

29.3 数学 (追加問題) 正答及び配点

1	(1)	$\frac{14}{5}$
	(2)	-11
	(3)	<div><div>(解答)</div><div>(例)</div><div>点Bの座標は(-2, -3)である。</div><div>点Cの座標は(t, $\frac{1}{2}t-2$)と表せる。</div><div>BH⊥AC, AH=CHより</div><div>直線BHは線分ACの垂直二等分線だから</div><div>BA=BCである。</div><div>$BA^2=BC^2$より</div><div>$5^2+10^2=(t+2)^2+(\frac{1}{2}t-2+3)^2$</div><div>これを解くと, $t=8, -12$</div><div>$t=8$のとき, 点Cの座標は(8, 2)で,</div><div>直線③の傾きは負になるので, 問題にあう。</div><div>$t=-12$のとき, 点Cの座標は(-12, -8)で,</div><div>直線③の傾きは正になるので, 問題にあわない。</div><div>答 求める点Cの座標は, <div>(8, 2)</div>である。</div></div>

※ (配点)
4
4
8
※ (小計)
16

2	(1)	<div>(証明)</div> <div>(例)</div> <div>△BFEと△DGCにおいて</div> <div>BF⊥DF, DG⊥BGより</div> <div>∠BFE=∠DGC=90° . . . ①</div> <div>四角形ABCDは平行四辺形だから</div> <div>AB=DC . . . ②</div> <div>仮定より</div> <div>BA=BE . . . ③</div> <div>②, ③より BE=DC . . . ④</div> <div>四角形ABCDは平行四辺形だから</div> <div>∠DAB=∠DCB . . . ⑤</div> <div>△ABD≡△EBDだから</div> <div>∠DAB=∠DEB . . . ⑥</div> <div>⑤, ⑥より ∠DEB=∠DCB . . . ⑦</div> <div>また, ∠BEF=180°-∠DEB . . . ⑧</div> <div>∠DCG=180°-∠DCB . . . ⑨</div> <div>⑦, ⑧, ⑨より ∠BEF=∠DCG . . . ⑩</div> <div>①, ④, ⑩より</div> <div>直角三角形の斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しいので</div> <div>△BFE≡△DGC</div>
---	-----	---

※ (配点)
8
6
※ (小計)
14

受検番号

※ (合計)	
得点	30