

早稲田大学 人間科学部
2018 年度 入試問題の訂正内容

＜人間科学部・センター利用入試（数学選抜方式）＞

【数学】

●問題冊子 4 ページ：必須問題【問 2】（1）

設問の記述に不十分な部分があったため、適切な回答に至らないおそれがあると判断しました。当該箇所の設問については、受験生全員に得点を与えることといたします。

●問題冊子 5 ページ：選択問題【問 5】問題文

以下の通り訂正

▽1 行目

（誤）～半径6の円 C に、点（6， 0）で内接している…

（正）～半径4の円 C に、点（4， 0）で内接している…

▽3 行目

（誤）～このとき、はじめ点（6， 0）に…

（正）～このとき、はじめ点（4， 0）に…

▽5 行目

問題文を全て削除

●問題冊子 5 ページ：選択問題【問 5】 図

図を全て削除

以上

数学（数学選抜方式） （問 題）

2018年度

〈H30054019〉

注 意 事 項

1. 試験開始の指示があるまで、問題冊子および解答用紙には手を触れないこと。
2. 問題は4～5ページに記載されている。試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚損等に気付いた場合は、手を挙げて監督員に知らせること。
3. 解答はすべて、HBの黒鉛筆またはHBのシャープペンシルで記入すること。
4. 解答用紙記入上の注意
 - (1) 解答用紙は（その1）（その2）の2枚あるので注意すること。それぞれの解答用紙の所定欄に、氏名および受験番号を正確に丁寧に記入すること。
 - (2) 所定欄以外に受験番号・氏名を記入した解答用紙は採点の対象外となる場合がある。
 - (3) 受験番号の記入にあたっては、次の数字見本にしたがい、読みやすいように、正確に丁寧に記入すること。

数 字 見 本	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- (4) 問4、問5はいずれか1問を解答する選択問題である。選択した問題については、解答用紙（その2）の問題番号の右の選択欄にチェックマーク（✓）を記入すること。選択欄にチェックマークがない場合、両方にチェックマークを記入した場合およびチェックマーク以外の記号を記入した場合は採点の対象外となる場合がある。
5. 解答はすべて所定の解答欄に記入すること。解答用紙の裏面は使用してはならない。所定欄以外に記入がある解答用紙は採点の対象外となる場合がある。
6. 解答の際、問題を解答欄に写す必要はない。
7. 下書きが必要な場合は、問題冊子の余白を使用すること。
8. 試験終了の指示が出たら、すぐに解答をやめ、筆記用具を置き解答用紙を裏返しにすること。
9. いかなる場合でも、解答用紙は必ず提出すること。

必須問題

【問 1】 から 【問 3】 のすべてに解答せよ.

【問 1】

- (1) 3^{400} の下 5 桁を求めよ.
- (2) 数直線上を動く点 A が原点の位置にある. 点 A が 1 回の試行で確率 p で正の方向に 1 進み, 確率 $1-p$ で負の方向に 1 進むこととする. この試行を n 回行った後の点 A の座標が $n-4$ である確率を求めよ.

【問 2】

- (1) p と q を異なる素数とする. pq の約数の総和が $2pq$ であるとき, pq の値を求めよ.
- (2) p を素数とする. $(p^2-1)!$ が p^4 で割り切れないとき, p の値を求めよ.

【問 3】

点 $C(0,0,1)$ を中心とする半径 1 の球を S とし, S の内部および表面を動く点を P とする. 点 $A(0,-1,2)$ と点 P を通る直線を l とし, l と xy 平面との交点を $Q(x,y,0)$ とする. このとき, 点 Q の動き得る領域を表す x, y の関係式を求めよ.

選択問題

【問4】, 【問5】 のいずれか1問を選択し, 解答せよ.

【問4】

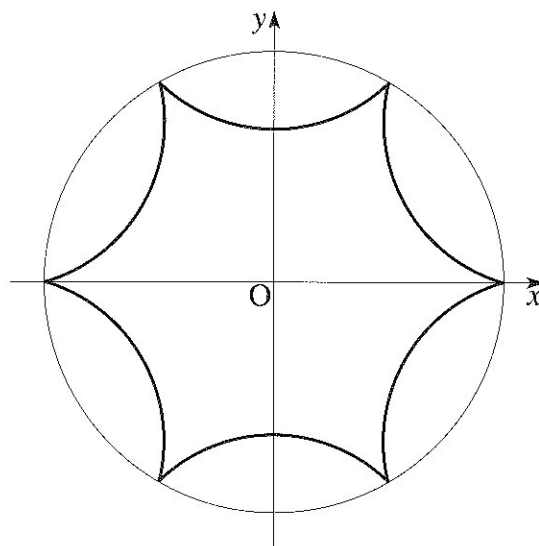
$$(x+3)(x+3^2)(x+3^3)\cdots(x+3^n)$$

の展開式における, x^{n-1} の係数および x^{n-2} の係数を求めよ.

【問5】

原点を中心とする半径6の円 C に, 点 $(6,0)$ で内接している半径1の円 D がある. 円 D が, 円 C に内接しながら滑ることなく一定の回転方向で回転を繰り返し, もとの位置まで戻るものとする. このとき, はじめ点 $(6,0)$ にあった D の円周上の点 P の軌跡によって囲まれる部分の面積を求めよ.

(下図は円 C および点 P の軌跡の概形である.)



[以下余白]

※この欄には何も記入しないこと。

1

数学(数学選抜方式)

(解 答 用 紙)

(その1)

【問1】
採点欄

【問2】
採点欄

※この欄には何も記入しないこと。

〈H30054019〉

受験 番 号	万	千	百	十	一
カナ氏名					
氏 名					

(注意) 受験番号は右詰で記入すること。
所定欄以外に受験番号・氏名を記入してはならない。記入した解答用紙は採点の対象外となる場合がある。

数学(数学選抜方式)

(解 答 用 紙)

(その1)

※問題を写す必要はありません。

※下書きには問題冊子の余白を使用してください。

※裏面は使用しないでください。

1

【問1】

採点欄

【問2】

採点欄

※この欄には何も記入しないこと。

2

数学(数学選抜方式)

(解答用紙)

(その2)

【問3】
採点欄

【問4】
採点欄

【問5】
採点欄

※この欄には何も記入しないこと。

<H30054019>

受験番号	万	千	百	十	一
カナ氏名					
氏名					

(注意) 受験番号は右詰で記入すること。
所定欄以外に受験番号・氏名を記入してはならない。記入した解答用紙は採点の対象外となる場合がある。

数学(数学選抜方式)

(解答用紙)

(その2)

※問題を写す必要はありません。

※下書きには問題冊子の余白を使用してください。

※裏面は使用しないでください。

2

【問3】

採点欄

【問4】

選択欄

【問5】

採点欄