

2023 年度東京海洋大学海洋生命科学部海洋生物資源学科 総合型選抜 小論文 問題用紙 (1/6)

2022 年 11 月 25 日

※ 解答は解答用紙の所定の欄に記入すること
問題用紙は持ち帰らないこと

受験番号	氏 名

問題 1

次の文章を読み、各問に答えなさい。

Every day, about 370 million children worldwide benefit from national school feeding programmes. Sometimes it's breakfast; sometimes it's lunch and sometimes it's both. But whatever the meal, school feeding schemes are a nutritional lifeline for these children.

It's been proved repeatedly that being fed at school improves children's attendance and their academic performance. In Kenya, a breakfast programme increased school participation by 8.5% in a randomized control trial of 25 pre-schools. School feeding schemes are also helping to greatly improve girls' access to primary education.

The African Union Commission* has recognised how important school meals are. In recent years, it's added another leg to this: pushing the idea that the schemes should be "home grown". This means that the food for these meals should be sourced from local farmers. Getting local farmers involved in school feeding schemes has the potential to boost individuals' livelihoods and revitalise rural economies in Africa.

Small-scale farmers — those who cultivate five or fewer acres of land — in Africa struggle to make ends meet. On their small plots they produce about 80% of the food that's consumed in Africa. Yet, most live in poverty. One of the biggest problems they face is getting their produce to market. Main market centres tend to be far away from rural areas and transport is not even, given the poor state of infrastructure. As such, small-scale farmers have no choice but to rely on middlemen who tend to buy from them at lower prices than they'd earn at the markets themselves.

It's this reality that's prompted the African Union and others to call for governments to stock their school feeding programmes with locally grown produce.

Such initiatives make sense on a number of levels. Governments save money since the food doesn't have to be transported for long distances. School children benefit from familiar, locally grown nutritious food. And the farmers themselves can use their earnings to support their families or even reinvest into their farming businesses.

* The African Union Commission: アフリカ連合委員会 (African Union の一組織)

2023 年度東京海洋大学海洋生命科学部海洋生物資源学科 総合型選抜 小論文 問題用紙 (2/6)

2022 年 11 月 25 日

※ 解答は解答用紙の所定の欄に記入すること
問題用紙は持ち帰らないこと

受験番号	氏名

問 1. 次の (1) ~ (5) について、本文の内容に即して日本語で答えなさい。

- (1) 世界で毎日何人の子どもたちが国による学校給食プログラムの恩恵を受けていますか。(10 点)
- (2) ケニアにおいて 25 の幼稚園を対象に行われた調査では、どのような結果が得られましたか。(10 点)
- (3) アフリカで消費される食糧のおよそ 80%を生産しているのは、どのような農家ですか。(10 点)
- (4) 下線部 **this reality** とは、具体的にどのような現実を指していますか。(15 点)
- (5) 政府が学校給食プログラムに地元産の農産物を買収することは理にかなっています。誰にとって、どのような点で、理にかなっていますか。3つのケースを説明しなさい。(15 点)

問 2. 本文では、アフリカにおける学校給食の重要性について述べられていますが、日本における学校給食の重要性には、どのようなものがありますか。本文の内容を踏まえたうえで、具体的事例を用いて、あなたの意見を 260 字から 300 字の日本語で書きなさい。(40 点)

2023 年度東京海洋大学海洋生命科学部海洋生物資源学科 総合型選抜 小論文 問題用紙 (3/6)

2022 年 11 月 25 日

※ 解答は解答用紙の所定の欄に記入すること
問題用紙は持ち帰らないこと

受験番号	氏名

問題 2

問 1 下記の (ア) から (エ) に当てはまる数字を求めよ。(配点 : 20 点)

1) $\sqrt{800} - \sqrt{72} - \sqrt{50} = (\text{ア})$

2) 方程式 $2|x - 4| = 3x$ の解は $x = (\text{イ})$

3) $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{3}$ のとき $\sin \theta \cdot \cos \theta = (\text{ウ})$

