

高校名 () 氏名 ()

2019受験用 阪大オープン 数学(理科系) 自己評価チェックシート

自己評価チェックシートの使用法

解答・解説を確認しながら、このチェックシートで自分の出来具合をチェックしましょう。単に「解けた」「解けなかった」「わかった」「わからない」で済ませるのではなく、「読解の程度」「方向性の把握」「計算方法」「結果」などの項目ごとに自分がどの程度の達成状況にあるのかをつかみましょう。

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

答案に書いているかどうかは気にせず、メモや頭の中でどれ位のことを認識できていたかを評価します。姿勢、読解、判断、作業、確認の5項目に分類されていますので、どの要素が弱点かを見極めましょう。

答案評価

答案に書いた事柄を客観的に評価します。頭の中で理解できているかどうかではなく、答案に必要事項が記入できているかどうかを評価しましょう。

いずれのチェック欄においても、配点の範囲内で自分の出来具合を自己評価し、適切に部分点を与えて得点を記入しましょう。

自己評価の結果

大問	内容	難易度	認識評価						答案評価
			姿勢	読解	判断	作業	確認	合計	
1	2次曲線	標準 ((1)は必須, (2)で勝負)	/ 2	/ 2	/ 4	/ 3	/ 2	/13	/ 40
2	微分法	標準 ((1)は必須, (2)で勝負)	/ 2	/ 2	/ 4	/ 2	/ 2	/12	/ 40
3	整数	やや難 ((1)は必須, (2)は方針が難)	/ 2	/ 2	/ 4	/ 3	/ 2	/13	/ 40
4	空間図形	難 ((1)は必須, (2)は把握が難)	/ 1	/ 5	/ 3	/ 3	/ 2	/14	/ 40
5	数列の極限	やや難 ((1)(2)とも方針が難)	/ 2	/ 3	/ 6	/ 7	/ 1	/19	/ 40
計			/ 9	/14	/21	/18	/ 9	/71	/ 200

注意：各項目の配点は実際の阪大オープンのものとは異なります

気づき・反省点等

■■■ 藤田貴志 WebSite ■■■

<http://www.me-tis.net/fujita>
 (「藤田貴志」で検索でもOK)



- 阪大GO格! (阪大受験情報)
- 阪大対策用冬期講習の案内
- 阪大予想問題集などの案内
- 阪大入試リハーサルの案内

1 配点40点 ((1)15点, (2)25点)

認識評価は○, ×, - のいずれかで記入
 ○: 考えた, ×: 考えられなかった,
 -: そもそもそこまで到達していない

項目		認識評価	答案評価
前	姿勢	図を描き, 全体像の把握に努めたか?	
	作業	l の式を立てられたか?	
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 2
(1)	判断	「 C と l が異なる2点で交わる」を式で表すことができたか? どんな方法?→ <input type="checkbox"/> 連立して得られる x の2次方程式で(判別式) >0 <input type="checkbox"/> 連立して得られる x の2次方程式で(判別式) >0 <input type="checkbox"/> 拡大(縮小)して円と直線で扱う <input type="checkbox"/> その他 ()	/ 8
	作業	k の範囲を正しく求められたか?	/ 7
	確認	答えが「 $k > \bigcirc$ 」という形になることを図形的に納得したか?	
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 3
(2)	姿勢	(1)の出来具合とは無関係に(2)に取り組もうとしたか?	
	読解	点 M, N の位置は「 k に応じて決まる」ことを把握したか?	
	読解	AM, AN の長さは y 座標のみで決まると気づいたか?	
	判断	点 M, N の y 座標を定める式を立てられたか?	/ 8
	判断	$\frac{1}{AM} + \frac{1}{AN}$ の値を計算する方法は適切であったか? どんな方法?→ <input type="checkbox"/> 解と係数の関係を利用 <input type="checkbox"/> 解の公式により2次方程式を解いて代入 <input type="checkbox"/> その他 ()	/ 7
	判断	「 k が消える」という見通しをもって $\frac{1}{AM} + \frac{1}{AN}$ を計算できたか?	
	作業	その一定値を正しく求められたか?	/ 10
	確認	特殊な状況等から結果の数値が正しいことを検証したか?	
小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 8	/ 25
計 (「認識評価」は○の個数)		/ 13	/ 40

気づき・反省点等

項目	○の個数
姿勢	/ 2
読解	/ 2
判断	/ 4
作業	/ 3
確認	/ 2

2 配点40点 ((1)20点, (2)20点)

