

横浜市立南高等学校

平成 27 年度

自己表現検査

注意事項

- 1 開始の合図があるまで、この検査用紙を開いてはいけません。
- 2 検査用紙は、1ページから4ページまで印刷されています。
- 3 筆記用具は、鉛筆またはシャープペンシルと消しゴムに限ります。
- 4 検査時間は50分です。
- 5 内容にかかわる質問には、いっさい応じられません。
- 6 検査用紙、記述用紙に汚れや印刷の不鮮明な箇所があった場合は、監督者に知らせなさい。
- 7 下書きやメモは、この検査用紙の余白を利用しなさい。
- 8 終了の合図があったら、すぐに記述をやめなさい。

受検番号	番
------	---

1 Answer the following questions.

(1) Write all the even numbers which are multiples of 11 among the natural numbers between 150 and 250.

(2) Look at each digit of the numbers you answered above. Now explain in Japanese the common rule you can find from the numbers.

Use all three terms below in your answer.

terms : 「百の位の数」、「十の位の数」、「一の位の数」

Word list

following : 次の even number : 偶数 multiple : 倍数 natural number : 自然数

digit : 位 above : 上に explain : ~を説明する common : 共通の

rule : 規則、法則 term : 用語 below : 下の

2 If January 7th is Thursday, what day will November 3rd be that year?

Answer all possible days in English.

3 Students in Mr. Suzuki's homeroom class and Ms. Takahashi's homeroom class took the same test. The average test score of the boys in Ms. Takahashi's homeroom class is higher than that in Mr. Suzuki's homeroom class. The average score of the girls in Ms. Takahashi's homeroom class is also higher than that in Mr. Suzuki's homeroom class.

However, the average score of all the students in Mr. Suzuki's homeroom class is higher than that in Ms. Takahashi's homeroom class. Please give an example in Japanese when this can happen with the students' test scores. There are 10 students in each homeroom class and the maximum test score is 100.

Word list

maximum : 最高値

4 図1のように、地層を直方体の形に切った地形が見られる。点A、Bを通る地層の境界面は傾いた平面になっている。この地形をさらに図2のように削ってかまぼこ型にした。ただし、図2は地層を描いていない。

図2の地形を上から見ると、地表に出ている地層の境界線はどのような形に見えるか。図中の目盛りに気をつけて、点A、Bを通る地層の境界線を解答欄に描きなさい。

図1

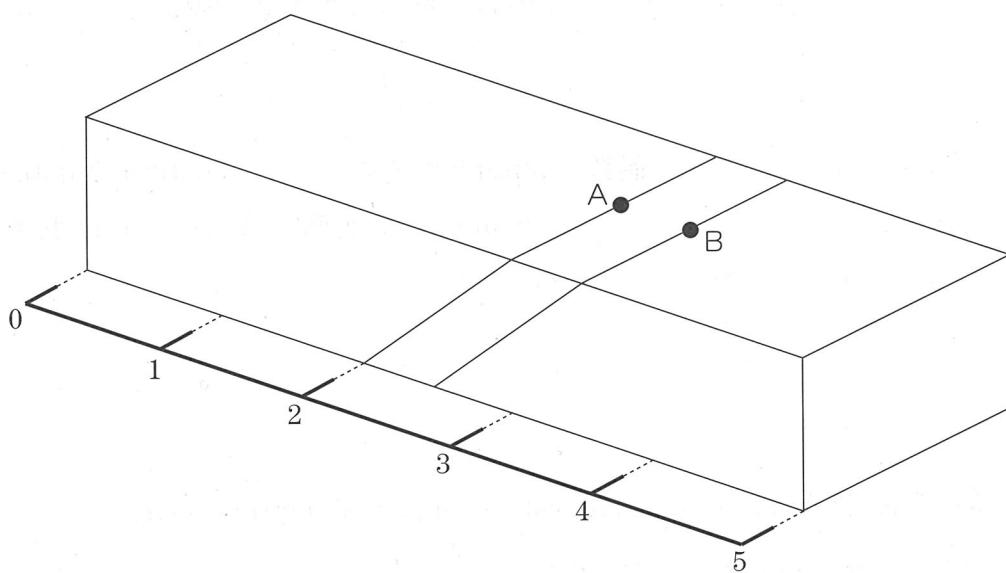
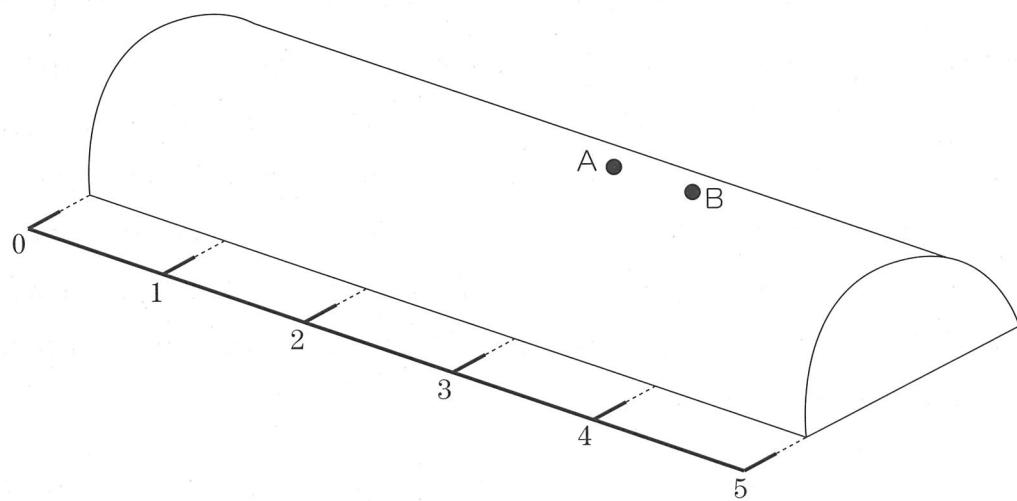


