

M K B 1

氏名
カタカナで記入すること

受験番号

M K B 1

受験番号

必ず2か所に受験番号を記入すること

見本

(令和3年度) 数学(理)

解答用紙

解答欄

1.

(1)採点欄

(1)採点欄

数式で定められた領域を把握し、面積を求める問題です。

三角関数の基本的な性質を利用して方程式を解いたり積分の計算ができるかを見ます。

(1) $\cos \alpha = \sqrt{2} - 1$

(2) $\frac{8\sqrt{2} - 4}{3}$

(証明問題等の解答例は省略します。)

←この線より右側に何も記入しないこと

必ず2か所に受験番号を記入すること

見本

(令和3年度) 数学(理)

解答用紙

解答欄

2.

(2)採点欄

(2)採点欄

空間において四面体の体積を求める問題です。

ベクトルや内積の基本的性質を利用して必要な計算ができるか、計算力も評価します。

(1) $\vec{PR} = -\frac{1}{3}\vec{a} + \frac{2}{3}\vec{b} + \frac{1}{3}\vec{c}$

(2) $\vec{PS} \cdot \vec{PQ} = \frac{1}{18}, \vec{PQ} \cdot \vec{PR} = \frac{5}{18}$

(3) $\vec{RH} = \frac{1}{3}\vec{a} - \frac{3}{7}\vec{b} + \frac{1}{7}\vec{c},$ 四面体の体積 $\frac{5\sqrt{2}}{324}$

(証明問題等の解答例は省略します。)

←この線より右側に何も記入しないこと

M K B 3

氏名
カタカナで記入すること

受験番号

M K B 3

受験番号

必ず2か所に受験番号を記入すること

見本

(令和3年度) 数学(理)

解答用紙

解答欄

3.

(3)採点欄

(3)採点欄

数列の問題です。数列を定める規則から一般項を導き出せるかを見ます。

また、丁寧な計算によって数列の和を求められるかを評価します。

- (1) 略
- (2) 8192
- (3) 7630

(証明問題等の解答例は省略します。)

この線より右側に何も記入しないこと

見本

(令和3年度) 数学(理)

解答用紙

必ず2か所に受験番号を記入すること

解答欄

場合の数と確率・条件付き確率の問題です。

4. 取り出した玉の組合せの総数を求めてから、条件付き確率を導くことができるかを評価します。

(4)採点欄

(4)採点欄

(1) ア N イ r^2

(2) ウ M エ s

(3) オ $N - M$ カ $r^2 - s$

(4)

(証明問題等の解答例は省略します。)

この線より右側に何も記入しないこと

キ $N - r^2$ ク r

ケ $M - s + t$ コ t

サ $N - M - (r^2 - (s - t))$ シ $r - t$

(解答用紙の裏面には何も書かないこと。)