

出題意図	
【1】	(1) 図形の面積の計算と連立不等式の応用を問う問題である。指定された条件を満たす辺の長さの範囲を求められるか。(2) 条件付き確率を求める計算について問う問題である。
【2】	(1) 等差数列と階差数列について問う問題である。階差数列の一般項を求め、その結果をもとに数列の一般項を求められるか。(2) 微分と積分の理解度について問う問題である。与えられた条件から微分と積分を用いて元の関数を求められるか。
【3】	ベクトルと三角関数の理解について問う問題である。(1) ベクトルの絶対値および内積に関する計算ができるか。(2) 三角関数を含んだ式の最大値と最小値を求められるか。
【4】	与えられた条件を満たす点の数を求める能力について問う問題である。計算過程において現れる数列の和を計算できるか。

解答

【 1 】

(1)	ア	⑤	
	イ	⑥	
	ウ	③	
(2)	(a)	エ	⑤
		オ	⑦
		カ	⑦
	(b)	キ	②
		ク	⑤
		ケ	⑤
		コ	⑨
		サ	②
		シ	⑨

【 2 】

(1)	(a)	ア	③
		イ	②
	(b)	ウ	⑥
		エ	⑨
		オ	①
	(2)	(c)	カ
キ			④
ク		②	
ケ		②	
コ		⑧	
サ		⑥	
シ		②	
ス		④	
セ		③	
ソ		②	
タ		③	
チ		⑤	

【 3 】

(1)	ア	①
	イ	④
	ウ	①
	エ	④
	オ	③
	カ	⑧
	キ	①
	ク	⑧
	ケ	⑤
	コ	⑧
	サ	①
	シ	⑧
	(2)	ス
セ		③
ソ		③
タ		②
チ		⑤
ツ		③
テ		②
ト		①
ナ	②	
ニ	③	
ヌ	④	

【 4 】

(1) 48

(2) 63

(3) 165

(4) $\frac{(k+1)(k+2)(k+3)}{6}$