の値も負の値もとる

(3) △AID，△BEF，△CGH の面積をそれぞれ T_1，T_2，T_3 とする。このとき，$\boxed{\text{ヌ}}$ である。

$\boxed{\text{ヌ}}$ の解答群

⓪ $a < b < c$ ならば，$T_1 > T_2 > T_3$
① $a < b < c$ ならば，$T_1 < T_2 < T_3$
② A が鈍角ならば，$T_1 < T_2$ かつ $T_1 < T_3$
③ a，b，c の値に関係なく，$T_1 = T_2 = T_3$

（数学Ⅰ・数学A第1問は次ページに続く。）

(4) △ABC，△AID，△BEF，△CGH のうち，外接円の半径が最も小さいものを求める。

$0° < A < 90°$ のとき，ID $\boxed{ネ}$ BC であり

(△AID の外接円の半径) $\boxed{ノ}$ (△ABC の外接円の半径)

であるから，外接円の半径が最も小さい三角形は

- $0° < A < B < C < 90°$ のとき，$\boxed{ハ}$ である。
- $0° < A < B < 90° < C$ のとき，$\boxed{ヒ}$ である。

$\boxed{ネ}$，$\boxed{ノ}$ の解答群(同じものを繰り返し選んでもよい。)

⓪ $<$	① $=$	② $>$

$\boxed{ハ}$，$\boxed{ヒ}$ の解答群(同じものを繰り返し選んでもよい。)

⓪ △ABC	① △AID	② △BEF	③ △CGH