

2024年度

GB

英 語

3月12日(火)

工 学 部

15 : 10~16 : 30

【後 期 日 程】

#### 注 意 事 項

##### 試験開始前

- 1 監督者の指示があるまで、問題冊子、解答用紙に手を触れてはいけません。
- 2 監督者の指示に従って、全部の解答用紙(3枚)に受験番号を記入しなさい。

##### 試験開始後

- 3 この問題冊子は、7ページあります。はじめに、問題冊子、解答用紙を確かめ、枚数の不足や、印刷の不鮮明なもの、ページの落丁・乱丁があった場合は、手をあげて監督者に申し出なさい。
- 4 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- 5 問題は、声を出して読んではいけません。
- 6 配点は、比率(%)で表示してあります。

##### 試験終了後

- 7 問題冊子は、必ず持ち帰りなさい。

- 1 次の英文を読んで、問1～問5に答えなさい。(配点40%)

著作権の関係上、公表しません。

著作権の関係上、公表しません。

Boulder, Colo. : コロラド州ボルダー

bon appétit : フランス語の食事を食べる前のあいさつ      snack : 軽食, 間食

gratification : 満足感, 喜び      foretell : 予言する, ~の前兆となる

year-round : 一年中      socioeconomic : 社会経済的な      chore : 雑用, 家事

(出典: “How Culture Affects the ‘Marshmallow Test’” Scientific American

<https://www.scientificamerican.com/article/how-culture-affects-the-marshmallow-test/> 出題にあたり一部改編した。)

問 1 文中に( a )~( e )の空欄があります。それぞれに入る適切な前置詞を以下から選  
びなさい。その際、同じ前置詞を2回使ってはいけません。

[for in on to with]

問 2 下線部(1)は何を意図した行為かを日本語で答えなさい。

問 3 下線部(2)を日本語に訳しなさい。その際、two が具体的に何かが分かるように訳しな  
さい。

問 4 下線部(3)の another test ではどのようなテストが行われたかを日本語で答えなさい。

問 5 下線部(4)を日本語に訳しなさい。

2

次の英文を読んで、問1～問4に答えなさい。(配点30%)

著作権の関係上、公表しません。

## 著作権の関係上、公表しません。

the Ministry of Health, Labor and Welfare : 厚生労働省      trajectory : 道筋, コース  
the National Institute of Population and Social Security Research : 国立社会保障・人口問題研究所  
life expectancy : 平均余命      milestone : 重要な出来事  
footprint : 人間活動の自然への影響      demographic : 人口統計学的な  
brink : 間際, 瀬戸際

(出典：“Japan tries to confront its ever-shrinking population” The Japan Times

<https://www.japantimes.co.jp/opinion/2023/04/28/editorials/japan-demographics-problem/> 出題にあたり一部改編した。)

問 1 下線部(1)に falling by about 30% とあるが, 具体的には何万人減少すると予測されているかを本文の内容に即して日本語で答えなさい。

問 2 下線部(2)を日本語に訳しなさい。

問 3 下線部(3)を日本語に訳しなさい。

問 4 下線部(4)を日本語に訳しなさい。

3 次の英文を読んで、問1～問3に答えなさい。(配点30%)

著作権の関係上、公表しません。

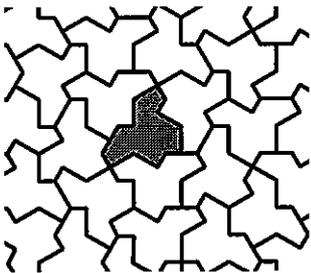


Figure 1: Einstein tiling

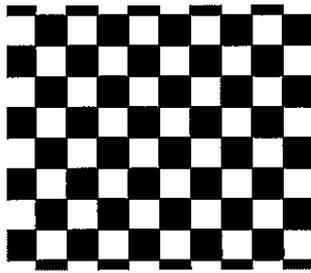


Figure 2: Checkerboard pattern

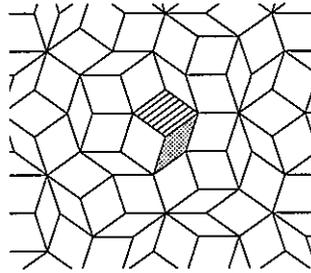


Figure 3: Penrose's tiling

mathematician : 数学者  
non-periodic : 非周期的な

physicist : 物理学者  
infinite : 無限の

(出典：“Mathematicians have finally discovered an elusive ‘einstein’ tile” Science News  
<https://www.sciencenews.org/article/mathematicians-discovered-einstein-tile> 出題にあたり  
一部改編した。)

