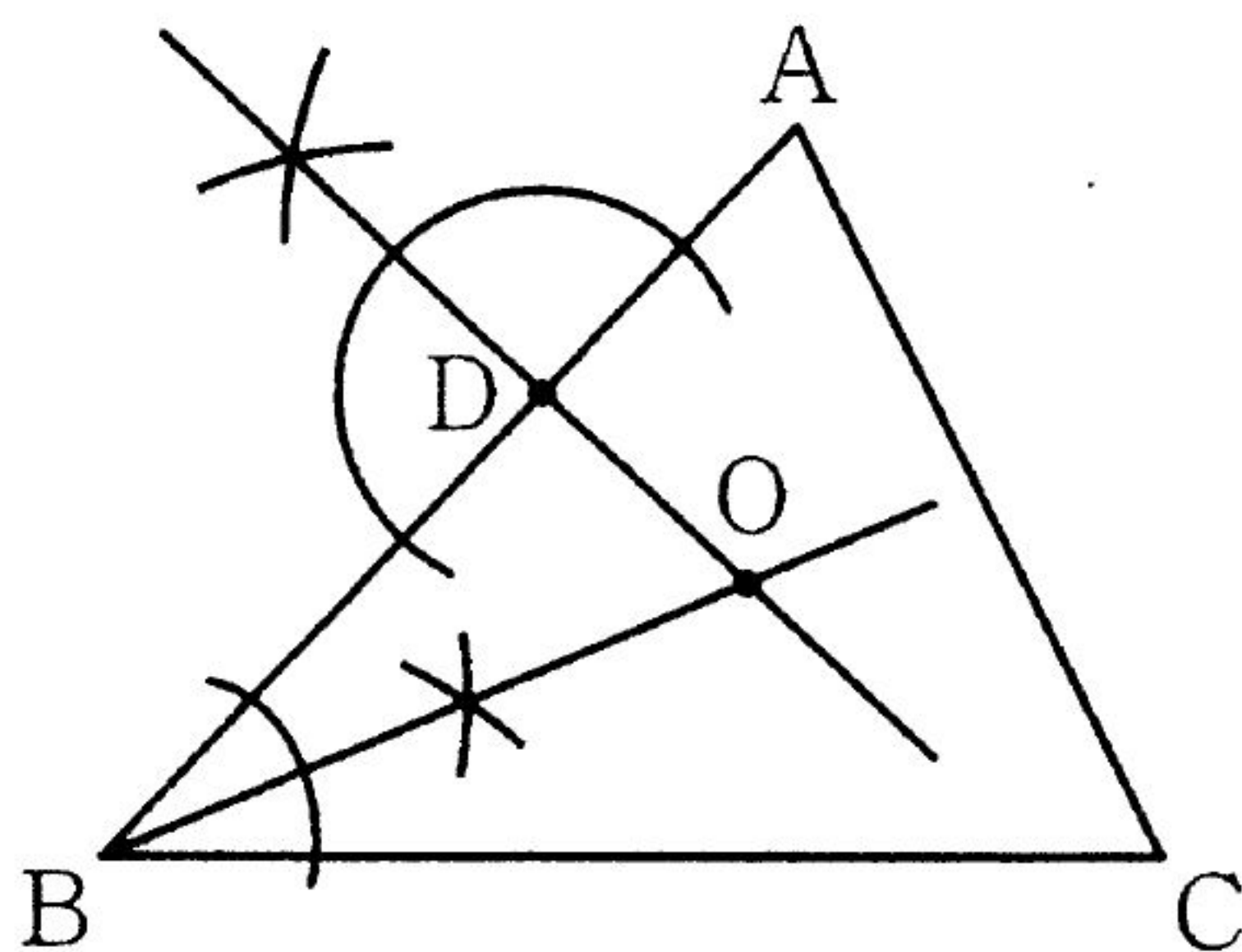


数 学

問 題	正 答 及 び 正 答 例					配 点	
1	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	各1点	5点
	-2	$-\frac{7}{15}$	$8a+1$	$5xy-30x$	3		
2	(1)	(2)	(3)	(4)		各2点	8点
	$y=18$	$a=2b+3$	72 度	およそ 930 個			
3	(1)	6				2点	4点
	(2)	$a=\frac{9}{2}$				2点	
4	(1)	9.5 秒				1点	5点
	(2)	ア	イ			2点	
	(3)	29.2 秒という記録は，中央値の 29.5 秒未満であるから。				2点	
5	作図					3点	3点
6	(1)	和菓子 A 9 個，和菓子 B 6 個				2点	5点
	(2)	<p>解 数字1が書かれた2枚のカードを，$\boxed{1}$，$\textcircled{1}$と区別し，数字2，3，4が書かれたカードを，それぞれ$\boxed{2}$，$\boxed{3}$，$\boxed{4}$とする。カードの取り出し方を表すと，下の樹形図のようになり，全部で10通りある。</p> <p>このうち，割り引かれる金額が40円となる場合は，カードに書かれた数の差xが2のときであり，$\textcircled{}$印のついた3通りある。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> $\boxed{1}$ <ul style="list-style-type: none"> $\textcircled{1}$ $\boxed{2}$ $\boxed{3}\textcircled{}$ $\boxed{4}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\textcircled{1}$ <ul style="list-style-type: none"> $\boxed{2}$ $\boxed{3}\textcircled{}$ $\boxed{4}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\boxed{2}$ <ul style="list-style-type: none"> $\boxed{3}$ $\boxed{4}\textcircled{}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\boxed{3}$ — $\boxed{4}$ </div> </div> <p>したがって，求める確率は $\frac{3}{10}$</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> 答え $\frac{3}{10}$ </div>				3点	
7	(1)	90 秒後				2点	5点
	(2)	線分 BP の長さ $2x+9$ (cm)	$x=\frac{3}{2}$			3点	
8	(1)	132 度				2点	8点
	(2)	<p>証明 $\triangle ABD$ と $\triangle OBC$ で， $\triangle OAB$ は正三角形なので， $AB=OB$① $\triangle BCD$ も正三角形なので， $BD=BC$② また， $\angle ABD = \angle ABO - \angle DBO$ $= 60^\circ - \angle DBO$③ $\angle OBC = \angle DBC - \angle DBO$ $= 60^\circ - \angle DBO$④ ③，④から， $\angle ABD = \angle OBC$⑤ ①，②，⑤から，2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので， $\triangle ABD \equiv \triangle OBC$</p>				4点	
	(3)	$5\sqrt{3}$ cm				2点	
9	(1)	(ア)	$4n$			1点	7点
		(イ)	記号 ウ	使ったカードの枚数 16 枚		3点	
	(2)	線分 AI の長さ 11 cm	$d=\frac{5}{4}$			3点	