

令和7年度入学試験問題(学校推薦型選抜・全学共通)

基礎学力検査

(120分)

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. この問題冊子は全部で18ページあります。また、問題冊子とは別に解答用紙3枚(その1～その3)、下書き用紙(白紙)1枚が配付されます。
3. 解答開始後、すべての解答用紙指定欄に受験番号、名前を記入しなさい。
4. 解答は、必ず解答用紙の指定された箇所に記入しなさい。
5. 試験終了後、問題冊子と下書き用紙は持ち帰りなさい。

科目名 (基礎学力検査)

問題訂正

問題 Ⅲ の問 2

17 ページ、問 2 の 2 行目の「また、～」の前に以下の文言を追加します。

「ただし、図 1 中に A、O、B 以外の点を設けずに、AB の距離が求められるものを答えなさい。」

I 次の文章を読んで、後の問1～問5に答えなさい。

著作権保護の観点から公開していません。

著作権保護の観点から公開していません。

著作権保護の観点から公開していません。

出典：西田正憲『瀬戸内海の発見—意味の風景から視覚の風景へ—』中央公論
新社、1999年(一部改変)

問 1 下線部(a)~(e)のカタカナは漢字に、漢字はひらがなに直して答えなさい。

問 2 下線部(1)のような変化を筆者は何と呼んでいるか。もっとも適切な語句を
本文中から5字で抜き出して答えなさい。

問 3 と には、対となる漢字2字の語句(対義語)が入る。
もっとも適切な語句を、 と を含む文の次の段落から抜
き出してそれぞれ答えなさい。

問 4 本文の内容に関連し、以下の(ア)～(オ)は『万葉集』に収められた歌のうち、瀬戸内海の地名を含むものとその現代語訳である。誤った現代語訳が示されたものを2つ選び、記号で答えなさい。

(ア) 著作権保護の観点から公開していません。

【訳】

(イ)

【訳】

(ウ)

【訳】

(エ)

【訳】

(オ)

【訳】

出典：多田一臣訳注『万葉集全解 1、2、6』筑摩書房、2009年、2010年(一部改変)

問 5 本文の内容と一致するものを次の(ア)~(オ)の中からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) 近代的なまなざしが瀬戸内海の相対的な評価を促進したことにより、歌枕の地や名所旧跡などが再評価されることとなった。
- (イ) 瀬戸内海では原生の自然と歴史や文化が一体となった風景がかたちづけられてきたが、それらの多くが昭和後期の開発によって失われてしまった。
- (ウ) 歴史や文化に根差した〈意味の風景〉が存在することによって、瀬戸内海における風景の重層性や多様性もたらされていた。
- (エ) 環境保護が推進されたことで瀬戸内海の自然が回復するとともに、失われつつあった人文景や生活景を維持することにも成功した。
- (オ) 明治後期に生じた日本人のまなざしの移行は、その後の経済力や技術力の発展とあいまって、風景の消滅や破壊という結果を生んでしまった。

(次ページにも問題があります。)

- Ⅱ 次の英文は、イギリスの公共放送局である BBC のソウル特派員が、現地取材をもとに韓国の少子化について論じたものである。文章を読んで、後の問 1～問 5 に答えなさい。

著作権保護の観点から公開していません。

著作権保護の観点から公開していません。

著作権保護の観点から公開していません。

出典：Jean Mackenzie, Why South Korean women aren't having babies,
BBC, 28 February 2024. (一部改変)
(<https://www.bbc.com/news/world-asia-68402139.amp>)

(注) projection：見通し	grim：厳しい
halve：半減する	eligible：資格のある
shrink：減る	bode：前兆となる
trillion：1兆	KRW：韓国の通貨単位
bn：billionの略語	handouts：補助金
subsidised：助成金を与えられた	IVF：体外受精
brainstorm：ブレインストーミングで引き出す	
nanny：子どもの世話をする女性	gender：ジェンダー
trade-off：両立できない事柄	Stella Shin：ステラ・シン(人名)
coo：甘くささやく	depress：悲しませる
juggle：うまくこなす	neighbouring：近所の
sink：下がる	unaffordable：高額で負担しきれない
array：勢ぞろい	extra-curricular：課外の
Taekwondo：テコンドー	opt out：手を引く
inconceivable：想像を絶する	tuition：授業料
cram：詰め込む	

問 1 ① と ② に当てはまるもっとも適切な語句を次の(ア)～(エ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ① (ア) reasonable (イ) mild
(ウ) average (エ) extreme

