

ものづくり大学 2026 年度

一般入試 [B 日程] 問題冊子

【A 方式：2 教科選択型】 試験時間 120 分
【B 方式：英検・GTEC利用型】 試験時間 60 分

受験番号		フリガナ	
		氏 名	

(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. 問題冊子の表紙に受験番号と氏名、フリガナを必ず記入してください。
【A 方式】と【B 方式】を併願している場合は両方の受験番号を記入してください。
3. 問題冊子は数学、英語、国語の各教科からなります。合計 15 ページです。
4. 出題教科、ページ及び選択方法は、下表のとおりです。

【A 方式：2 教科選択型】

出 題 教 科	ページ	選択方法
数 学 (100 点)	1 ～ 4	3 教科から 2 教科を選択し、解答してください。時間配分は自由です。3 教科全てを解答した場合は高得点の 2 教科で判定します。
英 語 (100 点)	5 ～ 10	
国 語 (100 点)	11 ～ 15	

【B 方式：英検・GTEC利用型】

出 題 教 科	ページ
数 学 (100 点)	1 ～ 4

【B 方式】で受験する場合は、数学のみ解答してください。

5. 問題冊子はどのページも切り離してはいけません。
6. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁および解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて試験監督に知らせてください。
7. この問題冊子は、試験室から持ち出してはいけません。また、試験終了後、回収します。