認識評価」は○、×、—のいずれかで記入
 ○：考えた、×：考えられなかった、
 —：そもそもそこまで到達していない

項目		認識評価	答案評価	
(1)	判断	不等式を証明する方法は適切であったか？ どんな方法？→ <input type="checkbox"/> 差を x の関数と見て増減を調べる <input type="checkbox"/> 2つの関数のグラフの上下をきちんと調べる (NG：上下の事実だけ書き、根拠が未記載) <input type="checkbox"/> その他 ()		/ 4
	判断	$f'(x)$ の正負を調べた方法がはっきりわかる形を明示したか？ (NG：単に $f'(x) = 0$ を解いているだけである)		/ 6
	作業	不等式の証明を完成できたか？		/ 10
	確認	答案を読み返し、道筋が理路整然としてるかを確認したか？		
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 4	/ 20
(2)	姿勢	(1)の出来具合とは無関係に(2)に取り組もうとしたか？		
	姿勢	(1)が利用できないかを疑えたか？		
	読解	示すべき不等式の対数を取り、よりよい目標設定を模索したか？		
	判断	対数をとると(1)が利用できることに気づいたか？		/ 4
	読解	等号が成り立たないことの確認も必要だと読み取れたか？		
	判断	等号が成り立たない理由は $\sin \theta \neq 1$ ($\cos \neq 1$) だと把握できたか？		/ 4
	作業	不等式の証明を完成できたか？		/ 12
	確認	答案を読み返し、道筋が理路整然としてるかを確認したか？		
小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 8	/ 20	
計 (「認識評価」は○の個数)		/ 12	/ 40	

気づき・反省点等

--	--

項目	○の個数
姿勢	/ 2
読解	/ 2
判断	/ 4
作業	/ 2
確認	/ 2

3 配点40点 ((1)10点, (2)30点)

認識評価」は○、×、—のいずれかで記入
 ○：考えた、×：考えられなかった、
 —：そもそもそこまで到達していない

項目		認識評価	答案評価
前	姿勢 n, d が「正の整数」であることをしっかり確認したか?		
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 1
(1)	読解 答えは 0, 1, 2, 3 のいずれかであると読み取れたか?		
	判断 個数を調べる方法は適切であったか? どんな方法? → <input type="checkbox"/> 3数の3で割った余りが異なることに注目 <input type="checkbox"/> n を3で割った余りで分類して調べる <input type="checkbox"/> その他 ()		/ 5
	作業 結論 (3の倍数の個数) を正しく求められたか?		/ 5
	確認 具体的に小さい値を n に代入して確かめてみるなどしたか?		
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 4
(2)	姿勢 (1)の出来具合とは無関係に(2)に取り組もうとしたか?		
	読解 (1)の様子に習い「5数のどれか1つは5の倍数になるのだろうか」というような予測を立てながら状況把握に努めたか?		
	判断 「最小の d 」を求めるのだから $d = 1, 2, 3, \dots$ と順に調べることも選択肢に入れていたか?		
	判断 「5数の中に○の倍数があるかどうか」という見方ができたか?		/ 3
	判断 「○の倍数」でも素数である可能性があることに注意できたか?		/ 6
	作業 $d = 1, 2, 3, 4, 5$ が不適であることを確認できたか? 確認できたもの → <input type="checkbox"/> $d \neq 1$ <input type="checkbox"/> $d \neq 2$ <input type="checkbox"/> $d \neq 3$ <input type="checkbox"/> $d \neq 4$ <input type="checkbox"/> $d \neq 5$		/ 15
	作業 結論 ((n, d) の組) を正しく求められたか? (「単に1つ見つけただけ」の場合は✓ → <input type="checkbox"/>)		/ 6
	確認 5数がすべて素数になっていることを確認したか?		
小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 8	/ 30
計 (「認識評価」は○の個数)		/ 13	/ 40

気づき・反省点等

項目	○の個数
姿勢	/ 2
読解	/ 2
判断	/ 4
作業	/ 3
確認	/ 2

4 配点40点 ((1)8点, (2)32点)