図2



5 次の文章を読んで、下記の設問に答えなさい。

昔、時刻は太陽や星の動きから決められていました。すると、季節や地域によって、時刻の決め方にはばらつきがありました。江戸時代の日本では、日の出と日の入りを六等分して※干支で時刻を表していました。子の刻は現在の時法では午前〇時の前後約1時間をさしていました。また、昼12時を正午、正午より前を午前、正午より後を午後と称するのはこれに由来します。さて、大昔の人々は生活する範囲がせまく移動もゆっくりだったので、国や地域によって時刻にずれがあつてもあまり気にしていませんでした。ところが、18世紀に（　1　）が起き、交通機関が発達し、短時間で遠くまで移動できるようになり、人々の生活は変化し、いろいろと不便なことが起こってきました。そこで、1884年に国際子午線会議が開かれ、イギリスのグリニッジ天文台を通る子午線を経度0°の国際的な基準子午線と決めました。この子午線を基準に東西に12の標準時の時間帯が設定されました。それぞれの時間帯は、経度15°の幅になっていました。

※ 干支とは、十干と十二支を組み合わせた60を周期とする数詞です。暦をはじめとして時間、方位などに用いられていました。日本の場合、子・丑・寅・卯・辰・巳・午・未・申・酉・戌・亥の十二支のみを指す用法がよく見られますが、本来は誤りです。子午線とは地球の南北を結ぶ経線に相当しますが、その由来も方角を表すための干支にあると考えられます。

問1 空欄1に入る適切な語句を漢字で答えなさい。

問2 問題文や※の文から「辰巳」は、どの方角を指しているのか読み取って漢字で答えなさい。

問3 なぜ、経度15°で1時間ずつ時刻がずれるのか、80字以内で説明しなさい。ただし、「地球は」からはじめるここと。なお句読点も1字とする。

- 6 The following is a telephone conversation between Kotaro Minami living in Yokohama and his friend John who lives in Honolulu, Hawaii. Read the conversation and answer the question.

John: How have you been, Kotaro? What time does your plane leave for Honolulu?

Kotaro: It leaves at 11 p.m. on December 30th. The flight time is 8 hours. How is the weather there?

John: It's very nice over here. What time are you going to arrive?

Kotaro: Well …, the standard time for Japan is at 135 degrees east longitude and the standard time for Honolulu, Hawaii is at 150 degrees west longitude, so ….

John: I've got it! You will arrive at (:) p.m. on () local time. I'm looking forward to seeing you soon.

Question : Fill in the blanks with the correct time and date.

Word list

telephone conversation : 電話での会話

Honolulu : ホノルル

Hawaii : ハワイ

flight time : 飛行時間

standard time : 標準時間

degree : 度

east longitude : 東経

west longitude : 西経

local time : 現地時間

look forward to ~ing : ~を楽しみに待つ

blank : 空所

correct : 正しい