数学試験問題

指示がない限り，答えだけでなく，考え方，途中の式変形なども丁寧に記述すること。

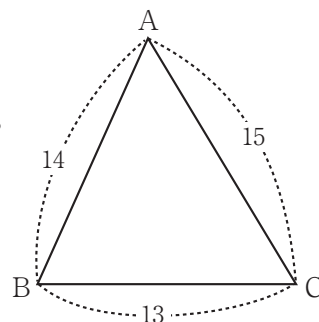
答えが間違っている場合でも，途中式や考え方があっていれば，部分点を与える。

答えだけしか記述していない場合は，減点することもある。

問題 1

[1] 右の図の $\triangle ABC$ において， $AB=14$ ， $BC=13$ ， $CA=15$ とする。

このとき， $\cos A$ および $\sin A$ の値を求めよ。



[2] 次の不等式を解け。

(1) $2x^2 - 9x - 18 \geq 0$

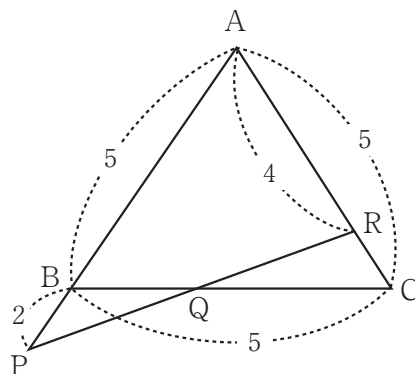
(2) $-x^2 + 2x + 2 > 0$

[3] 右の図の $\triangle ABC$ について， $AB=BC=CA=5$ ， $BP=2$ ， $AR=4$ とする。

このとき，次の比を求めよ。

(1) $BQ : QC$

(2) $PQ : QR$



[4] 1 から 5 までの番号札 5 枚から 2 枚を同時に引く。2 枚のカードのうち小さい数字を X とするとき，次の問いに答えよ。

(1) X のとる値と確率の表を完成せよ。答えだけを解答欄に記入せよ。

X	1	2	3	4	5	計
確率						

(2) X の期待値を求めよ。

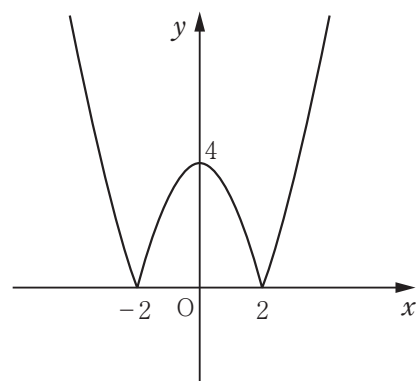
問題2

右の図は関数 $y = |x^2 - 4|$ のグラフである。

[1] 同じ座標平面上に直線 $y = x + 2$ のグラフをかけ。

答えだけを解答欄に記入せよ。

[2] グラフを利用して、不等式 $|x^2 - 4| \leq x + 2$ を解け。



問題3

x, y を変数とする関数 $z = x^2 + 2y^2 + 2xy + 4x + 2y$ について、次の問いに答えよ。

[1] y を定数とみると、 z は x の2次関数と考えられる。このとき、 z の最小値 m を y の式で表せ。

[2] m の最小値を求めよ。また、そのときの y の値を求めよ。

[3] z の最小値を求めよ。また、そのときの x, y の値を求めよ。

問題4

右の図の二等辺三角形ABCにおいて、 $\angle A = 36^\circ$ ， $BC = 2$ である。

$\angle A$ の二等分線が辺BCと交わる点をD， $\angle B$ の二等分線が辺ACと交わる点をEとする。

$AB = x$ とおくとき，次の問いに答えよ。

[1] $\angle BEC$ の大きさを求めよ。

答えだけを解答欄に記入せよ。

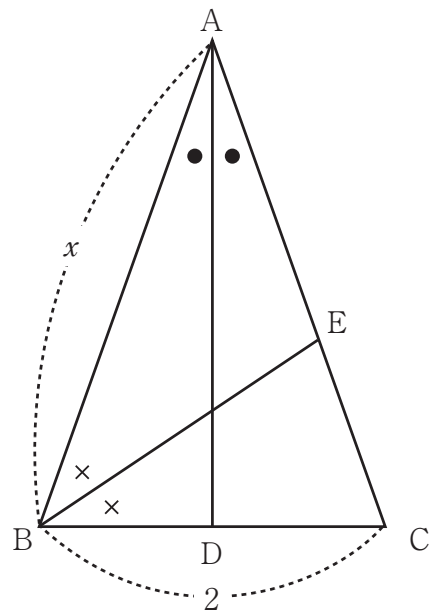
[2] CEの長さを x を用いて表せ。

答えだけを解答欄に記入せよ。

[3] x の値を求めよ。

[4] $\sin 18^\circ$ の値を求めよ。

[5] $\cos 36^\circ$ の値を求めよ。



英語試験問題

問題 1 次の問題A～Jの()に入れるのに最も適当なものを、①～④のうちから1つ選べ。

A The city is planning to open a new library () citizens can use study rooms without an appointment.

- ① whose ② what ③ that ④ where

B The dance club must () find new members by the end of the month or break up.

- ① but ② rather ③ whereas ④ either

C This class in the high school () starts on time.

- ① always ② completely ③ formerly ④ soon

D Toilet paper have been () used by people in a number of countries.

- ① wide ② widely ③ wider ④ widened

E The police office will not () applications unless they include two photos.

- ① advise ② run ③ accept ④ limit

F The filters should be checked () and replaced at least once a month.

- ① frequent ② frequently ③ frequency ④ frequents

G He uses () the highest quality equipment.

- ① alone ② only ③ early ④ soon

H The staff member who arrives first () the morning should open the window.

- ① on ② at ③ in ④ by

I () is chosen as a new leader will need take an immediate step to reduce expenditure.

- ① However ② Whatever ③ Whoever ④ Whenever

J She was asked to stop by the mailbox and () check whether the letter had arrived.

- ① quick ② quickly ③ quicken ④ quickness

問題2

- (1) 次の問題K～Mについて、日本語文の意味になるように、英語文の () に入れるのに最も適当なものを、①～④のうちから1つ選べ。

K この市の人口は、平均で2%増加している。

The population of this city is increasing by 2 percent on ().

- ① data ② basically ③ past ④ average

L あなたは幽霊の存在を信じますか？

Do you believe () the existence of ghosts?

- ① on ② for ③ in ④ of

M 「入ってもよろしいでしょうか？」

() I come in ?

