

自称バカ将棋系 Vtuber

本当のおバカは誰だ？

問題

問題数：大問 1 問（100 点）

記述式

解答時間：60 分

注意事項

1. 解答はフォームから変換補助等利用せず回答すること
2. 分数は可能な限り約分すること
3. 平方根内の整数値は可能な限り小さくすること
4. 分数を伴う平方根は分母を有理化すること
5. 質量 100 g の物体に働く重力の大きさを 1 N とする

問題

戦国時代に関する以下の記述を読んで問いに答えよ。

1534 年、尾張国に生まれた ⁽¹⁾ 織田信長 は戦国大名として名をあげ、天下統一を目前とするも 1582 年の明智光秀による「(2)」のため自害に追い込まれた。織田信長の家臣の一人であった ⁽³⁾ 豊臣秀吉 は当時出兵中であった。しかし信長自害の一報を聞き、水攻めを行っていた「(4) 城」での戦闘を終結させ、⁽⁵⁾ 大軍 を戻して光秀を討伐し、その後天下統一を果たした。1598 年に秀吉が死去すると、その家臣の一人であった徳川家康が勢力を強め、1600 年に「(6)」で勝利を収めた。その 3 年後に「(7)」を任命され、徳川幕府の時代が始まった。家康の晩年である 1615 年、「(8)」により豊臣家は完全に滅亡した。

問1. 下線(1)について、織田信長は伝統芸の一つ幸若舞の「敦盛」を好んで舞っていたと言われる。その一節に「人間五十年、化天^{けてん}のうちをくらぶれば、夢まぼろしのごとくなり」がある。この化天とは、仏教における天上界の一つである化楽天^{けらくてん}のことを指しており、そこに住む人々は 8000 年も生きると言われている。

(ア) 故事成語「人間五十年」の意味を答えよ。

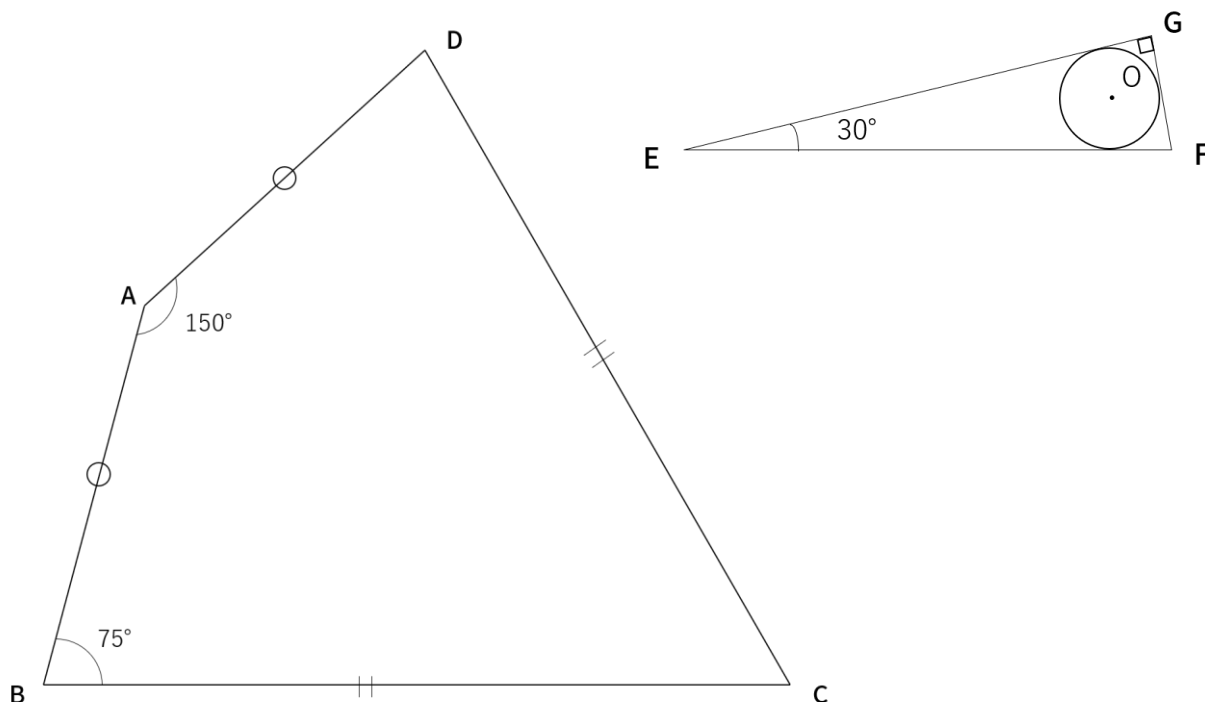
(イ) 「人間五十年、化天のうちをくらぶれば、夢まぼろしのごとくなり」を英訳せよ。このとき、(ア) で答えた意味を含むように訳を作成せよ。

