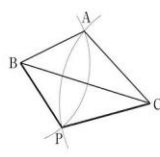


【平成 31 年 入試数学解答&予想配点】

問題		正 解	
大	小		
1	①	①	45
	②	①	$-\frac{7}{20}$
	③	①	$-8y^2$
	④	①	$5\sqrt{6}$
	(2)	②	8
2	(1)	②	$(x-10)(x+2)$
	(2)	②	$4a+3b > 100$
	(3)	②	工
	(4)	②	12 倍
	(5)	②	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">[作図の例]</div>  </div>

問題		正 解	
大	小		
3	(1)	①	② 6 通り
	②	②	$\frac{5}{12}$
	(2)	①	② 215 cm
4	④	②	<p style="margin: 0;">[求める過程の例]</p> <p style="margin: 0;">単品ノートの売れた冊数をx冊、単品消しゴムの売れた個数をy個とする。セットAとして売れたノートの冊数は$(3x-1)$冊でセットAの売れた数と等しい。セットBとして売れた消しゴムの個数は$2y$個でセットBの売れた数と等しい。</p> <p style="margin: 0;">ノートは全部で41冊売れたので</p> $x + (3x-1) + 3 \times 2y = 41$ <p style="margin: 0;">これを整理して</p> $2x + 3y = 21 \cdots \text{①}$ <p style="margin: 0;">売り上げの合計が560円であるから</p> $120x + 60y + 160(3x-1) + 30 \times 2y = 560$ <p style="margin: 0;">これを整理して</p> $3x + 4y = 29 \cdots \text{②}$ <p style="margin: 0;">①、②を連立方程式として解いて</p> $x = 3, y = 5$ <p style="margin: 0;">これらは問題に適している。</p> <p style="margin: 0;">答 単品ノートの売れた冊数 $\underline{3}$ 冊</p> <p style="margin: 0;">単品消しゴムの売れた個数 $\underline{5}$ 個</p>

問題		正 解	
大	小		
5	(1)	④	<p style="margin: 0;">[証明の例1]</p> <p style="margin: 0;">$\triangle ACF$と$\triangle AED$において</p> <p style="margin: 0;">仮定から $CD=EF \cdots \text{①}$</p> <p style="margin: 0;">また $FC=CD+DF \cdots \text{②}$</p> <p style="margin: 0;">$DE=FE+DF \cdots \text{③}$</p> <p style="margin: 0;">①、②、③より $FC=DE \cdots \text{④}$</p> <p style="margin: 0;">仮定から $\angle ACF=\angle BCF \cdots \text{⑤}$</p> <p style="margin: 0;">平行線の錯角は等しいから</p> <p style="margin: 0;">$\angle BCF=\angle AED \cdots \text{⑥}$</p> <p style="margin: 0;">④、⑥より $\angle ACF=\angle AED \cdots \text{⑦}$</p> <p style="margin: 0;">⑦より $\triangle AEC$は2つの角が等しいので二等辺三角形であるから $AC=AE \cdots \text{⑧}$</p> <p style="margin: 0;">④、⑦、⑧より 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから</p> <p style="margin: 0;">$\triangle ACF=\triangle AED$</p> <p style="margin: 0;">したがって $\angle AFD=\angle ADF$</p>
	(2)	②	72 度
6	(1)	②	- 4
	(2)	①	② 15
7	(1)	②	$6\sqrt{3}$ cm
	(2)	②	OR : RM = 2 : 3
	②	④	$32\sqrt{2}$ cm ²