

2020(令和2)年度 沖縄国際大学入学試験問題(前期)

経済学科・企業システム学科

【選択科目:数学Ⅰ・数学A】

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ない。
2. 入学志願票及び受験票に記入された科目を解答すること。
3. 入学志願票及び受験票に記入された以外の選択科目を解答した場合は無効とする。
4. 筆記用具は、鉛筆（HB）または、0.5 ミリのシャープペンシル（HB）に限る。
5. 問題の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせること。
6. 問題冊子の余白等は適宜利用してもよい。

2020(令和2)年度 沖縄国際大学入学試験問題(前期)
経済学科・企業システム学科【数学Ⅰ・数学A】

※ 受験番号は算用数字で記入し、希望学科は、該当するものを○でかこむこと。(2枚目以降も必ず記入すること)

受 験 番 号							志 望 学 科	氏 名
0	0	0	0	0	0	1	経 済 学 科 企業システム学科	沖 国 太 郎

(注意：計算過程も示すこと)

得 点

1. 以下の各問いに答えなさい。(25点)

(1) 頂点が $(-2, 1)$ で、点 $(1, 19)$ を通る放物線をグラフにもつ2次関数を $y = ax^2 + bx + c$ の形に表しなさい。

$y=2x^2+8x+9$

(2) (1)で求めた2次関数のグラフを x 軸の方向に2、 y 軸の方向に -1 だけ平行移動してできる放物線の方程式を求めなさい。

$y=2x^2$

(3) (2)で求めた2次関数のグラフと直線 $y = 2x + 4$ の交点の座標を求めなさい。

$(-1, 2), (2, 8)$

※ 受験番号は算用数字で記入し、希望学科は、該当するものを○でかこむこと。(2枚目以降も必ず記入すること)

受 験 番 号	志 望 学 科	氏 名
0000001	経 済 学 科 企業システム学科	沖 国 太 郎

(注意：計算過程も示すこと)

2. 以下の各問いに答えなさい。(25点)

(1) 次の条件を満たす組 (m, n) を求めなさい。

条件： m, n は正の整数で、 $m + n + 1 = mn$ および $m \leq n$ を満たす。

$(m, n) = (2, 3)$

(2) $x = \frac{\sqrt{3}-1}{2}$ のとき、次の値を求めなさい。

① $x^2 + x$

$\frac{1}{2}$

② $2x^3 + 2x^2 + x + 1$

$\sqrt{3}$

(3) 次の不等式の解を求めなさい。

① $5 - (x - 3) > 2x - 4$

$x < 4$

② $5 - |x - 3| > |2x - 4|$

$\frac{2}{3} < x < 4$

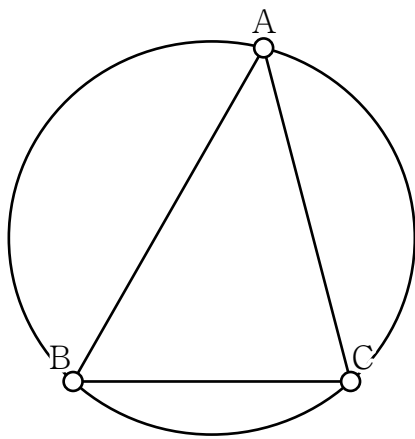
※ 受験番号は算用数字で記入し、希望学科は、該当するものを○でかこむこと。(2枚目以降も必ず記入すること)

受 験 番 号	志 望 学 科	氏 名
0000001	経 済 学 科 企業システム学科	沖 国 太 郎

(注意：計算過程も示すこと)

3. 以下の各問いに答えなさい。(25 点)

- (1) 三角形 ABC とその外接円がある。∠ BAC = 45°、∠ ABC = 60°、辺 BC = 4 が与えられたとき、辺 AC の長さを求めよ。



$AC = 2\sqrt{6}$ (4.89898)

- (2) 問(1)の三角形 ABC の外接円の半径 R の長さを求めよ。

$R = 2\sqrt{2}$ (2.828)

※ 受験番号は算用数字で記入し、希望学科は、該当するものを○でかこむこと。(2 枚目以降も必ず記入すること)

受 験 番 号	志 望 学 科	氏 名
0 0 0 0 0 0 1	経 済 学 科 企業システム学科	沖 国 太 郎

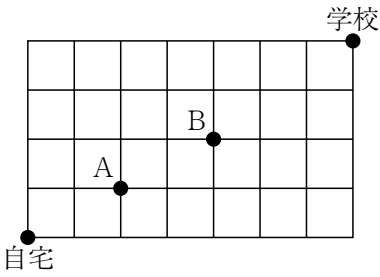
(注意：計算過程も示すこと)

4. 以下の各問いに答えなさい。(25 点)

(1) 1 個のさいころを繰り返し 3 回投げたとき、出た目の一番小さい値が 1 である確率を求めなさい。

$$\frac{91}{216}$$

(2) 自宅から学校までの道は右の図のようにになっているとき、
次のようになる場合は何通りあるか。



① 自宅から学校まで行く最短の道順。

$$330$$

② 自宅から地点 A を通って学校まで行く最短の道順。

$$168$$

③ 自宅から地点 B を通って学校まで行く最短の道順。

$$150$$

④ 自宅から地点 A と地点 B の両方を通して学校まで行く最短の道順。

$$90$$

⑤ 自宅から地点 A と地点 B のどちらも通らないで学校まで行く最短の道順。

$$102$$