- ① Will ② May ③ Should ④ Do

- (2) 次の問題N～Pについて、日本語文の意味になるように、英語文の () に適当な英語表記を記入せよ。

N 今日は、暑くもなく、寒くもない。

It is () hot nor cold today.

O 私たちは森林の伐採をやめるようにと呼びかけた。

We call () stopping the cutting of forests.

P 東京に着くまで少なくとも5時間はかかるだろう。

It will take me at () five hours to get to Tokyo.

問題3 次の会話を読み、問題Q、R、Sに解答せよ。

A : So, do you usually come to the gym in the morning?

B : Yeah, I do.

A : Really? What time do you go to work?

B : I work in the afternoon. I am a TV announcer. I do the sport report on TV.

A : I'm an instructor of this gym. Oh, I have tickets to the baseball match on Friday night.
Would you like to go?

B : Thanks. I'd love to. What time does it start?

A : At 8 p.m.

B : That sounds great. So, do you want to have dinner at 6:00 p.m.?

A : Uh, I'd like to, but I have to work late.

B : Oh, that's OK. Let's just meet at the stadium before the match, around 7:30 p.m.

A : OK. Let's meet at the gate.

B : That sounds fine. See you there.

Q Where are they talking? Choose the correct answer from 1 to 4.

- ① Baseball stadium
- ② Restaurant
- ③ Gym
- ④ TV station

R When does the appointment time? Choose the correct answer from 1 to 4.

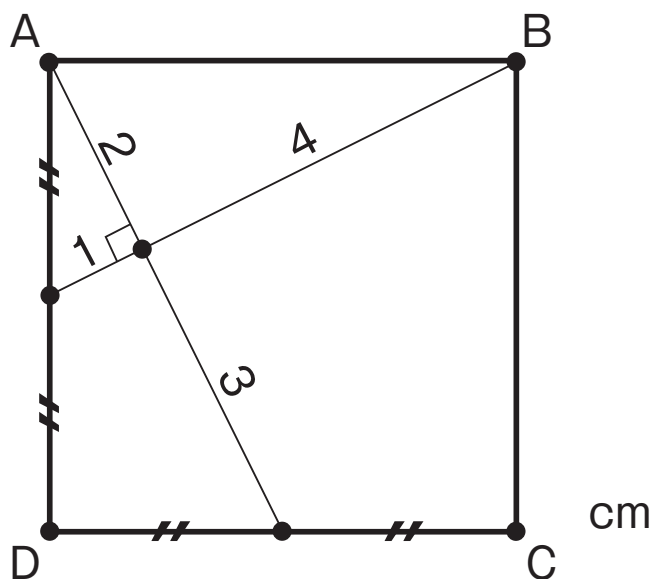
- ① 6:00 in the morning
- ② 8:00 in the evening
- ③ 8:00 in the morning
- ④ 7:30 in the evening

S Where will they meet on Friday? Choose the correct answer from 1 to 4.

- ① Gate of the gym
- ② Gate of the stadium
- ③ Gate of the TV station
- ④ Gate of the restaurant

問題4 下図の正方形について、問題T、U、Vに解答せよ。

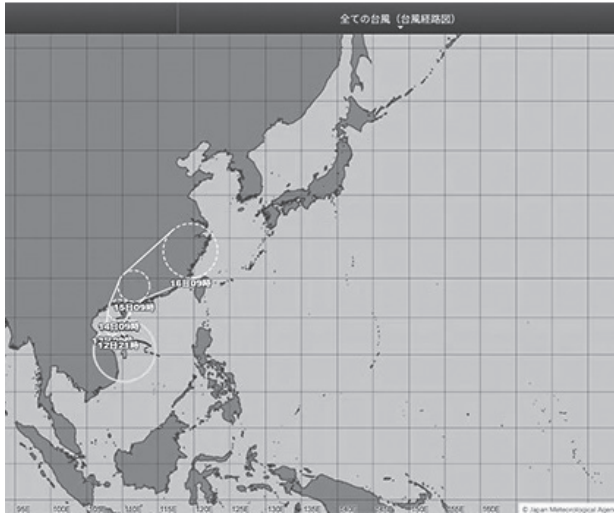
- ・問題は、英語で記載されている。
- ・問題には、図形の描画が含まれる。描画は解答用紙に行うこと。



- T** Draw a straight line in a square ABCD, one from the midpoint of D and C to corner B.
- U** How much is the length of line which you drew on Question T?
- V** How much is the area of the shape ABCD?

