

# 令和5年度 社会人特別選抜試験

## 総合問題

### 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 この問題冊子は、表紙を含めて23ページあります。  
試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁、乱丁及び解答用紙の汚れ等に気づいた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
- 3 解答用紙には、解答欄以外に次の記入欄があるので、監督者の指示に従って、それぞれ正しく記入し、マークしてください。
  - (1)氏名欄
  - (2)受験番号欄
- 4 受験番号が正しくマークされていない場合は、採点できないことがあります。
- 5 解答は、解答用紙の「記入方法」に従って、正しくマークしてください。
- 6 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

## 問題1

【A】 次の文章を読んで、後の問1、2に答えなさい。

本文は Web 上の以下のサイトから引用・改編して使用しています。  
著作権処理の都合上、掲載することは出来ませんので、問題文と正解のみ記します。

以下の記事から引用して改編した

“Circadian Rhythms: The Conductor of Our Body’s Symphony”

<https://www.nytimes.com/2020/05/07/learning/circadian-rhythms-the-conductor-of-our-bodys-symphony.html> (最終アクセス日 2022/07/01)

【問1】本文中の空欄[ア]～[エ]にあてはまる最も適切な語を 1～4 から 1 つ選びなさい。

[ア] 1. digest          2. digestion          3. digested          4. digestive

解答番号[1]

[イ] 1. decline          2. accumulate          3. spread          4. stop

解答番号[2]

[ウ] 1. Additionally          2. Alternatively          3. Absolutely          4. Astonishingly

解答番号[3]

[エ] 1. before          2. on          3. after          4. in

解答番号[4]

【問2】本文中の空欄①～④を、それぞれ5つの語句を並べ替えて補いなさい。ただし解答はそれぞれの  にあてはまる番号のみ答えなさい。

① ... the S.C.N. which, \_\_\_\_\_ of an orchestra, waits to give cues ...

解答番号[5]

1. the conductor    2. as                  3. is                  4. it                  5. if

② This feedback loop is the key of homeostasis, the process by which a body \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  to maintain its stable conditions.

1. in                  2. to                  3. reacts              4. order              5. changes

③ ... urban areas across the United States \_\_\_\_\_ higher rates of obese population.

解答番号[8]

1. significantly    2. are                  3. have                  4. to                  5. likely

④ It is also argued  \_\_\_\_\_ neurological disorders ...

解答番号[10]

1. cause              2. circadian rhythms    3. disrupted              4. that                  5. may

【B】 次の文章を読んで、後の問3、4に答えなさい。

本文は Web 上の以下のサイトから引用・改編して使用しています。  
著作権処理の都合上、掲載することは出来ませんので、問題文と正解のみ記します。

以下の記事から引用して改編した

“Marmosets practise calling their mother in the womb”

<https://elifesciences.org/for-the-press/8658ca05/marmosets-practise-calling-their-mother-in-the-womb> (最終アクセス日 2022/08/01)

“Prenatal development of neonatal vocalizations”

<https://doi.org/10.1101/2022.04.13.488158> (最終アクセス日 2022/08/01)

【問3】 本文の内容に基づき、以下の(1)～(5)の文中の□□□□に入れるのに最も適切なものを1～5から1つ選びなさい。

(1) The postnatal infants produce voices □□□□ [解答番号[11]]

1. by controlling the set of vocal functions like breathing and mouth movements.
2. by hearing cries from their family members with environmental noises.
3. by working the variety of muscles which are necessary for activities of daily living.
4. by singing a song with caregivers to learn complicated communication.
5. by entering the world where they hear more noises like natural sounds.

(2) In the past, the scientists who wanted to know how humans learn to use language

□□□□ [解答番号[12]]

1. had no reasonable methods to understand the mechanism before birth.
2. have paid special attention to the vocal production after birth.
3. have concentrated on the hearing ability of unborn infants.
4. have carried out many researches the songs of young birds.
5. had followed newborn infants' relationship with their parents.