問2. (2) の空欄を埋めよ。

問3. 下線(3)について、豊臣秀吉は全国統一の基準を用いて田畑の測量調査を行った。

(ア) この測量政策は何と呼ばれるか答えよ。

(イ)次の四角形は仮想的な変形土地である。この面積を右の三角形を参考に
して計算したい。



左の四角形 ABCD は $AB = AD$ かつ $CB = CD$ であり、 $\angle ABC = 75^\circ$ 、 $AB = 50 \text{ m}$ である。また AC と BD を結ぶとそれらは互いに直交し、その交点を P とする。次に右の $\triangle EFG$ は円 O が内接しており、その半径は $r = 4 \text{ m}$ 、 $EG = 12 \text{ m}$ 、 $\angle EGF = 90^\circ$ 、 $\angle GEF = 30^\circ$ である。

- A) 左の四角形で AC を結ぶ。 $\triangle ABC$ と $\triangle ADC$ が合同であることを証明せよ。
- B) 右の三角形で、点 O から辺 EF に下ろした垂線とその交点を H とする。このとき左図中の $\triangle ABP$ と右図中の $\triangle HEO$ が相似であることを証明せよ。
- C) 線分 BP の長さを計算せよ。
- D) $\triangle ABD$ の面積と $\triangle BCD$ の面積をそれぞれ計算せよ。ここで面積は戦国時代の単位にならい、共に畝単位で答えよ。換算は以下の形式

で実行する

1 間 = 2 m

1 間四方 = 1 歩

30 歩 = 1 畝

10 畝 = 1 反

問4. (4) について、この城の所在地はどこか。略地図中の A～D の中から一つ選べ。



白地図利用 CraftMAP <http://www.craftmap.box-i.net/>

問5. (5) について、秀吉と光秀の戦いに関する問いに答えよ。

(ア)「山崎の戦い」と呼ばれるこの決戦は、その重要性から現在でも「重大な試合や局面」の比喻に例えられる山が近くにある。この山を漢字三字で書け。

(イ)明智光秀は結局、信長自害から敗北して討たれるまでのわずかな期間しか権力を保持できなかった。転じて、極めて短い期間しか権力や地位を保てないことを、漢数字を含む四字熟語で答えよ。

問6. (6)に関する以下の問いに答えよ。

(ア)空欄に当てはまる合戦の名称を答えよ。

(イ)この古戦場がある地を現在の都道府県名で答えよ。

(ウ)この古戦場は冬になると雪の積もる年がある。冬型の気圧配置を表す四字熟語を答えよ。またこのとき季節風の風向を八方位で答えよ。

問7. (7)に関して以下の問いに答えよ。

(ア)空欄に当てはまる名称を漢字で答えよ。

(イ)日本の歴史上、幕府は異なる3つの時代で存在した。幕府創始者のうち、徳川家康以外の二人を漢字で書け。

問8. (8)に関して以下の問いに答えよ。

(ア)空欄に当てはまる名称を5字で答えよ。

(イ)この前年に行われた同地での戦いは、和睦条件の一つとして城の防御を弱める条項が設定された。ここから転じて、目標を達成するためには、その周囲の問題から片付けていくという故事成語ができた。この故事成語を答えよ。

(ウ)攻城戦では、石垣の上から石を落とすなどして侵入を試みる兵に対処した。そこで100 gの石を10 mの石垣の高さから地上に落下させる。このとき石が持つ位置エネルギーは何Jか。ただしこの石は途中で他の物体に衝突しないものとする。

問9. 長野県にある諏訪湖は、冬になると「御神^{おみ}渡し」と呼ばれる自然現象が見られることがある。これは冬に湖が全面凍結し一定の厚さに到達すると、日中に氷が緩み、夜に氷が成長することを繰り返すうち、その表面に氷の亀裂が走る様子について、神様の通過した跡と信じられたことに由来する。この現象の記録は 1443 年から現在までほぼ連続して記録されており、気象記録として世界的に貴重な資料の一つとなっている。これに関して以下の問いに答えよ。

(ア)一般的に液体の凝固は下から上に向かって進む。しかし水はその例外にあたり、上から下に向かって凍っていく。その理由を説明せよ。

(イ)晴れた冬の朝は、地表の熱が宇宙空間へ放出されるため気温が下がりやすく、反対に曇っている日の朝は気温が下がりにくい。これは雲を形成する水蒸気が、その放射熱を地表に向かって返すためである。この効果の名称を述べよ。

問10. 本問で出てきた以下の単語を英語に直せ。

(ア)城

(イ)時代

(ウ)敵

(エ)山

(オ)湖

以上