

数学

令和6年度 入試体験模試



(一部抜粋)

国語

- ア 客船に夜半の鐘声到る
イ 客船に到る夜半の鐘声
ウ 夜半の鐘声客船に到る
エ 夜半の鐘声船に客到る

(1) [I] の [] に入る語句として最も適切なものを、次のア～エの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。

[I] 書き下し文
月落^{ツキ}ち鳥啼^{トリ}いて霜^{しも}天^{あま}に満^みつ。江楓^{えふう}漁火^{いさな}愁^{しみ}眠^ねに對^{たい}す。姑蘇^{こそ}城外^{がいがい}の寒山^{かんざん}寺^じ。

[II] 訓読文(訓読するための文)
月落^{ツキ}チ鳥啼^{トリ}霜^{しも}満^み天^{あま}。江楓^{えふう}漁火^{いさな}對^{たい}愁^{しみ}眠^ね。姑蘇^{こそ}城^{じやう}外^{がいがい}寒山^{かんざん}寺^じ。

[III] 現代語訳
月が沈み、鳥が鳴いて、空には冷たい霜が満ちています。川べりの楓樹、漁船のいさり火が旅のさびしさで眠れない私の眼に映っています。そのとき、姑蘇の町はずれにある寒山寺から、真夜中を告げる鐘の音が、私の乗る船に響いてきました。

四 次の(一)～(三)の問いに答えなさい。
(一) 次の [I] ～ [III] を読んで、後の(1)と(2)の問いに答えなさい。

(4) AさんとBさんはそれぞれ絵はがきを何枚か持っており、はじめは、AさんはBさんより絵はがきを12枚多く持っていた。Bさんが絵はがきを33枚買って加えたところ、Bさんが持っている絵はがきの枚数は、Aさんが持っている絵はがきの枚数の1.5倍になった。このとき、Bさんがはじめに持っていた絵はがきの枚数を求めなさい。

4 右の図1のように、タブレット端末の画面に $AB = AC = 12\text{cm}$ 、 $BC = 10\text{cm}$ の二等辺三角形 ABC が表示されている。さらに、辺 AC の中点 D 、辺 BC の中点 E 、線分 DE 上の点 P 、辺 AB 上の点 Q が表示されている。辺 AB と線分 DE は平行である。点 P は2点 D 、 E を除いた線分 DE 上を、点 Q は2点 A 、 B を除いた辺 AB 上を動かすことができ、太郎さんと花子さんは、点 P 、 Q を動かしながら、図形の性質や関係について調べている。このとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

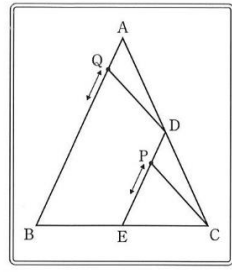


図1

- (1) 太郎さんは $AQ = DP$ となるように点 P 、 Q を動かした。
① 線分 PQ の長さを求めなさい。
② $\triangle AQD \equiv \triangle DPC$ であることを証明しなさい。

解答：(4) 30 (枚)
第4問は2枚目をご覧ください。

英語

2 中学生のジョシュ(Josh)とリエ(Rie)が学校で話しています。次の会話文を読んで、下の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 会話文が完成するように、文中の①、③、④の()の中の語を、それぞれ1語で適切な形に直して書きなさい。

Josh: What is the next class?
Rie: English. I have never ① (take) Ms. Smith's English class. I'm *looking forward to it.

解答：taken

社会

(2) 下線部cについて、次郎さんと良子さんは、欧米諸国の文化のうち、食文化について話し合っています。会話文中の [え] に当てはまる内容を書きなさい。

次郎：欧米諸国の食文化について話し合います。
良子：欧米諸国の食文化といえば、アメリカで生まれたハンバーガーなどのファストフードが有名だね。今では、世界中に店舗が広がっているわ。
次郎：昨年、父が仕事でインドに行ったんだけど、インドのファストフード店には、日本と違って牛肉を使ったハンバーガーがなく、野菜や鶏肉を使ったハンバーガーが多かったと聞いたよ。
良子：インドのファストフード店に牛肉を使ったハンバーガーがないのは、インドは [え] からだね。

解答：(例) (牛肉を食べない) ヒन्दゥー教徒が多い

理科

りょうたさんのノートの一部
《実験2》
図3のように、透明な水そうの中にあたたかくなると、冷凍した保冷剤を入れ、かいろと保冷剤の間に火のついた線香を置いてふたをしたところ、しばらくすると線香の煙が矢印で示したように動いた。

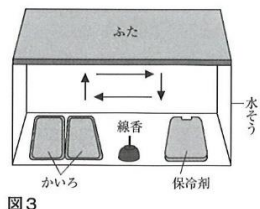


図3

(2) 次の文は、りょうたさんが実験2の結果について考察したものである。文中の [あ] に当てはまる内容を、「密度」という語を用いて書きなさい。また、[い] に当てはまるものとして最も適切なものを、下のア～エの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。

実験2で、線香の煙が図3の矢印で示したように動いたのは、かいろの上の空気が [あ] ためであると考えられる。かいろの位置を陸、保冷剤を海と見立てた場合、このときの水そうの中の空気動きは、晴れた日の [い] を表しているといえる。

- ア 昼にふく陸風 イ 夜にふく陸風 ウ 昼にふく海風 エ 夜にふく海風

解答：(あ) あたためられて、密度が小さくなった (い) ウ



◎ 解答は本校ホームページにあります



Check!

- 4 右の図1のように、タブレット端末の画面に $AB = AC = 12\text{cm}$ 、 $BC = 10\text{cm}$ の二等辺三角形 ABC が表示されている。さらに、辺 AC の中点 D 、辺 BC の中点 E 、線分 DE 上の点 P 、辺 AB 上の点 Q が表示されている。辺 AB と線分 DE は平行である。点 P は 2 点 D 、 E を除いた線分 DE 上を、点 Q は 2 点 A 、 B を除いた辺 AB 上を動かすことができ、太郎さんと花子さんは、点 P 、 Q を動かしながら、図形の性質や関係について調べている。

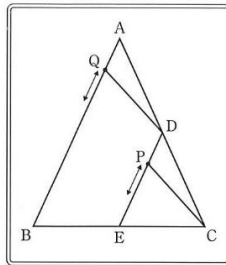


図 1

(1) 太郎さんは $AQ = DP$ となるように点 P 、 Q を動かした。

- ① 線分 PQ の長さを求めなさい。
- ② $\triangle AQD \equiv \triangle DPC$ であることを証明しなさい。

解答：① $6(\text{cm})$
 ② $\triangle AQD$ と $\triangle DPC$ において、
 仮定から、
 $AD = DC \dots \textcircled{1}$
 $AQ = DP \dots \textcircled{2}$
 平行線の同位角だから、
 $\angle QAD = \angle PDC \dots \textcircled{3}$
 ①、②、③から、2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle AQD \equiv \triangle DPC$