

立正大学経済学部経済学科

総合型選抜〈活動評価型〉

基礎学力テスト サンプル問題

数 学
英 語

(試験時間60分 100点)

注 意 事 項

1. このサンプル問題は、基礎学力テストの出題形式のイメージをつかんでいただくために公表するものであり、実際のテストとは異なります。
2. このサンプル問題に関するお問い合わせにはお答えできません。
3. 解答例等は示しません。
4. この問題の全部または一部を許可なく転載することはご遠慮ください。

【数学】

問1 次の問いについて、解答として正しいものを下の①～④のうちから一つずつ選びなさい。

(1) $6x^4y^7 \div 2x^2y^3$ を計算しなさい。

① $3xy^5$

② $3x^4y^6$

③ $3x^2y^2$

④ $3x^2y^4$

(2) $(2a + 3b)(2a - 3b)$ を展開しなさい。

① $4a$

② $-9b$

③ $4a^2 - 9b^2$

④ $2a^2 + 3b^2$

(3) $x^2 - 13x + 42$ を因数分解しなさい。

① $(x - 6)(x - 7)$

② $(x + 6)(x + 7)$

③ $(x + 7)(x - 6)$

④ $(x - 14)(x - 3)$

(4) $|-6 + 3|$ を計算しなさい。

① 18

② -3

③ 3

④ $2\sqrt{2}$

(5) $(5\sqrt{3} - \sqrt{5})(2\sqrt{3} + \sqrt{5})$ を展開しなさい。

① 30

② $10\sqrt{3} + \sqrt{15}$

③ $25 + 3\sqrt{15}$

④ $-25 - 3\sqrt{15}$

(6) 不等式 $\frac{1}{2}(x + 1) - 1 > x - \frac{2x - 1}{3}$ を解きなさい。

① $x > 32$

② $x > 5$

③ $x > 20$

④ $x > -5$

(7) 連立不等式 $\begin{cases} 9x - 8 \leq 4(x + 3) \\ 5x - 4 > 2x - 7 \end{cases}$ を解きなさい。

① $1 < x \leq 8$

② $-1 < x \leq 4$

③ $-1 < x \leq 8$

④ $-4 < x \leq 1$

問2 次の問いについて、解答として正しいものを下の①～④のうちから一つずつ選びなさい。

(8) $2x^2 - 12x + 14$ を平方完成しなさい。

- ① $3(x-1)^2 - 1$ ② $2(x-2)^2 + 7$
③ $2(x+6)^2 - 2$ ④ $2(x-3)^2 - 4$

(9) グラフが点 $(-1,5)$ を頂点とし、 $(1,-3)$ を通る2次関数を求めなさい。

- ① $y = 2(x+1)^2 + 4$ ② $y = (x-3)^2 + 5$
③ $y = -2(x+1)^2 + 5$ ④ $y = -3(x+4)^2 + 2$

(10) グラフが3点 $(-2,-3)$ 、 $(-1,2)$ 、 $(5,-10)$ を通る2次関数を求めなさい。

- ① $y = x^2 + 2x + 3$ ② $y = -x^2 + 2x + 5$
③ $y = -2x^2 + 5x + 1$ ④ $y = x^2 - 2x + 5$

(11) グラフ $y = x^2 - 5x - 1$ について、 x 軸との共有点の x 座標を求めなさい。

- ① $\frac{3 \pm \sqrt{35}}{2}$ ② 2^2 ③ $\frac{5 \pm \sqrt{29}}{2}$ ④ $\frac{2 \pm \sqrt{5}}{3}$

(12) $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 3$ について、この2次関数の最小値を求めなさい。

- ① 2 ② -1 ③ -2 ④ 1

(13) $y = -\frac{1}{2}x^2 + x + 2$ について、 $-2 \leq x \leq 3$ とするとき、この2次関数の最小値を求めなさい。

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

(14) 2次不等式 $x^2 - x - 6 \geq 0$ を解きなさい。

① $x \leq -2, 3 \leq x$

② $-2 \leq x \leq 3$

③ $x \leq -3, 2 \leq x$

④ $-3 \leq x \leq 2$

(15) 2次不等式 $x^2 - 5x + 7 \geq 0$ を解きなさい。

① $x \leq -\frac{7}{5}, \frac{7}{5} \leq x$

② $-\frac{7}{5} \leq x \leq \frac{7}{5}$

③ すべての実数

④ 解なし

問3 次の問いについて、解答として正しいものを下の①～④のうちから一つずつ選びなさい。

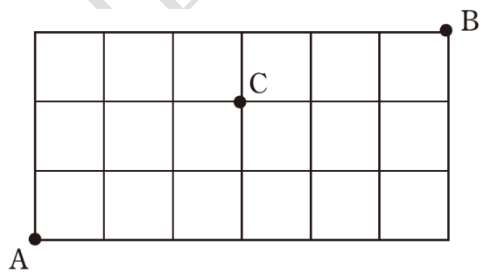
(16) A, B, C, D, E の5人が円形のテーブルに着席する。回転して同じ並びになるような着席の仕方は区別しないものとして、A, Bが隣り合わないような着席の仕方は全部で何通りあるか求めなさい。