- ② (ア) expect (イ) expectation
(ウ) expecting (エ) expects

問 2 韓国の政治家が下線部(1)のように考える根拠として、本文の内容と合致する適切なものを次の(ア)～(エ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 50年後に韓国の総人口が半減し、経済への悪影響が予想される。
(イ) 少子化により兵役を拒否する若者の増加が見込まれる。
(ウ) 半世紀後には、総人口の半数近くが65歳以上の高齢者となる。
(エ) 将来的に、高齢者の貧困問題が深刻化する。

問 3 下線部(2) this が示す具体的な内容を40字程度の日本語で答えなさい。

問 4 下線部(3)のようにステラが主張する理由としてもっとも適切なものを次の(ア)～(エ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- (ア) 子どもを養う保護者の一人として、韓国が育児にもっともお金がかかる国であると痛感している。
- (イ) 学習塾の先生として働く立場から、育児に要する経済的な負担をよく理解している。
- (ウ) 高騰する住居費を工面するために、習い事の数減らす必要があると身に染みて感じている。
- (エ) 5歳児に英語を教える仕事を通じて、複雑な家庭環境に苦しむ子どもたちと接する機会が多く、韓国で育児をする難しさを実感している。

問 5 本文の内容と一致するものを次の(ア)～(オ)の中からすべて選び、記号で答えなさい。

- (ア) 政府は過去20年にわたり、子どもを持つ夫婦に対する財政支援措置を講じてこなかった。
- (イ) 韓国では、地方より首都の方が出生率は低い。
- (ウ) 子どもの面倒を見る外国人労働者の流入を促進するため、外国人労働者の最低賃金を保障すべきと主張する政治家もいる。
- (エ) 韓国の女性はOECD加盟国の中でもっとも高学歴であり、男女間の賃金格差が少ないため、家庭よりも仕事を優先している。
- (オ) 2022年の調査によれば、ほぼすべての保護者が子どもの習い事にお金を使っていたものの、その多くは経済的な負担を感じていた。

(次ページにも問題があります。)

Ⅲ

次の文章を読んで、後の問1～問6に答えなさい。

つよしさんは江戸時代の「大日本沿海輿地全図」作成の中心人物として知られる偉人 A の伝記を読み、測量と数学との関わりに関心を持った。

(1) 例えば図1のような海岸の地形において、同一水平面上に点 O、A、B があり、 $OA = 300\text{ m}$ 、 $OB = 500\text{ m}$ 、 $\angle AOB = 120^\circ$ であったとする。点 A と点 B の間の距離を求めたい場合には を用いて計算すると、その距離は m とわかる。この様に、直接測量が行えない地点間においても、数学を用いればその距離を知ることができる。

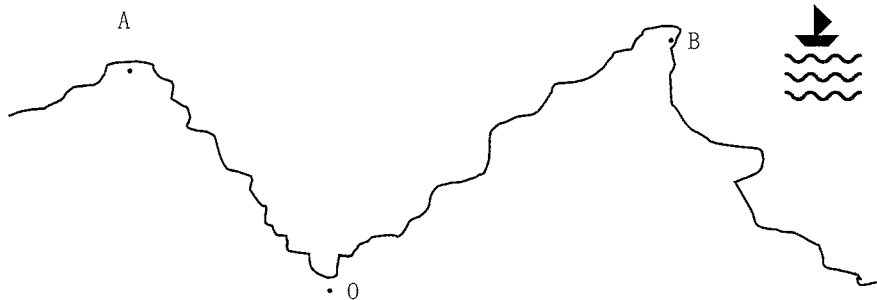


図1 同一水平面上の3地点

また、水平面上のいくつかの点について相互の距離がわかれば、その点同士を結んでできる三角形の面積を、ヘロンの公式^(注1)を用いて求めることができる。例えば図2のような水平で高低差の無い建設現場において、点Cから点Gまでの5つの点があり、点同士の間の距離を測定した結果が表1の通りであったとする。3点C、D、Eで囲まれた三角形の面積は、ヘロンの公式を用いて m^2 と計算できる。同様の方法で面積を求めていくことで、五角形CDEFGで囲まれた土地の面積を m^2 と算出することができ、角度の情報を得ずとも、土地の面積を計算できる。