(3) The main reason why Narayanan chose marmoset monkeys to research the development of human vocalization is because □□□□ [解答番号[13]]

1. healthy marmosets grow more than twelve times faster than humans.
2. marmosets' vocal development closely resembles that of humans.
3. it was easier to take the ultrasound images of the pregnant monkey regularly.
4. vocal feedbacks from marmoset parents have a strong effect on their baby.
5. marmosets are the most popular model among researchers studying primates.

(4) Based on the analysis of the recorded ultrasound images of fetuses' mouths, the researchers discovered that 解答番号[14]

1. baby marmosets continue the coordinated movements of head and mouth for a while after their birth.
2. the fetuses' facial and mouth movements looked like the motion of a newborn making contact calls.
3. the prenatal marmosets actively move their face and mouth muscles to imitate contact calls.
4. fetuses' voices sounded different from the contact calls of newborn babies in its longer duration.
5. the coordinated movements of fetuses' mouth and head lasted shorter than 500 milliseconds.

(5) Newborn animals are ready to communicate with their family because they 解答番号[15]

1. start exercises with their head and mouth soon after they are born.
2. vegetate and wait to be born inside their mothers' body.
3. have already been able to copy their species' calls in the womb.
4. have already started to respond to the voices of both their parents.
5. begin orofacial movements needed for crying before they are born.

【問4】本文中の下線部(あ)～(う)が示す内容として最も適切なものを1～4から1つ選びなさい。

(あ) Not to mention that the early vocal behavior is needed to seek attention of caregivers, usually their parents, it also lays the groundwork for more complicated communication later in life.

1. 新生児が示す初期の発声行動に対して、親は注意を払う必要はなく、生後の互いの意思疎通においても重要ではない。
2. 幼児が泣くことは、生後の幼児と親の複雑な意思疎通のための基盤ではないと考えられてきたが、実は重要な意味をもつ。
3. 親とのコミュニケーションをとるために、新生児は発声行動を獲得しておくことに加え、より高度な意思疎通の手段が必要とされる。
4. 新生児の発声行動は世話をしてくれる親の注意を惹くために必要なだけでなく、より複雑な意思疎通を行うための基盤となる。

解答番号[16]

(い) ...through the ultrasound assessments of human fetuses in their last three months, a particular type of orofacial movements which seem to be consistent with neonatal crying has been observed.

1. 出産前3ヶ月間、胎児に超音波検査を続けたところ、新生児が泣く際に示す口元の動作と一致する動きの特徴が確認された。
2. 胎児の超音波検査を始めてから3ヶ月後、新生児期の泣き声を形成すると思われる顔の動作が出現していることがわかった。
3. 3ヶ月間にわたる胎児の超音波検査は順調に進み、新生児の泣き声とともに口腔部の動きを観察することができた。
4. 妊娠3ヶ月目の胎児に対して行った超音波検査では、特徴的な顔の動きが確認された上に、新生児が泣くようなしぐさも観察された。

解答番号[17]

(う) Even though no actual sound seems to be made by fetus marmosets in the womb since their vocal apparatus hasn't fully matured yet, the research so far has confirmed that the facial motions linked to vocalization are innate in them

1. 子宮内のマーモセットの胎児が声を出すことができない理由は、顔の動きが乏しい上に、まだ発声器官が十分に発達していないためであることが確認された。
2. 発声器官の生育が未発達なマーモセットが胎児の段階で声を出さないことが、生後の発声に関連した顔の動きを習得するのに重要であることが確認された。
3. マーモセットの胎児は発声器官が未発達でまだ声を発することのできない段階でも、すでに生後の発声に結びつく顔の動きを生得していることが確認された。
4. 子宮内のマーモセットの胎児の発声器官はあまりにも未発達であるため、この研究では発声行動に関連する顔の動きを確認することはできなかった。

解答番号[18]

正解

解答番号	正解
解答番号[1]	4
解答番号[2]	2
解答番号[3]	1
解答番号[4]	3
解答番号[5]	3
解答番号[6]	2
解答番号[7]	4
解答番号[8]	5
解答番号[9]	4
解答番号[10]	5
解答番号[11]	1
解答番号[12]	3
解答番号[13]	2
解答番号[14]	2
解答番号[15]	5
解答番号[16]	4
解答番号[17]	1
解答番号[18]	3