

# 令和2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	
<b>1</b>	〔問1〕	(1)	3	$-3$		
		(2)	3	$\frac{1}{7}$		
		(3)	3	$5a + 2b$		
		(4)	3	$\sqrt{3}$		
		(5)	3	$2x^2 - 7$		
		〔問2〕	3	$(3x + 2y)(3x - 2y)$		
		〔問3〕	3	$n = 1, 6, 9$		
		〔問4〕	4	$\angle x = 140$	(度)	
	〔問5〕	4	$\frac{1}{6}$			
<b>2</b>	〔問1〕		4	$9\sqrt{3}\pi$ (cm <sup>3</sup> )		
	〔問2〕	(ア)	2	$\frac{1}{4}$		
		(イ)	2	3		
	〔問3〕	(1)	3	ア, ウ		段階的に評価する。
		(2)	3	6	(冊)	
	〔問4〕	6	先月の公園清掃ボランティア参加者数を $x$ 人, 先月の駅前清掃ボランティア参加者数を $y$ 人とする。 $\begin{cases} y - x = 30 \\ 1.5x + 1.2y = 1.3(x + y) \end{cases}$ これを解いて, $x = 30, y = 60$ よって, <span style="float: right;">先月の公園清掃ボランティア参加者数 30人 先月の駅前清掃ボランティア参加者数 60人</span>		正解は一例を示したものである。段階的に評価する。	
<b>3</b>	〔問1〕	(1)	ア	2	8	
			イ	2	36	
		(2)	2	49	(個)	
		(3)	3	$2n + 1$ (個)		
		〔問2〕	(2)	6	$x$ 番目について, 箱の合計個数は, $x^2$ (個) 見えない箱の個数は, $x - 1$ (個) である。 見えている箱の個数は, 箱の合計個数から, 見えない箱の個数をひけばよい。 よって, 見えている箱の個数は 111 個であることから, $x^2 - (x - 1) = 111$ $x^2 - x - 110 = 0$ $(x + 10)(x - 11) = 0$ $x = -10, 11$ $x$ は自然数だから, $x = -10$ は問題にあわない。 $x = 11$ は問題にあっている。 したがって, $x = 11$	<u><math>x = 11</math></u>
<b>4</b>	〔問1〕		3	$-9 \leq y \leq 0$		
	〔問2〕		4	5	(個)	
	〔問3〕		4	P (-4, 0)		
	〔問4〕		5	$a = \frac{8}{9}$		
<b>5</b>	〔問1〕		3	$QR = \frac{3}{2}$ (cm)		
	〔問2〕		3	$\frac{9}{5}\pi$ (cm <sup>2</sup> )		
	〔問3〕	(1)	6	$\triangle RQS$ と $\triangle RPQ$ で, $\angle QRS = \angle PRQ \dots \textcircled{1}$ $BQ$ に対する円周角の定理より, $\angle RPQ = \angle OAQ \dots \textcircled{2}$ $\triangle OAQ$ は $OA = OQ$ の二等辺三角形だから, $\angle OAQ = \angle RQS \dots \textcircled{3}$ $\textcircled{2}, \textcircled{3}$ より, $\angle RQS = \angle RPQ \dots \textcircled{4}$ $\textcircled{1}, \textcircled{4}$ から, 2組の角が, それぞれ等しいので, $\triangle RQS \sim \triangle RPQ$		正解は一例を示したものである。段階的に評価する。
(2)		5	$BR = \sqrt{10}$ (cm)			