

文系数学

大阪大学

自己評価用チェックシート

自己評価チェックシートの記入方法

単に「解けた」「解けなかった」「わかった」「わからない」で済ますのではなく、「読解」「判断」「作業」「確認」の項目ごとに、自分がどの程度の達成状況にあったかを評価してみてください。

チェック欄には「認識評価」と「答案評価」の2種類あります。

認識評価

答案に書けたかどうかは気にせず、メモや頭の中での認識の度合いを評価し、

「○：できた、×：できなかった、-：その問題に触れていない」で記入してください。

答案評価

答案に書いた事柄を客観的に評価し

「○：できた、×：できなかった、-：その問題に触れていない」で記入してください。

第1問 (三角関数・図形と方程式)

項目			認識評価	答案評価	
前	読解	$\sin(x+y), \cos(x+y)$ はいずれの角が $x+y$ であることに気づいたか?			
	判断	三角関数の合成が有効だと気づいたか?			
(1)	判断	$\frac{\pi}{6} \leq x+y - \frac{\pi}{4} \leq \frac{5\pi}{6}$ を読み取る			
	作業	結果 (領域 D) を正しく図示する			
	確認	特徴的な点の座標をいくつか元の不等式に代入し, ミスをしていないか確認したか?			
	小計			/ 4	/ 3
	読解	$2x+y$ の値は「点 (x,y) が右上にあると大きくなり, 左下にあると小さくなる」という傾向をもっていることの把握			
(2)	判断	$2x+y$ の最大値・最小値を求める方法を定める <input type="checkbox"/> 「 k 」とおき, 直線 $y = -2x + k$ と領域 D が共有点をもつ条件から判断する <input type="checkbox"/> 他 ()			
	判断	$2x+y$ が最大値をとるときの (x,y) を把握する			
(2)	判断	$2x+y$ が最小値をとるときの (x,y) を把握する			
	作業	結果 ($2x+y$ の最大値は $\frac{25}{12}\pi$)			
(2)	作業	結果 ($2x+y$ の最小値は $\frac{5}{12}\pi$)			
	小計			/ 4	/ 5
計			/ 8	/ 8	

上の項目に当てはまらない解法の場合はここに大筋を記入してください。

認識評価		答案評価	
項目	○の個数	項目	○の個数
読解	/ 2	読解	
判断	/ 5	判断	/ 5
作業		作業	/ 3
確認	/ 1	確認	

第2問（2次方程式・絶対値）

項目			認識評価	答案評価
前	読解	2次方程式の係数は p のみに依存していることを把握する		
(1)	判断	方針を決める <input type="checkbox"/> (判別式) ≥ 0 を示す <input type="checkbox"/> 実際に実数解を求める <input type="checkbox"/> 他 ()		
	判断	絶対値記号を外すために p と $0, 1$ との大小で分類する		
	作業	証明をやりきる		
	小計		/ 3	/ 3
(2)	確認	(1)の出来具合に関係なく(2)に取り組んだか？		
	読解	α, β が「異なる」「実数」であることの把握		
	判断	(1)により「 α, β が異なる実数」であることは「 $\alpha \neq \beta$ 」で処理すればよいことの把握		
	判断	$\alpha^2 + \beta^2 \leq 1$ を $\alpha + \beta, \alpha\beta$ で表す		
	判断	$\alpha + \beta, \alpha\beta$ の値を「解と係数の関係」によって表す		
	作業	絶対値記号を正しく外す		
	判断	場合分けの条件に注意して p の範囲をまとめる（計算ミスがあってもよい）		
	作業	結果（ $-\frac{3}{2} \leq p < -1, -1 < p \leq -\frac{1}{2}, p = \frac{1}{2}$ ）を正しく求める		
小計		/ 6	/ 6	
計			/ 9	/ 9

上の項目に当てはまらない解法の場合はここに大筋を記入してください。

認識評価		答案評価	
項目	○の個数	項目	○の個数
読解	/ 2	読解	
判断	/ 6	判断	/ 6
作業		作業	/ 3
確認	/ 1	確認	

第3問 (座標空間・球の位置関係)

項目		認識評価	答案評価
前	読解	2つの球の中心と半径を読み取る	
	読解	Cが円であることの把握	
	判断	2つの球の位置関係を「長さ(半径, 中心間距離)」で捉える	
	読解	図形が中心間を結ぶ直線に関する回転体になっていることの把握	
(1)	読解	「 S_1 との共通部分がCとなるような球面」は中心が対称軸上にあることの把握	
	判断	「半径が最小」となる時, 球の中心の位置を把握する	
	判断	断面図を描き, 求める球の中心と半径の情報が含まれた直角三角形に注目する	
	作業	求める球の半径($\frac{\sqrt{3}}{2}$)を正しく求める	
	作業	求める球の中心($(\frac{11}{6}, \frac{8}{3}, \frac{8}{3})$)を正しく求める	
	作業	結果($(x - \frac{11}{6}) + (y - \frac{8}{3}) + (z - \frac{8}{3}) = \frac{3}{4}$)を正しく求める	
	小計(○の個数)		/ 7
(2)	確認	(1)の出来具合に関係なく(2)に取り組んだか?	
	判断	中心が2通り考えられることの把握	
	判断	断面図を描き, 求める球の中心と半径の情報が含まれた直角三角形に注目する	
	判断	求める球の中心の求め方を決める <input type="checkbox"/> 内分点・外分点 <input type="checkbox"/> ベクトル <input type="checkbox"/> 他()	
	作業	結果($(x - \frac{4}{3}) + (y - \frac{5}{3}) + (z - \frac{5}{3}) = 3$)を正しく求める	
	作業	結果($(x - \frac{7}{3}) + (y - \frac{11}{3}) + (z - \frac{11}{3}) = 3$)を正しく求める	
	小計(○の個数)		/ 4
計(○の個数)		/ 11	/ 11

上の項目に当てはまらない解法の場合はここに大筋を記入してください。

認識評価		答案評価	
項目	○の個数	項目	○の個数
読解	/ 4	読解	
判断	/ 6	判断	/ 6
作業		作業	/ 5
確認	/ 1	確認	

集計表

	大問	読解	判断	作業	確認	計
認識評価	1	/ 2	/ 5		/ 1	/ 8
	2	/ 2	/ 6		/ 1	/ 9
	3	/ 4	/ 6		/ 1	/ 11
	計	/ 8	/ 17		/ 3	/ 28
答案評価	1		/ 5	/ 3		/ 8
	2		/ 6	/ 3		/ 9
	3		/ 6	/ 5		/ 11
	計		/ 17	/ 11		/ 28

参考：内容と難易度

大問	内容	難易度
1	三角関数・図形と方程式	やや易 ((1)やや易, (2)易)
2	2次方程式・絶対値	標準 ((1)標準, (2)標準)
3	座標空間・球の位置関係	やや難 ((1)標準, (2)標準)

阪大入試リハーサル2020

(実際に阪大構内で受験できる模試)



阪大入試予想問題セット

(入試本番と同じ仕様の問題冊子・解答用冊子で)