認識評価は○, ×, - のいずれかで記入
 ○: 考えた, ×: 考えられなかった,
 -: そもそもそこまで到達していない

項目		認識評価	答案評価	
前	姿勢	図を描き, 全体像の把握に努めたか?		
	読解	球面 S の中心が xy 平面上にあることに気づいたか?		
	読解	図形 C_1, C_2 がどちらも円であることを把握できたか?		
	読解	円 C_1, C_2 の中心と半径が求められる状況にあると気づいたか?		
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 4	
(1)	読解	「 xy 平面」とは「平面 $z = 0$ 」のことだと把握できていたか?	/ 2	
	判断	交点の座標を求めるための方針は立てられたか?	/ 2	
	作業	交点の座標 (全部で4つ) を正しく求められたか?	/ 4	
	確認	図形的な状況と照らし合わせ, 結果が妥当なものか検討したか?		
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 4	/ 8
(2)	読解	(i)から点Aが存在できる範囲を絞り込み, 視覚的に把握したか?		
	判断	(ii)の「任意の点Pに対して」を扱う方針は立てられたか? どんな方針? → <input type="checkbox"/> 特別な点Pでの状況から必要条件を絞り込む <input type="checkbox"/> Pの位置を変数で表し, 恒等式を立てる <input type="checkbox"/> その他 ()	/ 6	
		作業	「直線APが C_2 と共有点をもつ」ことを定式化できたか?	/ 6
		判断	Aの座標を求めるために必要な計算は概ねできたか?	/ 10
	作業	Aの座標を正しく求められたか?	/ 10	
	確認	図形的な状況と照らし合わせ, 結果が妥当なものか検討したか?		
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 6	/ 32
計 (「認識評価」は○の個数)		/ 14	/ 40	

気づき・反省点等

項目	○の個数
姿勢	/ 1
読解	/ 5
判断	/ 3
作業	/ 3
確認	/ 2

5 配点40点 ((1)20点, (2)20点)

認識評価」は○、×、—のいずれかで記入
 ○：考えた、×：考えられなかった、
 —：そもそもそこまで到達していない

項目		認識評価	答案評価
前	姿勢	$a_1, a_2, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots$ と記号を書き並べて「並びの様子」をつかもうとしたか?	
	読解	数列 $\{a_n\}$ の各項は直前の項から順次決まることを把握したか?	
	読解	数列 $\{a_n\}$ が単調増加であることを把握したか?	
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 3
(1)	判断	設定を活かして示すには数学的帰納法が有効だと判断できたか?	
	判断	関数 $f(x) = x + \frac{1}{e^x}$ ($x > 1$) の増減を調べる必要性に気づいたか?	
	作業	関数 $f(x) = x + \frac{1}{e^x}$ が単調増加であることを導けたか?	/ 4
	判断	$\log(k+1) + \frac{1}{k+1} > \log(k+2)$ の証明に帰着できたか?	/ 3
	判断	その証明の方針は立てられたか? どんな方針? → <input type="checkbox"/> 平均値の定理を利用 <input type="checkbox"/> さらに増減を調べる <input type="checkbox"/> その他 ()	/ 3
	作業	不等式の証明を完成できたか?	/ 10
	確認	答案を読み返し、道筋が理路整然としてるかを確認したか?	
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 7
(2)	姿勢	(1)の出来具合とは無関係に(2)に取り組もうとしたか?	
	判断	$\bigcirc < a_n < \bigcirc$ という式を作るという方針は立てられたか?	
	読解	(1)の結果は「 $\bigcirc < a_n$ 」側の不等式を与えていると気づいたか?	
	判断	(1)の結果を利用して「 $a_n < \bigcirc$ 」側の不等式を作るには、漸化式の $\frac{1}{e^{a_n}}$ の部分に $a_n > \square$ を適用すれば良さそうだと気づいたか?	/ 2
	作業	$a_n = a_1 + \frac{1}{e^{a_1}} + \frac{1}{e^{a_2}} + \dots + \frac{1}{e^{a_{n-1}}}$ を導けたか?	/ 4
	作業	$a_n < a_1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$ を導けたか?	/ 4
	作業	$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n} < \bigcirc$ の形の効果的な不等式を作ることができたか?	/ 2
	作業	$\frac{a_n^2}{a_n}$ の大きさを不等式で効果的に評価できたか?	/ 3
	作業	結果 (極限值) を正しく求められたか?	/ 5
	小計 (「認識評価」は○の個数)		/ 9
計 (「認識評価」は○の個数)		/ 19	/ 40

気づき・反省点等	項目	○の個数
	姿勢	/ 2
	読解	/ 3
	判断	/ 6
	作業	/ 7
	確認	/ 1

今後の課題・意気込み（自分に向けての激励メッセージ）

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to write their future tasks, determination, and motivational messages for themselves.