4) KAGAKU の 6 文字を使ってできる文字列は (エ) 通りである。

2023 年度東京海洋大学海洋生命科学部海洋生物資源学科 総合型選抜 小論文 問題用紙 (4/6)

2022 年 11 月 25 日

※ 解答は解答用紙の所定の欄に記入すること
問題用紙は持ち帰らないこと

受験番号	氏名

問題 2

問 2

あなたは数学の教科書を作成するメンバーに選ばれ、次の問題の解説を担当することになったとする。どのようにすればわかりやすい説明となるか。問題を解くだけでなく、解法をわかりやすく記述しなさい。

「袋 A には赤玉と白玉が 5 個ずつ、袋 B には赤玉 7 個と白玉 3 個が入っている。袋 A と袋 B それぞれから同時に 2 個ずつ玉を取り出すとき、赤玉の総数が 2 個となる確率を求めよ。」 (配点：20 点)

2023 年度東京海洋大学海洋生命科学部海洋生物資源学科 総合型選抜 小論文 問題用紙 (5/6)

2022 年 11 月 25 日

※ 解答は解答用紙の所定の欄に記入すること
問題用紙は持ち帰らないこと

受験番号	氏名

問題 2

問 3

ある漁港で水揚げされたサケを出荷するために箱詰めする。大きさの異なる 3 種類の箱があり、各箱を使用する際には、箱(大)には 10 尾、箱(中)には 5 尾、箱(小)には 1 尾を必ず入れることとする。箱(中)と箱(小)を用いて箱詰めすると、箱(小)のみで箱詰めする場合よりも箱の総数を 40 個減らすことができる。箱(中)と箱(小)に加えて箱(大)を用いると箱の総数は 8 個になる。水揚げされたサケは何尾であるか。ただし、できるだけ大きい方の箱を用いてサケを詰めていくものとする。なお、問題を解くだけでなく、解法をわかりやすく記述しなさい。

(配点 : 30 点)

2023 年度東京海洋大学海洋生命科学部海洋生物資源学科 総合型選抜 小論文 問題用紙 (6/6)

2022 年 11 月 25 日

※ 解答は解答用紙の所定の欄に記入すること
問題用紙は持ち帰らないこと

受験番号	氏名

問題 2

問 4

60℃の水 200 g が入ったビーカーに、誤って硝酸カリウム 90 g と塩化ナトリウム 60 g の両方を完全に溶かしてしまっただ。この水溶液をビーカー A とビーカー B に半分ずつ分け、ビーカー A の水溶液からは硝酸カリウムのみ、ビーカー B の水溶液からは塩化ナトリウムのみを結晶として取り出したい。それぞれのビーカーに対して、どのような操作を行えばよいか。下記の (ア) から (ク) より 1 つ選べ。さらに、その操作を選んだ理由を説明し、その操作を行ったときに取り出せる物質の質量 (g) を求めよ。ただし、2 種類の物質を混ぜたとき、水に溶ける物質の質量はどちらも変化しないものとする。また、水溶液の量や温度は下記の操作以外で変化しないものとする。なお、下表は硝酸カリウムと塩化ナトリウムについて、100 g の水に溶ける物質の質量と水の温度の関係を示したものである。(配点：30 点)

表 100 g の水に溶ける物質の質量と水の温度の関係

水の温度 (℃)	20	40	60
硝酸カリウム (g)	31.6	63.9	109.2
塩化ナトリウム (g)	35.8	36.3	37.0

- (ア) 水 100 g を加えた後、水溶液の温度を 60℃にする。
- (イ) 水 50 g を加えた後、水溶液の温度を 60℃にする。
- (ウ) 水 50 g を加えた後、水溶液の温度を 40℃にする。
- (エ) 水 50 g を加えた後、水溶液の温度を 20℃にする。
- (オ) 加熱して水 50 g を蒸発させた後、水溶液の温度を 60℃にする。
- (カ) 加熱して水 50 g を蒸発させた後、水溶液の温度を 20℃にする。
- (キ) 水溶液の温度を 40℃にする。
- (ク) 水溶液の温度を 20℃にする。