

2023年度 一般選抜入試 II期

数学 ①

以下の注意事項 (1) ~ (6) を必ず読んでから解答を始めてください。

- (1) すべての問題が必答問題です。すべての問題に解答してください。

問題	出題範囲	ページ	解答番号
第1問	数学 I・A	1	1 ~ 3
第2問	数学 I・A	3	4 ~ 5
第3問	数学 I・A	5	6 ~ 17

- (2) 問題冊子及び解答用紙の印刷不鮮明やページに落丁、汚れ、しわ等がある場合、また、解答用紙を破損、汚損などした場合は手をあげて監督者に知らせてください。
- (3) 「はじめ」の合図で開始し、「やめ」の合図で終了してください。開始の合図があるまで開けてはいけません。
- (4) 問題冊子は持ち帰ってください。
- (5) 解答するときに、メモ書きの必要があれば、この問題冊子の余白を用いてください。解答用紙には必要な記入事項と解答以外は、一切書いてはいけません。

入学試験マーク式解答用紙についての注意事項 (6) は裏表紙に記載しています。

必ずこの問題冊子を裏返して読んでください。

第1問

a を定数とする。2次方程式 $x^2 - 2ax + 6 - a = 0$ が異なる2つの実数解をもち、それら2つの解がともに正の値となるのは のときであり、ともに負の値となるのは のときである。また、 $x^2 - 2ax + 6 - a = 0$ が正と負の実数解を1つずつもつのは のときである。

~ に対する選択肢

- 0 $a < -3$ 1 $-3 \leq a \leq 2$ 2 $-3 < a < 2$ 3 $a < -3, 2 < a$
 4 $a \geq 2$ 5 $2 \leq a \leq 6$ 6 $2 < a < 6$ 7 $a \leq 2, 6 \leq a$
 8 $a < 2, 6 < a$ 9 $a > 6$

このページに問題はありません

第2問

一直線上に相異なる4つの点A, B, C, Dがこの順で並んでいるとする。点Aと点Bの間は10 cm, 点Bと点Cの間は8 cm, 点Cと点Dの間は6 cm 離れているとする。この直線上に点Pをとるとき, 4点A, B, C, Dから点Pまでの距離の平均値 M が最小になるのは, 点Pが にあるときで, また, そのときに限る。 M の最小値は cm である。

に対する選択肢

- ① 線分 AB の中点 ② 線分 BC の中点
③ 線分 CD の中点 ④ 線分 AD の中点
⑤ 線分 AB 上 ⑥ 線分 BC 上 ⑦ 線分 CD 上 ⑧ 線分 AD 上

このページに問題はありません

第3問

中が見えない箱の中に20枚のカードが入っており、それぞれのカードには1から20までの整数のうち1つが書かれているとする。ただし、20枚のカードに書かれた整数はすべて異なる。この箱の中から、何枚かのカードを同時に取り出すことを考える。

(1) 箱から2枚のカードを取り出すとき、取り出したカードに書かれた2つの整数の和が偶数である確率は $\frac{6}{19}$ であり、奇数である確率は $\frac{7}{19}$ である。

(2) 箱から3枚のカードを取り出すとき、取り出したカードに書かれた3つの整数の和が偶数である確率は $\frac{8}{9}$ であり、奇数である確率は $\frac{10}{11}$ である。また、3つの

整数の和を3で割ったときの余りが0, 1, 2になる確率は、それぞれ $\frac{12}{95}$, $\frac{13}{95}$,

$\frac{14}{190}$, $\frac{16}{190}$ である。

$\frac{6}{19}$, $\frac{7}{19}$ に対する選択肢

- | | | | |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| ① $\frac{4}{19}$ | ② $\frac{5}{19}$ | ③ $\frac{8}{19}$ | ④ $\frac{9}{19}$ |
| ⑤ $\frac{10}{19}$ | ⑥ $\frac{11}{19}$ | ⑦ $\frac{9}{38}$ | ⑧ $\frac{11}{38}$ |

このページに問題はありません

(6) 入学試験マーク式解答用紙について

- 解答用紙に必要事項をすべて記入，マークしてください。枠から上下にはみださないように，解答用紙のマーク例（良い例）のように塗りつぶしてください。解答には，HB または B の鉛筆を使用してください。
- 問題の文中の $\boxed{1 \quad | \quad 2 \quad | \quad 3}$ ， $\boxed{4}$ などには，符号（-），数字（0～9），または文字（ $a \sim d$ ）が入ります。例えば， $\boxed{1 \quad | \quad 2 \quad | \quad 3}$ に $-3a$ と答えたいときには， $\boxed{1}$ に \ominus をマークし， $\boxed{2}$ に $\textcircled{3}$ をマークし， $\boxed{3}$ に \textcircled{a} をマークしてください。

解答欄	1	\ominus	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d
	2	\ominus	0	1	2	$\textcircled{3}$	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d
	3	\ominus	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	\textcircled{a}	b	c	d
	⋮															

$\boxed{5}$

のように分数など複数の四角に答える場合，それぞれの四角の番号の順

$\boxed{6}$

番に注意してマークしてください。

- 数と文字の積の形で解答する場合，数を文字の前にして答えてください。
- 分数形で解答する場合，それ以上約分できない形で答えてください。
- 根号を含む形で解答する場合，根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えてください。
- 問題の文中の二重四角で表記された $\boxed{\boxed{7}}$ などには，選択肢の中から一つ選んで答えてください。
- 同一の問題中に， $\boxed{8 \quad | \quad 9}$ ， $\boxed{\boxed{10}}$ などが2度以上現れる場合，原則として，2度目以降は $\boxed{8 \quad | \quad 9}$ ， $\boxed{\boxed{10}}$ のように表記します。
- 別途，問題の文中に指示がある場合はそちらを優先してください。