問題5 次の文章を読み、以下の設問（V～Y）に解答せよ。

1st typhoon of the year forms; JMA anticipates heavy rain fall



The expected path of Typhoon No. 1 as of 9 a.m. on June 12 (Captured from the JMA's website)

The Japan Meteorological Agency announced on June 11 that Typhoon No. 1 has formed over the South China Sea, two weeks later than usual for the first typhoon of the year.

Although Typhoon No. 1 is far from Japan, warm and humid air surrounding it could affect the rain front near the country and cause heavy rain.

The first typhoon of the season usually forms by the end of May each year. However, this year's later appearance marks the fifth-latest since record-keeping began in (1)1951.

The storm was still advancing over the South China Sea as of noon on June 11, moving slowly west-northwest at a speed of about 20 kph.

It logged a central atmospheric pressure of 994 hectopascals and winds near its center recorded a top speed of 65 kph; its maximum instantaneous wind gust was 90 kph.

Typhoon No. 1 is expected to reach the Chinese mainland between June 14 and 15, and will likely be downgraded to a tropical cyclone by the morning of June 16.

As of now, it is unlikely the storm will approach the Japanese archipelago. However, a JMA official remains wary about the situation.

“Warm, humid air from the typhoon will flow toward Japan, affecting the seasonal rain front near the Kyushu region by June 15,” the official said. “This could bring heavy rain. Residents in areas already experiencing heavy rain should monitor the latest weather forecasts and remain cautious about potential further rainfall.”

According to the JMA, this year saw a difference in water temperature on the sea surface near the equator where typhoons typically form. This made it easier for downdrafts to develop, which hindered the creation of low-pressure systems that typically lead to typhoons.

The latest-ever formation of the season's first typhoon was July 9, 1998. Annually, an average of 25.1 typhoons develop, with 11.7 nearing Japan and three making landfall.

The delayed forming of Typhoon No. 1 is not related to the total number of annual typhoons or the number that will breach the Japanese archipelago.

The agency asks that the public prepare for the upcoming typhoon season.

【出典】 1st typhoon of the year forms ; JMA anticipates heavy rainfall, The Asahi Shimbun, June 12, 2025
朝日新聞社に無断で転載することを禁じる。承諾番号26-0791
<https://www.asahi.com/ajw/articles/15838307> (DL 2025/6/25)

【語注】
Japan Meteorological Agency : 気象庁
typhoon : 台風
Japanese archipelago : 日本列島
landfall : 上陸

W 文章中の下線部(1)1951については、英語の読みを「アルファベット」を使って記せ。

X 文中、今回の台風は、記録開始以来何番目に遅い発生であったか？最も適当なものを、
①～④のうちから1つ選べ。

① 5番目

② 20番目

③ 65番目

④ 90番目

Y 記録開始以来、最も遅い発生は何年何月何日であったか？日本語で答えよ。また年間平均での日本に上陸する台風の数に答えよ。

Z 文中で説明している今回の台風第1号は、現在どこにあり、どのような勢力で、どのように移動しているか？文中の英語を使って答えよ。

国語試験問題

次の文章は、書籍『メイド・イン・イタリア』はなぜ強いから抜粋したものである。この文章を読み設問に答えなさい。

メイド・イン・イタリアは「小さなデザイン」か？

本章では「メイド・イン・イタリア」のキーワードの一つである「意味のイノベーション」を深掘し、「イタリアの中小企業はモノやサービスに意味を与える（意味を変える）のが得意」という話を展開していく。それにはまずイタリアの中小企業がデザインをどう捉えているか、というところからはじめたい。というのも、イタリア企業におけるデザインの基礎レベルを語ることは、意味のイノベーションのレベルを語ることに等しいからである。すなわち、デザインとは、対象に「意味を与える」ことがその重要な役割である。

