

中学校数学 解答例

1	(1)	①	文字	②	関数関係	③	グラフ	④	分布	各3点 ×7
		⑤	批判	⑥	よさ	⑦	過程			
	(2)	⑧	ケ	⑨	エ	⑩	コ			各3点 ×5
		⑪	オ	⑫	キ					
	(3)	第1学年で学習するヒスグラムは分布の形は分かりやすい一方で、中央値などの指標が分かりづらい。複数のデータの分布を比較する際に、視覚的に比較しやすい箱ひげ図や外れ値の影響をほとんど受けない四分位範囲を学習する。								7点
2	(1)	図のように平行四辺形ABCDが1つかけたことから、予想がいつでも成り立つと考え、さらに点A、B、Dの位置を変えて、図の平行四辺形ABCD以外の平行四辺形を見付けることができれば、予想がいつでも成り立つことを示すことができると捉えた生徒がいると考えられる。								7点
	(2)	ある事象について予想した事柄が成り立つかどうかを判断するために、仮定を満たすような具体例を幾つかあげ、それらが結論を満たすかどうかを調べる活動を取り入れることが考えられる。								7点
3	(1)	$(m, n) = (3, 16), (6, 12), (9, 8), (12, 4)$								6点
	(2)	400 g 以上 800 g 以下								6点
	(3)	$x = \frac{-2+5\sqrt{6}}{4}$								6点
	(4)	360 (通り)								6点
	(5)	QR	7			PM	$\frac{\sqrt{33}}{2}$			各3点 ×2
	(6)	ア , ウ								6点
	(7)	点Pから中心Oを通る直線と、円周との交点を点Cとするとき $OP=OA$ であるから $\angle OAP=\angle OPA$ $\angle AOC$ は $\triangle OPA$ の外角であるから $\angle AOC=\angle OPA+\angle OAP=2\angle OPA$ 同様にして $\angle BOC=2\angle OPB$ したがって $\angle AOB=2(\angle OPA+\angle OPB)$ $\angle APB=\angle OPA+\angle OPB$ であるから $\angle APB=\frac{1}{2}\angle AOB$								7点