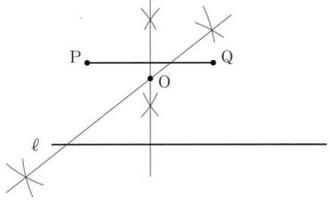


# 令和2年度

# 数学B問題

問題番号	解答例	配点	
1	(1) 3	3	
	(2) $3a+4b < 3000$	3	
	(3) $(x+y+3)(x+y+4)$	3	
	(4) $x = \frac{-3-\sqrt{33}}{2}, x = \frac{-3+\sqrt{33}}{2}$	3	
	(5) [およそ] 400 [個]	3	
	(6) 8 [個]	3	
	(7) $\angle x = 140$ [°]	3	
	(8) 	3	
24			
2	問1	(1) $\frac{1}{6}$	3
		(ア) $\frac{4}{9}$	3
		(イ) $\frac{1}{3}$	3
	問2	(1) 0.16	3
		(2) 最頻値(モード)が120円だから	3
問3	[nを整数とし、小さい奇数を2n-1とすると、] 大きい奇数は2n+1と表されるので、大きい奇数の平方から小さい奇数の平方を引いた差は、 $(2n+1)^2 - (2n-1)^2$ $= 4n^2 + 4n + 1 - (4n^2 - 4n + 1)$ $= 8n$ nは整数より、8nは8の倍数である。 よって、2つの続いた奇数では、大きい奇数の平方から小さい奇数の平方を引いた差は、8の倍数となる。	3	
18			

問題番号	解答例	配点	
3	問1 $y = x+2$	3	
	問2 6	3	
	問3	(1) P(2, -2)	3
		(2) $\frac{10}{3}$	4
4	問1 ③	2	
	問2 $36\sqrt{6}$ [cm <sup>3</sup> ]	3	
	問3 ④	3	
	問4	(1) $\frac{9\sqrt{6}}{2}$ [cm <sup>3</sup> ]	3
(2) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ [cm]		4	
5	問1	(1) $8-x$ [cm]	2
		(2) $x = 3$	3
	問2	△APEと△DGPにおいて $\angle EAP = \angle PDG = 90^\circ$ (正方形の内角) …① $\angle EPG = 90^\circ$ より $\angle APE = 180^\circ - (90^\circ + \angle DPG)$ $= 90^\circ - \angle DPG$ …② △DGPにおいて $\angle DGP = 90^\circ - \angle DPG$ …③ ②、③より $\angle APE = \angle DGP$ …④ ①、④より、2組の角がそれぞれ等しいので $\triangle APE \sim \triangle DGP$	4
		問3 1 [cm]	3
		問4 $\frac{2}{5}$ [cm <sup>2</sup> ]	4
6	問1 2 [分間]	2	
	問2 [分速] 125 [m]	3	
	問3 8 [分後]	3	
	問4	(1) 16 [回]	3
(2) 9 [回]		3	
14			