ここでさらに「デザインとは何か」を簡潔に語るなら、意味を与えるに加え、思考の最初からアウトプットに至るプロセスの「可視化」であり、アウトプットの評価において^(イ)「審美性」が問われることである。①「意味を与える」、②「可視化」、③「審美性」、これら3つがデザインを語る際の大切な要素だ。

メイド・イン・イタリアといえば、見栄えの良さや特徴的な色やカタチといった優れたデザインにおいて語られることが多かった。「イタリアらしい明るい色使い」^(ロ)「キバツな形状」「大人のムード」「発想の独自性」とさまざまに形容される。(1)、③の「審美性」がフォーカスされていたのである。

ひるがえって昨今、デザインの対象は20世紀において主流であった物理的なモノの色やカタチ（「小さなデザイン」と称する）だけでなく、電子機器で使われるスクリーンのユーザーインターフェースやプロダクトにかかわる一連のサービス、さらには経営や社会まで（「大きなデザイン」と称する）にも広がっている。そのためにデザインは、建築家やプロダクトデザイナーといったクリエイティブ分野の人たちだけでなく、ビジネスパーソンから行政の人までが口にする言葉になりつつある。

そこで、まず、ここに至るまでの^(ハ) ケイイ、すなわち近代デザインの流れをざっと追ってみよう。18世紀後半の産業革命は、機械による大量生産、すなわち工業製品を発明したが、同時に質の悪いモノが市場に出回るようになる。19世紀後半、それにより生活の質が低下したことを、英国の芸術家・思想家であるウィリアム・モリスは^(ニ) 憂い、中世のような手仕事の工芸品を復活させることで人間的な生活水準を取り戻そうとするアーツ・アンド・クラフツ運動を起こす。これが近代デザイン史のスタートである。手仕事の復権という意味では「小さなデザイン」であるが、社会運動という意味では「大きなデザイン」でもあり、デザインという言葉はもとより両者を併せ持つものであった。

その後、20世紀の初頭、ドイツに開校したデザイン・建築の学校であるバウハウスは、モリスの思想を^(ホ) ケイショウするかたちで、大量生産品の質を上げることで生活の質の向上に努めた。他方、米国では消費社会の進行に伴って、スタイリングの美しさや新しさに重きをおく「売れるためのデザイン」が推進され、次第に全世界に浸透していった。現在われわれが日本

で一般的にイメージする“デザイン”の源流は後者にあるが、同じデザインという言葉でもいくつかの異なった潮流が枝分かれしていった。

20世紀後半になり、コンピュータが発明され個人にも普及していくと、ユーザーインターフェースなど物理的に手で触れないもののデザインへと領域は拡大されていく。また、ユーザーの「行動の裏にあるもの」の理解が重視され、認知科学や文化人類学の知見がデザインの力として活用されるようになる。

並行して、プロジェクトにかかわるさまざまな関係者を巻き込むデザイン手法が、スカンジナビア文化圏を中心に生まれ開発されていく。デザインのもつ検討から決定へのプロセスの可視化というアプローチは、多数の人が関与し、平等な発言権をもつことが前提とされたプロジェクトの場合、活躍の場を得やすい。合意形成を透明化し民主的プロセスを重視するところから、需要が生まれたわけである。スカンジナビア諸国の行政や市民が参加する公共性の高いプロジェクトが、大きなデザインの事例としてメディアにも取りあげられるのは、このような理由による。