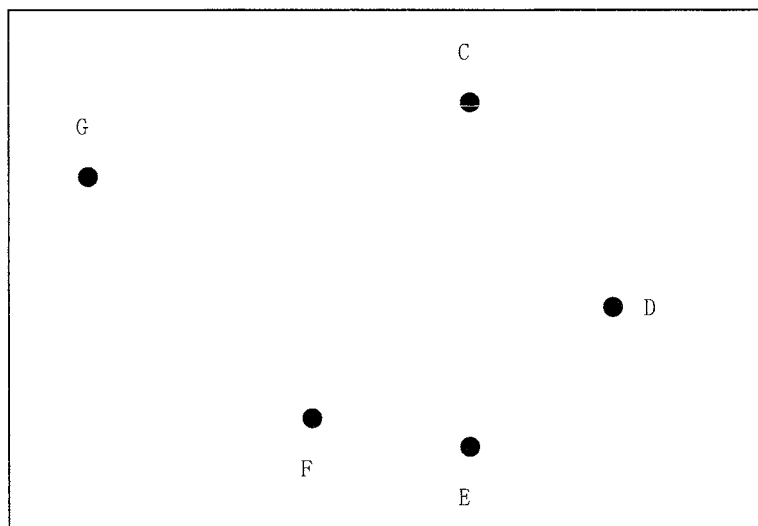


図2 高低差の無い建設現場の5地点

表1 図2における2地点間の距離の測定結果

測定した2地点	測定結果[m]
CD間	34
DE間	25
EF間	19
FG間	40
CG間	48
CE間	39
CF間	40

次に、つよしさんは地図と数学との関わりに関心を持ち、図3のような縮尺5万分の1の地図を作成し、地理と数学を合わせた問題をつくることにした。この地図は上側を真北としており、山頂Hの真南に地点W、地点Wの真西に地点Xがとられている。地図上の地点同士の長さを測ったところ、直線HXの長さは0.60 cm、直線HWの長さは0.40 cmであった。これらのことから、図3の地形が実際に存在していたとすると、地点Hと地点Xの水平距離は m、地点Hと地点Wの水平距離は m、地点Wと地点Xの水平距離は mであると推計できる。

実際の空間上では、水平距離だけでなく垂直距離(すなわち標高差)もあるため、地点Wと地点Xの距離は m よりも なる。垂直距離を知る手がかりは、地形上の同じ標高の点同士を結んだ線である であり、地点Wの標高は m、地点Xの標高は m であることが読み取れる。また、標高のわかっているいずれかの地点から他の地点を見上げたとき、水平面からの仰角を計測することで、他の地点の標高も推計できる。
(2)

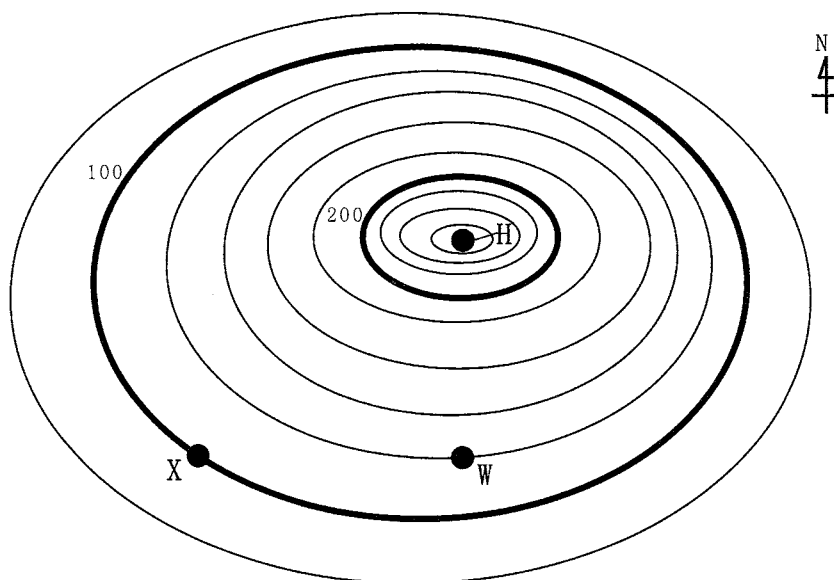


図3 つよしさんの作成した地図

(注) 出題のため拡大しており、本文に表記された縮尺とは異なる。また、図中に示された標高の単位は「m」である。

つよしさんはさらに、天文学における距離の測定に関心を持った。調べてみたところ、図4のように太陽系から遠く離れた天体までの距離を測定する方法の1つに、地球の公転による、恒星を観測した際の角度の変化を用いる方法がある⁽³⁾ことを知った。

