

平成30年度学力検査 数学科採点表

(100点満点)

問	題	配点	正	解	採点上の留意点
1	〔問1〕	(1)	3	-6	
		(2)	3	-2	
		(3)	3	$3a - 7$	
		(4)	3	$3\sqrt{6}$	
		(5)	3	$2xy + 9y^2$	
	〔問2〕		3	$x = -3 \pm \sqrt{2}$	
	〔問3〕		3	$n = 15$	
	〔問4〕		3	$\angle x = 30$	(度)
〔問5〕	(1)	3	12π		(cm^3)
	(2)	3	\mathcal{A}		
2	〔問1〕		4	$\frac{1}{2}$	
	〔問2〕		4	$(3, \frac{9}{4}), (-3, \frac{9}{4})$	段階的に評価する。
	〔問3〕		6	<p>お弁当1個の値段をx円, お茶1本の値段をy円とすると,</p> $\begin{cases} 2x + \frac{1}{2}y + y = 960 \\ (x + y - 50) \times 2 = 900 \end{cases}$ <p>これを解いて, $x = 420, y = 80$ お弁当1個の値段 420円, お茶1本の値段 80円</p>	正解は一例を示したものである。段階的に評価する。
	〔問4〕	(1)	4	\mathcal{A}, \mathcal{I}	
(2)		4	6 (分) 50 (秒)		
3	〔問1〕	\mathcal{A}	2	21	
		\mathcal{I}	2	25	
	〔問2〕		4	17	(枚)
	〔問3〕		4	93	(cm^2)
〔問4〕		6	<p>n番目では, 1番上に貼り合わせた1辺5cmの折り紙はn枚である。 また, 2枚の折り紙の重なりはそれぞれ1cmで, その個数は$(n-1)$個である。 よって, n番目の正方形の1辺の長さは, $5 \times n - 1 \times (n-1) = 4n + 1$ (cm) n番目の正方形の1辺の長さ $4n + 1$ cm</p>	正解は一例を示したものである。段階的に評価する。	
4	〔問1〕		3	540	(m)
	〔問2〕		4	$y = 90x + 450$	正解は一例を示したものである。
	〔問3〕		4	12	(分間)
	〔問4〕		5	(毎分) 80	(m)
5	〔問1〕		4	$BC = \sqrt{91}$	(cm)
	〔問2〕		6	<p>$\triangle OBF$と$\triangle OCF$で, 円の半径より, $OB = OC \dots \textcircled{1}$ OFは共通 $\dots \textcircled{2}$ \widehat{BE}に対する円周角の定理より, $\angle BAE = \frac{1}{2}\angle BOF$ よって, $\angle BOF = 2\angle BAE \dots \textcircled{3}$ また, \widehat{EC}に対する円周角の定理より, $\angle CAE = \frac{1}{2}\angle COF$ よって, $\angle COF = 2\angle CAE \dots \textcircled{4}$ AEは$\angle BAC$の二等分線だから, $\angle BAE = \angle CAE \dots \textcircled{5}$ $\textcircled{3}, \textcircled{4}, \textcircled{5}$より, $\angle BOF = \angle COF \dots \textcircled{6}$ $\textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{6}$から, 2組の辺とその間の角が, それぞれ等しいので, $\triangle OBF \equiv \triangle OCF$</p>	正解は一例を示したものである。段階的に評価する。
	〔問3〕		4	$AG : AE = 3 : 10$	