

2021年度 一般選抜 (英語・数学・国語)

受験学科	試験教科 (2教科試験)	試験時間
日本語学科 英米語学科 中国語学科 ホスピタリティ・ツーリズム学科	英語 (リスニングを含む。)・国語	135分
経済学科 不動産学科	英語 (リスニングを含む。) <必須> 選択教科 (国語・数学から1教科選択)	

注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 試験問題は42ページあります。
- 3 試験中に問題冊子及び解答用紙の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
- 4 監督者の指示に従って、必ず解答用紙2枚すべての所定欄に氏名、フリガナ、受験番号、生年月日を記入し、マークしてください。また、選択教科の解答用紙は解答する教科をマークしてください。
- 5 上の表に従い2教科を解答してください。
- 6 受験番号、教科が正しくマークされていない場合、採点できないことがあります。
- 7 解答は、解答用紙の解答欄にマークしてください。例えば

20

 と表示のある解答箇所に対して3と解答する場合は、次の(例)のように解答番号20の解答欄の3をマークしてください。

(例)

解答番号	解 答 欄												
20	<table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">*</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	*		

- 8 試験時間の最後の15分間で、音響設備を使って「リスニング」のテストを行います。解答番号は41番～50番です。
- 9 問題冊子の余白等は適宜利用してよいが、どのページも切り離してはいけません。
- 10 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってはいけません。

2021年度 一般選抜 (化学・生物・数学)

受験学科	試験教科 (2教科試験)	試験時間
口腔保健学科	国語 (必須) 選択教科 (化学・生物・数学から1教科選択) ※国語は別冊子	120分

注 意 事 項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 試験問題は17ページあります。
- 3 試験中に問題冊子及び解答用紙の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
- 4 監督者の指示に従って、必ず解答用紙2枚すべての所定欄に氏名、フリガナ、受験番号、生年月日を記入し、マークしてください。また、選択教科の解答用紙は解答する教科をマークしてください。
- 5 上の表に従い2教科を解答してください。
- 6 受験番号、教科が正しくマークされていない場合、採点できないことがあります。
- 7 解答は、解答用紙の解答欄にマークしてください。例えば 20 と表示のある解答箇所に対して3と解答する場合は、次の(例)のように解答番号20の解答欄の3をマークしてください。

(例)

解答番号	解 答 欄												
20	<table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1</td><td style="width: 5%;">2</td><td style="width: 5%;">3</td><td style="width: 5%;">4</td><td style="width: 5%;">5</td><td style="width: 5%;">6</td><td style="width: 5%;">7</td><td style="width: 5%;">8</td><td style="width: 5%;">9</td><td style="width: 5%;">0</td><td style="width: 5%;">-</td><td style="width: 5%;">*</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	*		

- 8 問題冊子の余白等は適宜利用してよいが、どのページも切り離してはいけません。
- 9 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってはいけません。

数 学

問1 $(2x^2 + 4x - 5)(x^2 + ax - 9)$ を展開したときの x^2 の係数が 17 のとき, a の値はいくらか。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① 8

② 9

③ 10

④ 11

問2 $(x^2 - 4x)^2 - (x^2 - 4x) - 20$ の因数として正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① $x + 1$

② $x + 2$

③ $x + 4$

④ $x + 5$

問3 ある 2 次関数のグラフと x 軸との交点が $(-p, 0)$ と $(5p, 0)$ (p は定数) であるとき, このグラフの軸の方程式として正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① $x = 2p$

② $x = 3p$

③ $x = -2p$

④ $x = -3p$

問4 $\tan 25^\circ \tan 37^\circ \tan 53^\circ \tan 65^\circ$ の値はいくらか。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① 0

② 1

③ 2

④ 4

問5 $(x+y+z)^{12}$ を展開して整理したとき、相異なる項は全部で何通りあるか。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① 66

② 78

③ 91

④ 105

そのうち、 x , y , z の3文字をすべて含む項は何通りあるか。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① 36

② 55

③ 66

④ 78

問6 正の整数 m , n が方程式 $3m + 11n = 150$ をみたすとき、 mn の最小値はいくらか。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① 72

② 90

③ 117

④ 153

問7 $f(x) = x^2 + ax + b$ (a , b は有理数の定数) において、 $f(2 - \sqrt{5}) = \sqrt{5}$ とする。このとき、 a の値として正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

① 1

② -1

③ 5

④ -5

問 8 x の 2 次方程式 $x^2 - 2ax + 3a = 0$ が、 $0 < x < 6$ に異なる 2 つの実数解をもつような定数 a の範囲として正しいものを①～④のうちから一つ選べ。 9

- ① $3 < a < 4$ ② $4 < a < 6$ ③ $0 < a < 6$ ④ $0 < a < 3$

問 9 ある大学入試の合格率は 60 %であった。合格者を選んで尋ねると、15 %の確率で直前模試が A 判定であり、不合格者を選んで尋ねると、97.5 %の確率で A 判定でなかったという。

受験生全体から無作為に 1 人を選んだとき、この受験生の直前模試の結果が A 判定である確率は何%か。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。 10

- ① 7.5 % ② 10 % ③ 15 % ④ 17.5 %

また、選んだ受験生の直前模試の結果が A 判定であることがわかっているとき、この受験生が合格している確率は何%か。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。

11

- ① 25 % ② 60 % ③ 75 % ④ 90 %

問 10 自然数 n について、条件 p, q を

$p : n^2 + n$ は 6 の倍数である

$q : n - 1$ は 3 の倍数ではない

とする。次の 12 に当てはまるものを①～④のうちから一つ選べ。

p であることは q であるための 12。

- ① 必要条件であるが、十分条件ではない
- ② 十分条件であるが、必要条件ではない
- ③ 必要十分条件である
- ④ 必要条件でも十分条件でもない

問 11 実数 x, y が $2x + y = 16$ をみたすとき、 $z = xy - 2y$ の最大値として正しいものを

①～④のうちから一つ選べ。 13

- ① 12
- ② 14
- ③ 16
- ④ 18

問 12 三角形 ABC において、 $AB = 8, BC = 5, CA = 7$ とする。

$\angle ABC$ の大きさとして正しいものを①～④のうちから一つ選べ。 14

- ① 30°
- ② 60°
- ③ 120°
- ④ 150°

三角形 ABC の内接円の半径を r 、外接円の半径を R とするとき、それらの比の値 $\frac{r}{R}$ はいくらか。正しいものを①～④のうちから一つ選べ。 15

- ① $\frac{1}{3}$
- ② $\frac{2}{5}$
- ③ $\frac{3}{7}$
- ④ $\frac{4}{9}$