

2021年度 阪大入試前期試験 数学 (IIB型) 自己評価シート

阪大入試リハーサル2021を受験された方は
受験番号をご記入ください→

差し支えなければ、阪大入試の受験番号をご
記入ください (内部資料として以外に使用することはありません) →

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。

※ チェックボックス「」がある場合は該当するものにチェック✓を記入してください。

集計表 (この表への記入は必須ではありません)

	大問	読解	判断	作業	確認	計
認識評価	1	/ 1	/ 6		/ 2	/ 9
	2	/ 2	/ 2		/ 3	/ 7
	3	/ 0	/ 3		/ 2	/ 5
	計	/ 3	/ 11		/ 7	/ 21
答案評価	1		/ 6	/ 5		/ 11
	2		/ 2	/ 3		/ 5
	3		/ 3	/ 4		/ 7
	計		/ 11	/ 12		/ 23

参考：内容と難易度

大問	内容	難易度
1	接線, 図形と方程式, 最小	標準 ((1)易, (2)やや易, (3)標準)
2	空間ベクトル	やや易 ((1)やや易, (2)易)
3	積分法, 整数	やや難 ((1)易, (2)やや易, (3)標準)

第1問 (接線, 図形と方程式, 最小)

未記入の項目は×とみなします。

項目		認識評価	答案評価	
(1)	判断	接点の x 座標を設定し (t とする), 接線公式を利用したか?		
	読解	その接線が点 A(a,-1) を通るような t が実数の範囲内に 2 個あることを示す問題であることを把握できたか?		
	判断	t の 2 次方程式を導けたか?		
	作業	証明を完成できたか?		
(2)	確認	(1)の出来具合に関係なく(2)に取り組もうとしたか?		
	判断	証明の方針を見出せたか? <input type="checkbox"/> 直線PQの方程式を実際につくる <input type="checkbox"/> 直線 $y=2ax+1$ が2点 P, Q を通ることを示す <input type="checkbox"/> 他 ()		
		判断	解と係数の関係が利用できることを把握できたか?	
		作業	証明を完成できたか?	
(3)	確認	(1)(2)の出来具合に関係なく(3)に取り組もうとしたか?		
	作業	点と直線の距離公式を用いて L を a の式で表せたか?		
	判断	式を簡単にする工夫を行ったか? <input type="checkbox"/> L^2 を考える <input type="checkbox"/> 文字の置き換え <input type="checkbox"/> 他 ()		
		判断	最小値を求める方針を見出せたか? <input type="checkbox"/> 相加平均と相乗平均の大小関係を利用する <input type="checkbox"/> 方程式の実数解が存在する条件から L の変域を求める <input type="checkbox"/> 他 ()	
		作業	結果 (L の最小値 = $\sqrt{3}$) を得られたか?	
	作業	結果 ($a=\pm 1/\sqrt{2}$) を得られたか?		
	確認	図の状況を照らし合わせ, 結果が妥当なものか考えたか?		
計		/ 9	/ 12	

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。

集計表1 (この表への記入は必須ではありません)

認識評価		答案評価	
項目	○の個数	項目	○の個数
読解	/ 1	読解	
判断	/ 6	判断	/ 6
作業		作業	/ 5
確認	/ 2	確認	

第2問 (空間ベクトル)

未記入の項目は×とみなします。

項目			認識評価	答案評価
前	読解	図の状況を正しく把握できたか？		
(1)	読解	4点が同一平面上にあることを(未知数2つを用いて)定式化できたか？		
	判断	自ら設定した未知数を消去し、sとtの関係式を目指せたか？		
	作業	結果($t = 2s / s + 1$)を得られたか？		
	確認	簡単な値で図の状況を考え、結果の妥当性を確認したか？		
(2)	確認	(1)の出来具合に関係なく(2)に取り組もうとしたか？		
	判断	(ベクトルOP と ベクトルOQ の内積) = 0 を立式できたか？		
	作業	それをs, t以外を用いない等式としてまとめたか？(計算ミスは不問)		
	作業	結果($s = 1/5$)を得られたか？		
	確認	図の状況を照らし合わせ、結果の妥当性を確認したか？		
計			/ 7	/ 5

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。

集計表2 (この表への記入は必須ではありません)

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	/ 2	判断	/ 2
作業		作業	/ 3
確認	/ 3	確認	

第3問 (積分法, 整数)

未記入の項目は×とみなします。

項目			認識評価	答案評価
前	作業	定積分を正しく計算できたか？		
(1)	作業	$b-a$ をくくり出して整理できたか？ (割ってしまったもよい)		
	作業	結果 ($c^2 = -1/3(2a^2 + 5ab + 2b^2)$) を得られたか？		
(2)	確認	(1)の出来具合に関係なく(2)に取り組もうとしたか？		
	判断	因数分解し, 等式 $(2a+b)(a+2b) = -3^3$ を導けたか？		
	作業	結果 ($(a,b)=(-7,5),(-5,7)$) を得られたか？		
	確認	元の式に代入するなどして, 検算を行ったか？		
(3)	判断	等式 $3c^2 = -(2a^2 + 5ab + 2b^2)$ の効果的な式変形を見出せたか？		
		<input type="checkbox"/> $(2a+b)(a+2b)$ の因数分解 <input type="checkbox"/> $2(a-b)^2 + 9ab$ への変形 <input type="checkbox"/> 他 ()		
	判断	c が3の倍数であることを示す方針は見出せたか？		
		<input type="checkbox"/> $2a+b$ と $a+2b$ の少なくとも一方, 実は両方が3の倍数である <input type="checkbox"/> $a-b$ が3の倍数となることを導いて示す <input type="checkbox"/> a, b を3で割ったあまりで分類して調べる <input type="checkbox"/> 他 ()		
作業	証明を完成できたか？			
計 (○の個数)			/ 5	/ 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。

集計表3 (この表への記入は必須ではありません)

認識評価		答案評価	
項目	○の個数	項目	○の個数
読解	/ 0	読解	
判断	/ 3	判断	/ 3
作業		作業	/ 4
確認	/ 2	確認	