- ① 20 ② 24 ③ 12 ④ 6

(17) 大小2個のさいころを同時に投げるとき、出る目の和が5の倍数となる場合は何通りあるか求めなさい。

- ① 10 ② 9 ③ 5 ④ 7

(18) 右図のような道路（黒い線分上）がある町で、A地点からB地点まで遠回りをして行かないで行く。このときC地点を通る道順はいくつあるか求めなさい。



- ① 60 ② 45 ③ 20 ④ 40

(19) 大小2個のさいころを同時に投げるとき、大のさいころは偶数の目が出て、小のさいころは4以上の目が出る確率を求めなさい。

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $\frac{1}{18}$

(20) 1個のさいころを5回投げるとき、2の倍数の目がちょうど4回出る確率を求めなさい。

- ① $\frac{3}{16}$ ② $\frac{1}{32}$ ③ $\frac{5}{32}$ ④ $\frac{15}{32}$

【英語】

問1 次の(1)～(8)の文の下線部の意味に近い語(句)として最も適切なものを①～④のうちから一つずつ選びなさい。

- (1) International borders are rapidly disappearing as far as music is concerned.
① going away ② turning down ③ looking back ④ growing out
- (2) Everyone in the class is expected to participate fully in discussions.
① show up ② play a role ③ take part ④ keep up
- (3) My car is still being repaired.
① prepared ② built ③ cleaned ④ fixed
- (4) After playing hard, the children were thirsty.
① wanted something to drink ② were sleepy
③ got tired ④ needed some food
- (5) Some of the classmates have a positive influence on him.
① unique ② dangerous ③ disappointing ④ encouraging
- (6) Women want to have equal opportunities as men.
① same ② favorite ③ individual ④ potential
- (7) The new product attracted customers to the store.
① sales clerks ② shoppers ③ viewers ④ reporters
- (8) I think the United States is a country which values diversity and personal freedom.
① friendship ② cooperation ③ variety ④ democracy

問2 次の(9)～(16)の文の空所に入れるのに最も適切な語(句)を下の①～④のうちから一つずつ選びなさい。

- (9) We flew to New York without _____ over in San Francisco.
① had stopped ② stopped ③ stop ④ stopping
- (10) You will fail _____ you work harder.
① despite ② unless ③ since ④ however
- (11) The _____ windows we have, the more light and air get in.
① more ② most ③ many ④ much
- (12) _____ I like about the story is the happy ending.
① Which ② Who ③ When ④ What
- (13) My first impression of Brenda was _____ she was really funny.
① which ② what ③ that ④ where
- (14) He wants to know why _____.
① did this problem occur ② this problem occurred
③ this problem occurring ④ occurred this problem
- (15) Payments must _____.
① be prepaid ② is prepaid ③ prepay ④ prepaid
- (16) My grandmother sat silently with the cat _____ at her feet.
① to sleep ② sleep ③ slept ④ sleeping

問3 以下の会話が成り立つように(17)~(20)の空所に入れるのに最も適切な表現を下の①~④のうちから一つずつ選びなさい。

(17) Brian: How was your trip to the island, Sam?

Sam: It would have been great, but _____

Brian: Oh, that's too bad. How are you feeling now?

- ① I came down with food poisoning the second day.
- ② I had fun diving for the first time in my life.
- ③ I spent the weekend with my friends in a nice cottage.
- ④ The bad weather had done great damage to the crops.

(18) John: How many people are coming to dinner tonight?

Erin: _____

John: Don't forget you and me. So we need to set 11 places at the table.

- ① I guess nine, but Jeff might come with his girlfriend.
- ② Nine including us.
- ③ Eight, plus Bert. That makes nine.
- ④ Eight. Oh, I remembered Nora cancelled our invitation.

(19) Jeff: I think the new mall is a few blocks down this road. Keep an eye out for signs that will direct us to where the parking is.

Rose: _____ I don't have much cash on me.

Jeff: I'm sure there'll be one there.

- ① Would you lend me some money?
- ② Let me find my purse first?
- ③ I don't know how to get to the parking.
- ④ Should we drop by a bank machine first?

(20) Jane: Hi, Bob. Who are the pretty flowers for?

Bob: You didn't forget that today was Mother's Day, did you?

Jane: Completely. I can't believe it! _____ but I've been working on my homework so hard that I didn't even bother to look at the calendar.

- ① I wonder where you bought the flowers,
- ② I even wrote it down on my calendar,
- ③ I hope she'll like the flowers,
- ④ I bet your mother would be happy,