この流れのなかにあって、先のメイド・イン・イタリアへの形容は、主に小さなデザインを指すことが多い。20世紀後半、世界でイタリアの小さなデザインの評判があまりに高かったため、今世紀に入って他国の人から「イタリアは小さなデザインを得意としてきたが、大きなデザインにはあまり積極的ではない」と評されることがある。これをかみ砕けば、行政の政策や企業戦略のレベルで活用されるのがデザインのトレンドであり、イタリアはそうした大きなデザインに関心が薄いということになる。

(2)、これを不当な評価だと考える人たちがイタリアには少なくない。その言い分とはどんなものだろうか。

大きなデザインを内包する小さなデザイン

大きなデザインには ⁽¹⁾ 陥りやすい罠がある。⁽¹⁾ 誰もが参加しやすいプロジェクトの前提条件である「可視化」を重視するあまり、「審美性」を軽視せざるをえないことがある。「美しい」「ダサイ」との判断は、個人の資質や育った環境によるセンスに依存することが多いため、大きなデザインのプロジェクトでは「⁽²⁾ 美醜については語らないことにしよう（だから、君も参加しやすいでしょう）」との展開が図られる。

実は、この部分、つまり参加しやすくするために審美性を検討項目から外すことを、イタリア人はとても嫌がる。審美性は何ごとにおいても欠くことのできないものなのだから、断固 ⁽³⁾ ダキョウを拒否するといった具合である。したがって、大きなデザインのプロジェクトにおいても、小さなデザインに不可欠な要素、すなわち「美しいか、美しくないか」が入ってしるべきと考える。物理的なモノだけでなく、概念や考え方についても「美しいか、美しくないか」とのものさしをもってくる。

そこで私はイタリア文化にある審美性へのこだわりを踏まえ、イタリアのデザインの特徴を次のように解釈できるのではないかと考えている。

イタリア企業の（小さな）デザインの概念には、経営戦略的な大きなデザインがあらかじめ含まれている

実際、そのような主張をする経営者や研究者が多い。「われわれはモノのカタチや色にこそ、自分たちの経営戦略そのものを込める。カタチや色と経営戦略とに乖離^{かいり}（注1）があるなら、デザインとして成功していない。英米などのアングロサクソン系企業の語るデザインは、企業のビジョンとスタイリングの間に乖離がある」と語る。よってカタチや色を決めることを、低次元の作業と理解するのは大きな思い違いである。

大きなデザインの一部として小さなデザインがあるのではなく、小さなデザインが大きなデザインを内包していると考えなのだ。往々にして大きなデザインは対象の領域と時間軸が広いため、小さなデザインよりも次元の高いものとして語られがちである。だが、イタリア人はそう考えない。他方、イタリアデザインの別の面も指摘しておきたい。イタリアでは大きなデザインを、デザインの言語で語らないことが多い。たとえば新しい食のライフスタイルをデザインしたスローフード協会^{（注2）}は、食をコアにおいた社会運動として際立った存在であり、世界におよそ10万人の支援者がいる。だが、現場でデザインという言葉を使わない。

（3）、乳幼児教育が街の^{（ほ）}キバンをつくるとして、多大な公共予算を費やしているレッジョ・エミリアの教育^{（注3）}はローカルに軸足をおいたアプローチだが、世界各地で評価され、100か国以上に普及している。社会のあり方をデザインしているので、それをソーシャルデザインと呼んでも構わないが、自らそうは呼ばない。

つまり、大きなデザインのレベルで世界に多大な影響を与えているにもかかわらず、デザインという言葉積極的に使わず、この言葉を安売りしない。これも一部に「イタリアは大きなデザインに消極的」と見られる理由である。

しかし、デザインという言葉そのものを意識して使うか使わないかは別として、デザインの原点を重視する態度が圧倒的に社会に根付き、中小企業の経営者たちもデザインの使い方をよく知っている。そして、その素養からデザインが意味をつくる、との本来の意義も暗黙の了解となっている。その証拠に、私が「イタリアの中小企業の強さは、意味のイノベーションの^{（ホ）}秀逸さにありますか？」と経営者や研究者に問えば、言わずもがなの反応がほぼ

