

平成26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	2		
		(2)	3	$-\frac{3}{2}$		
		(3)	3	$14x - 20y$		
		(4)	3	$\sqrt{3}$		
		(5)	3	$x + 12$		
	〔問2〕		3	5	(個)	
	〔問3〕	体積	3	18π	(cm^3)	
		表面積	3	27π	(cm^2)	
	〔問4〕		3	15		
	〔問5〕	(1)	ア	3	2	
イ			3	3		
ウ			3	6		
(2)		3	0.2			
2	〔問1〕	ア	4	歩いた時間		
		イ		走った時間		
	〔問2〕		4	$\frac{2}{9}$		
	〔問3〕		4	6	(cm^2)	
〔問4〕		6	食器洗い機を購入して使用した場合 食器洗い機の価格が40000 (円) で, 1年間の費用は, $22000 \times 0.8 = 17600$ (円) だから, 10年間の総費用は, $40000 + 17600 \times 10 = 216000$ (円) である。 手洗いの場合 10年間の総費用は $22000 \times 10 = 220000$ (円) である。 食器洗い機を購入して使用した場合と手洗いの場合の10年間の総費用の差を求めると, $220000 - 216000 = 4000$ (円) よって, 食器洗い機を購入して使用した方が4000円安くなる。		正解は一例を示したものである。段階的に評価する。	
3	〔問1〕		3	$1 + 2 + 3 + 4$		
	〔問2〕		3	$n + (n + 1)$		
	〔問3〕		6	自然数が6以上の3の倍数は, $3n$ (n は2以上の自然数) より $3n = n + n + n$ $= (n - 1) + n + (n + 1)$ ここで, n は2以上の自然数だから, $(n - 1) + n + (n + 1)$ は連続する3つの自然数の和で表される式を示している。 したがって, 自然数が6以上の3の倍数は, 連続する3つの自然数の和で表される式にできる。		正解は一例を示したものである。段階的に評価する。
	〔問4〕		5	$17 + 18$ $5 + 6 + 7 + 8 + 9$ $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8$	段階的に評価する。	
4	〔問1〕		3	$a = \frac{1}{2}$		
	〔問2〕		4	$\frac{5}{2}$		
	〔問3〕		4	$P\left(\frac{5}{4}, 8\right)$		
	〔問4〕		5	$\frac{3}{10}$	(倍)	
5	〔問1〕		4	$\angle PAB = 40$	(度)	
	〔問2〕		7	$\triangle ACP$ と $\triangle PDA$ で, APは共通 ……① $\angle CAP$ と $\angle DPA$ は $\triangle OAP$ が $OA = OP$ の二等辺三角形だから, $\angle CAP = \angle DPA$ ……② CDに対する円周角は等しいから $\angle CPD = \angle DAC$ ……③ ②, ③から $\angle CPA = \angle DAP$ ……④ ①, ②, ④から, 1組の辺とその両端の角が, それぞれ等しいので, $\triangle ACP \equiv \triangle PDA$		正解は一例を示したものである。段階的に評価する。
	〔問3〕		5	$\frac{3}{2}\pi$	(cm^2)	