以上のように多くの測定の場面で数学が用いられていることを知り、つよしさんはますます数学に対する興味を深めていった。

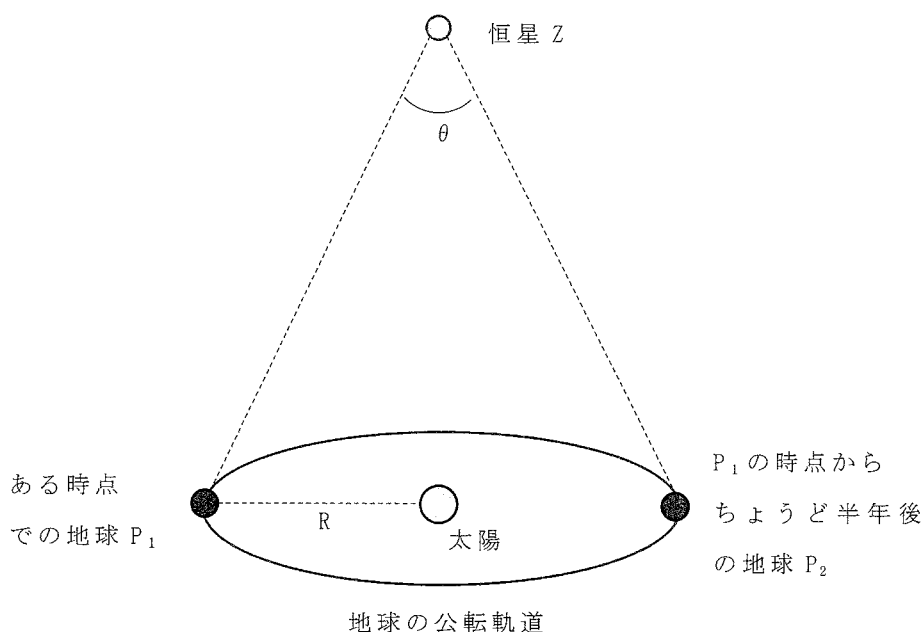


図4 太陽、地球、および遠方の恒星 Z の模式図

(注1) ヘロンの公式：三角形の3辺の長さをそれぞれ a 、 b 、 c としたとき、その三角形の面積は $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ である。ただし $s = \frac{a+b+c}{2}$

問 1 下線部(1)について、偉人 A の人物名を漢字で答えなさい。

問 2 に当てはまる語句を以下の(ア)~(エ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。また、 に当てはまる数値を計算により求め、答えなさい。ただし、 の解答欄には答えのみを記入し、根号を含む形で解答する場合には、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

- (ア) 正弦定理
- (イ) 余弦定理
- (ウ) 三平方の定理
- (エ) 中点連結定理

問 3 および に当てはまる数値を計算により求め、それぞれ答えなさい。ただし、解答欄には答えのみを記入し、根号を含む形で解答する場合には、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

問 4 ~ に当てはまる語句または数値をそれぞれ答えなさい。ただし、 については「長く」または「短く」のいずれかの語句で答えなさい。また、根号を含む形で解答する場合には、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えなさい。

問 5 下線部(2)について、図 3 の地形が実際に存在しており、地点 X から山頂 H を見上げた時、水平面からの仰角は 30° であったとする。このとき、山頂 H の標高を求めなさい。ただし、観測者の身長は無視するものとする。なお、解答用紙の「式」欄には答えの導出に至るまでの考え方と計算過程を文章や図を用いて記入しなさい。

また、解答用紙の「答え」欄は根号や小数を用いずに整数で解答することとし、単位は「m」で答えなさい。この際、必要に応じて $\sqrt{2} = 1.41$ 、 $\sqrt{3} = 1.73$ 、 $\sqrt{5} = 2.24$ として計算し、小数第 1 位を四捨五入しなさい。

問 6 下線部(3)について、図 4 における太陽から恒星 Z までの距離を L とする。このとき、 L を本文や図 4 中の記号を用いて、文字式で表しなさい。ただし地球は太陽を中心とした半径 R の真円の軌道を一定のペースで進み、ちょうど 1 年で 1 周するものとし、恒星 Z と太陽を結ぶ直線は、地球の公転面(地球の公転軌道が属する平面)と直交するものとする。また、角度 θ は「ある時点での地球 P_1 と恒星 Z を結ぶ線分」と「 P_1 の時点からちょうど半年後の地球 P_2 と恒星 Z を結ぶ線分」のなす角とし、 180° を超えないこととする。

(問題は以上です。次ページ以降は白紙です。)