問 1 問題文によると, einstein は本来はどのような意味であったか。5 字以内の日本語で答えなさい。

問 2 問題文によると, einstein は約何年間にわたって探し求められてきたか。数字で答えなさい。

問 3 問題文の内容をふまえて, アインシュタインタイル (Einstein tiling) とペンローズタイル (Penrose's tiling) の共通点と相違点を, それぞれ 50 字以内の日本語で説明しなさい。

## 正解・解答例

教科・科目目	英語（後期日程試験：令和6年度） 1/2	問題番号	GB
対象学部・ 学科	工学部		
1  40%	<p>問1 (a) to (b) with (c) for (d) on (e) in (2点×5 = 10点)</p> <p>問2 筆者の子供たちが給食を食べるのを止めようとした。 「皆が揃ってから食べることを伝えようとした。」等でも可。(7点)</p> <p>問3 マシュマロをくれる人が戻ってくるまで待てば、彼らは後でマシュマロを二つ食べることができる。「食べる」は「もらえる」等でも可。(8点)</p> <p>問4 子供たちに包装された贈り物を一つ与え、今それを開けてもよいし、そのかわりに開けずに待っていれば贈り物を二つももらうこともできると伝えた。(7点)</p> <p>問5 子供たちの感受性が強ければ強いほど、アメリカでは贈り物を開けるのをより長く待ち、日本ではマシュマロを食べるのをより長く待った。(8点)</p>		
2  30%	<p>問1 3915万人 「39,150,000人」でも可(4点)</p> <p>問2 最も明らかで最も悩ましいことは、まさしくこの傾向に関して不満を言う以上のことを歴代の政府ができなかったことだ。(10点)</p> <p>問3 日本は出生率に焦点を当てることによって、この現象を取り扱ってきた。(6点)</p> <p>問4 このように若い世代に焦点を当てることは、配慮や資金を求める高齢者の要求と衝突する。(10点)</p>		

## 正解・解答例

教科・科目目	英語（後期日程試験：令和6年度） 2/2	問題番号	GB
対象学部・学科	工学部		
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">3</div> 30%	<p>問1 一つの石（4字） （9点）</p> <p>問2 50 （9点）</p> <p>問3 共通点：隙間や重なりがないように非周期的なパターンで平面を覆い尽くせる点。（33字） 相違点：アインシュタインタイルは1種類，ペンローズタイルは2種類のタイルを使う点。（37字） （12点）</p>		

## 採点・評価基準（具体的基準）

教科・科目名	英語（前期試験：令和6年度）	1 / 2	問題番号	GB
対象学部・学科	工学部			
出題のねらい	<p>① 科学分野での従来<span style="font-size: small;">の</span>知見と異なる発見に関する英文を読んで、展開と論旨を正確に把握する英文読解力をみる。</p> <p>② 日本における少子化を中心とする人口問題に関する英文を読んで、展開と論旨を正確に把握する英文読解力をみる。</p>			
採点基準 (点数は100点満点の場合)	<p>① 配点 40%</p> <p style="padding-left: 40px;">問1 10点 ((a) 2点 (b) 2点 (c) 2点 (d) 2点 (e) 2点)</p> <p style="padding-left: 40px;">問2 7点</p> <p style="padding-left: 40px;">問3 8点</p> <p style="padding-left: 40px;">問4 7点</p> <p style="padding-left: 40px;">問5 8点</p> <p>② 配点 30%</p> <p style="padding-left: 40px;">問1 4点</p> <p style="padding-left: 40px;">問2 10点</p> <p style="padding-left: 40px;">問3 6点</p> <p style="padding-left: 40px;">問4 10点</p>			

## 採点・評価基準(具体的基準)

教科・科目名	英語（前期試験：令和6年度） 2 / 2	問題番号	GB
対象学部・学科(課程)等	工学部		
出題のねらい	<p>                     ③ 平面幾何学に関連する非周期的タイル張りについて書かれた文章の論理的展開を把握して、英語の読解力を問うとともに、工学者としての素養（論理的思考力・表現力等）を問う。                 </p>		
採点基準 (点数は100点満点の場合)	<p>                     ③ 配点30% (30点)                 </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (配点9点) 「einstein」の本来の意味である「一つの石」が記述されていること。</li> <li>2. (配点9点) 「half a century」, 「1970s」などの記述から、「約50年」が正しく見積もられていること。</li> <li>3. (配点12点) 共通点については、どちらも「非周期的なパターンで平面を覆い尽くせること」が明確に書かれていること、相違点については、「構成するタイルの種類の数異なること」が明確に書かれていること。それぞれに6点ずつが与えられる。</li> </ol>		