

Ⅲ 数学 正答表並びに採点上の注意 (平成29年度)

問1	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
	-16	$\frac{1}{24}$	$8a$	$9\sqrt{3}$

問2	(ア)	(イ)	(ウ)
	$2x+9$	$(x+2)(x-10)$	$x = \frac{5 \pm \sqrt{33}}{4}$

(エ)
BH : HG = 9 : 5

問3	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
	1	3	2	4

(オ)
1

問4	(ア)	(イ)	(ウ)
	4	5	3

問5	(ア)	(イ)
	3	5

問6	(ア)	(イ)	(ウ)
	2	6	4

問7	<p>[証明]</p> <p>△ACFと△AEGにおいて、</p> <p>まず、線分AFは∠CADの二等分線であるから、</p> <p style="padding-left: 2em;">∠CAF = ∠DAF</p> <p>よって、∠CAF = ∠EAG ……①</p> <p>次に、△ABCはAB = ACの二等辺三角形であるから、</p> <p style="padding-left: 2em;">∠ABC = ∠ACB</p> <p>よって、∠ABE = ∠ACG ……②</p> <p>また、<math>\widehat{BD}</math>に対する円周角は等しいから、</p> <p style="padding-left: 2em;">∠BAD = ∠BCD</p> <p>よって、∠BAE = ∠GCF ……③</p> <p>さらに、△ABEの外角は、それととなりあわない2つの内角の和に等しいから、</p> <p style="padding-left: 2em;">∠AEG = ∠ABE + ∠BAE ……④</p>		
	<p>②, ③, ④より、</p> <p style="padding-left: 2em;">∠AEG = ∠ACG + ∠GCF</p> <p style="padding-left: 4em;">= ∠ACF</p> <p>よって、∠ACF = ∠AEG ……⑤</p> <p>①, ⑤より、2組の角がそれぞれ等しいから、</p> <p style="padding-left: 2em;">△ACF ≅ △AEG</p>		

正答例。

問	配点
1	各3点 計12点
2	(ア)~(ウ) 各4点 計12点
	(エ) 5点
3	(ア)~(エ) 各4点 計16点
	(オ) 5点
4	各5点 計15点
5	各5点 計10点
6	各5点 計15点
7	10点
計	100点

## 採点上の注意

### 【問題全般について】

- 中間点は、問7以外には設けないこと。
- 疑問点は複数の採点者及び点検者によって判断し、校内で統一すること。
- 正の数については、+の符号をつけても可とする。
- 多項式の項の順序、積の順序は入れかわっても可とする。
- 有限小数で表される分数は小数で表しても可とする。循環小数になるものを有限小数で表したり、「…」を用いて表したものは不可とする。

### 【中間点のある記述問題について】

- 問7について
  - ・ 証明に必要な2組の角がそれぞれ等しくなる理由と結論、2つの三角形が相似になる理由と結論が正しく記述されていれば、正答として10点を与える。  
なお、次の得点項目において中間点を与えるものとする。
  - 得点項目A**  $\angle CAF$  と  $\angle EAG$  が等しいことについて、理由と結論が正しく記述されていて、2点を与える。
  - 得点項目B** もう1組の角が等しいことについて、理由と結論が正しく記述されていて、6点を与える。
  - 得点項目C** 得点項目A、得点項目Bに基づき証明の理由と結論が正しく記述されていて、2点を与える。
  - ・ 各得点項目における減点の設定等は校内で統一すること。
  - ・ 正答例以外の証明については、上記に準じて点を与える。