（A）、返ってくるのである。

（注1）乖離^{かいり}：本来は近くにあるべきものが、反対方向に離れていること。

（注2）スローフード協会：イタリア北西部ピエモンテ州を発祥とする、①消えゆく恐れのある食材や料理を守る。②質の良い食材を提供する小生産者を守る。③子どもたちを含め、味覚の教育を進める。ことを指針とした運動をしているNPO。

（注3）レッジョ・エミリアの教育：イタリア北部の都市レッジョ・エミリアで展開されている、土地の歴史とコンテクストに基づき、子どもたちに多くの機会を提供することで、コミュニケーションを増やすことを目指した、乳幼児教育のアプローチ。

【出典】安西洋之『「メイド・イン・イタリア」はなぜ強いのか？－世界を魅了する〈意味〉の戦略的デザイン』晶文社（2020）

問題1 下線部（い）（ろ）（は）（に）（ほ）を漢字で書きなさい。

問題2 下線部（イ）（ロ）（ハ）（ニ）（ホ）の漢字の読みを、ひらがなで書きなさい。

問題3 （1）（2）（3）に当てはまる最も適した語を、次の中から1つ選んで書きなさい。
ただし、それぞれ異なる語が入るものとする。

すなわち また さて しかし このような

問題4 （A）に当てはまる、最も適した四字熟語を次の中から1つ選んで書きなさい。

一騎当千 三面六臂 五里霧中 百発百中 千差万別

問題5 本文中において、筆者が考える「デザイン」という言葉の意味として最も適切なものを、次の中から1つ選びなさい。

- ① 製品の色や形など外見的な要素のみを設計すること。
- ② 社会的課題の解決を目的とする設計手法。
- ③ 意味を与え、プロセスを可視化し、審美性を備えた創造行為。
- ④ IT分野でのユーザーインターフェース設計に限られた概念。

問題6 下線部（I）を別の言葉で説明した部分を、本文中より25文字前後で抜き出しなさい。

問題7 本文中において、イタリアが「大きなデザインに消極的」と誤解される理由として最も適切なものを、次の中から1つ選びなさい。

- ① 「デザイン」に対する理解が、デザイナーや建築家といった専門家にとどまっているから。
- ② 審美性よりも生産性を重視する傾向があるから。
- ③ 企業や行政レベルにおいて、デザインの活用に消極的だから。
- ④ 社会的運動や活動に「デザイン」という言葉を積極的に用いないことが多いから。

問題8 本文の趣旨と一致しないものを、次の①～⑤のうちから全て選び、記号で答えなさい。

- ① スローフード運動やレッジョ・エミリアの教育など、国際的に影響力のある社会プロジェクトも「デザイン」とは名乗らないが、実質的には大きなデザインの実践である。
- ② イタリアは「大きなデザイン」が評価されてきたが、その中には経営戦略など「小さなデザイン」も包含している。つまり、両者を分けるのではなく融合させている。
- ③ 19世紀のイタリアではアーツ・アンド・クラフツ運動など、人間的な生活水準を取り戻すための社会運動が起きた。
- ④ ユーザーインターフェースなど、物理的に手で触れないもののデザインの登場は、「小さなデザイン」の典型的事例である。
- ⑤ イタリアの中小企業経営者たちは、モノの形や色に経営戦略そのものを込めており、デザインを通して意味を創造する力を当然のように備えている。

問題9 筆者は「審美性を軽視する大きなデザイン」について批判的な視点を示している。なぜイタリアでは、審美性を欠くことが問題視されるのか、筆者の考えに基づいて120字以内で説明しなさい。

問題10 筆者のように「審美性」や「意味」を重視する考え方は、ビジネスのスピードや効率性を重んじる現代の企業活動において、妨げになるという意見がある。この主張に賛成か反対を明確にし、あなたがそう考える理由を200字以内で述べなさい