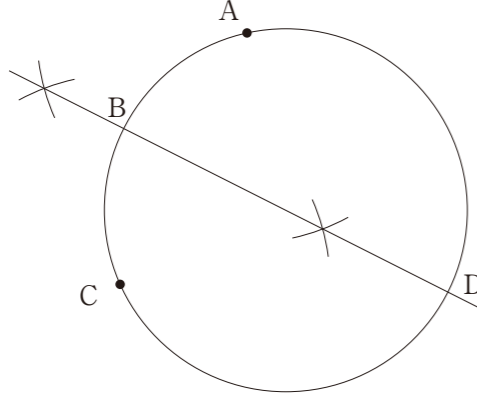


問題	正 答	配 点	採点上の注意
1	(1) $\frac{9}{4}$	4	4 3
	(2) 1	4	
	(3) $2(a+3b)(a-3b)$	4	
	(4) ウ	4	
	(5) $\frac{13}{36}$	4	
	(6) $\frac{25}{2}$ (g)	4	
	(7) $4\sqrt{2}, -4\sqrt{2}$	4	
	(8) $a=0, 2, 4$	5	
	(9) $8\sqrt{6}$ (cm <sup>2</sup> )	5	
	(10) (記号) ア (説明) (例) サッカーの観客だけから選ぶと、標本にかたよりのある。	5	内容に応じて部分点を認める。
2	(例) 	6	1 2 思考の過程や判断の根拠などを数学的な表現を用いて適切に説明しているものは、正答とする。 内容に応じて部分点を認める。
	(説明) (例) AB=a, BC=b とすると, $\triangle ABC = \frac{1}{2} ab \dots\dots\dots ①$ $\triangle ABF = \frac{1}{2} \times a \times AF = \frac{1}{4} ab$ BH:HF=2:1 なので, $\triangle ABH = \triangle ABF \times \frac{2}{3} = \frac{1}{6} ab \dots\dots\dots ②$ また, $\triangle CBE = \frac{1}{2} \times b \times CE = \frac{1}{6} ab$ BG:GE=3:1 なので, $\triangle CBG = \triangle CBE \times \frac{3}{4} = \frac{1}{8} ab \dots\dots\dots ③$ ①, ②, ③より, $\triangle BGH$ $= \triangle ABC - (\triangle ABH + \triangle CBG)$ $= \frac{5}{24} ab$ (答え) $\frac{5}{24}$ (倍)	6	

問題	正 答	配 点	採点上の注意
3	(証明) (例) 点P, Oを通る直径PKをひき, $\angle OPA = a, \angle OPB = b$ とする。 OP=OA なので, $\angle OAP = a$ $\angle AOK$ は $\triangle OPA$ の外角なので, $\angle AOK = \angle OPA + \angle OAP = 2a$ OP=OB なので, 同様にして, $\angle BOK = 2b$ したがって, $\angle AOB = 2(b-a)$ $\angle APB = b-a$ なので, $\angle APB = \frac{1}{2} \angle AOB$	7	1 1 要点をおさえ, 論理の筋道がおとっているものは, 正答とする。 内容に応じて部分点を認める。
	(2) 58 (度)	4	
4	(1) $c = \frac{3}{2} a$	5	1 6
	(2) $b = 800 - 20k$	5	
	(3) $a = \frac{180}{7}$	6	
5	(証明) (例) $\triangle DPI$ と $\triangle DGC$ において, $\angle D$ は共通 $\dots\dots\dots ①$ 仮定から, 直角なので, $\angle DIP = \angle DCG \dots\dots\dots ②$ ①, ②から, 2組の角がそれぞれ等しいので, $\triangle DPI \sim \triangle DGC$	6	1 8 要点をおさえ, 論理の筋道がおとっているものは, 正答とする。 内容に応じて部分点を認める。
	(2) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (cm <sup>2</sup> )	5	
	(3) $\frac{4\sqrt{2}}{3} \pi$ (cm <sup>3</sup> ) ; $\frac{1}{24}$ (倍)	7	
配 点 合 計		100	