

平成27年度 適性検査問題

第1回B

(50分・100点満点)

注意：答えはすべて解答用紙に記入して下さい。

帝京八王子中学校

1 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

外国から持ち込まれてこまるもののひとつに感染症かんせんしょうという病びょうげんたいがあります。病原体が体の中に入って起こる病気です。

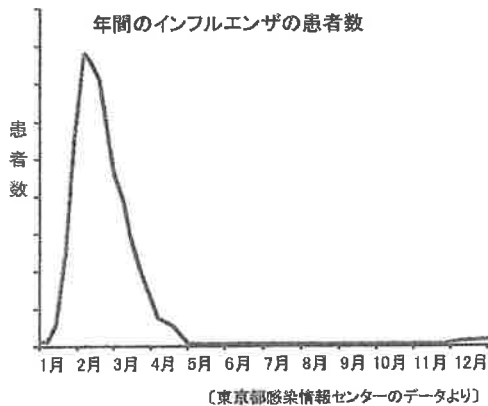
2014年の8月に、日本国内で約70年ぶりにデング熱に感染したことが大きなニュースになりました。右の写真はそのときの新聞記事です。最初の患者かんじゃは東京の代々木公園よよぎこうえんで感染したものと考えられ、その後、多くの人が感染したことが報告されました。

デング熱は、デング熱ウイルスの感染で起こり、急に熱が出たり頭が痛くなったりする病気です。ネットアイシマカのいる熱帯や亜熱帯で流行が見られ、人から人へ直接感染することはありません。最近の数年間では、デング熱が流行する土地で感染して日本に帰国した人たちが毎年200人くらいいます。

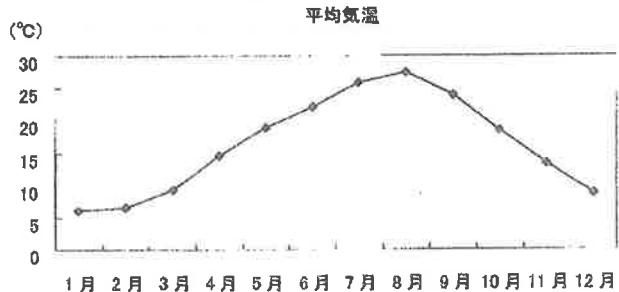
感染してかかる病気のなかで、日本では毎年のように季節性のインフルエンザが流行します。インフルエンザウイルスに感染してなる病気で、デング熱とはちがって人から人へ感染していきます。

グラフ1は、東京都が調査したある年のインフルエンザの患者数を調べたものです。また、グラフ2とグラフ3はそれぞれ年間の平均気温と湿度の変化を表したものです。

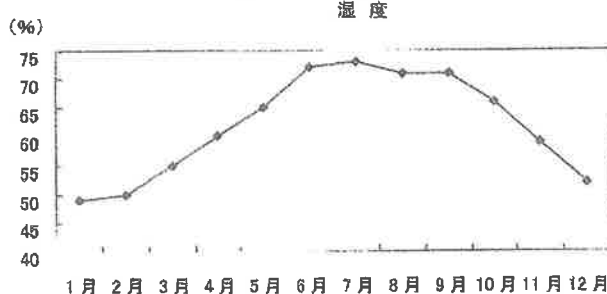
〔グラフ1〕



〔グラフ2〕



〔グラフ3〕



〔グラフ2、3いずれも気象庁の気象データをもとに作成〕

# デング熱国内感染

## 厚労省発表 埼玉の10代女性

厚生労働省は27日、海外渡航歴のない埼玉県の10代女性の女性が国内でデング熱に感染したと発表した。海外に渡航し、感染した日本人は年間200人前後

いるが、国内では70年近く、感染の報告がなかった。同省は、女性の周辺に別の感染者がいないかを調べるとともに、疑いのある患者が出た場合の検査態勢を強化するよう都道府県に指示。国内で今後、本格的に流行するとは考えにくい。まずは海外の流行地での蚊に注意してもらいたい。現在も入院中だが、容体は安定しているという。

都内の学校に在学中。今月20日、突然高熱を出してさいたま市の病院に入院し、26日に感染が判明した。現在も入院中だが、容体は安定しているという。

(1) デング熱が流行する土地にあてはまる国は、次のイ～へのどこの国でしょう。あてはまる国をすべて選び、記号で答えなさい。

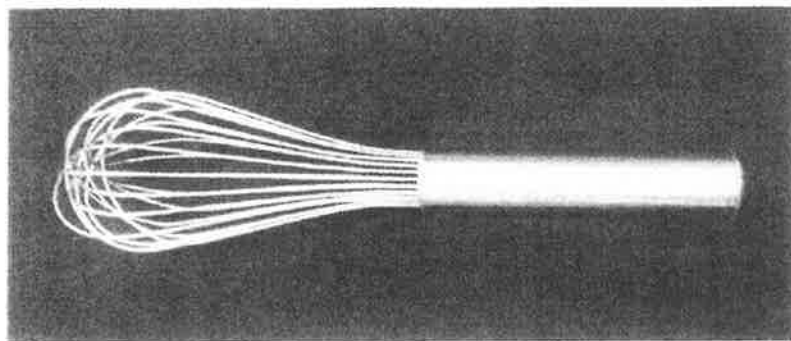
イ：ロシア      ロ：インドネシア      ハ：イギリス      ニ：オーストラリア  
ホ：ケニア      ヘ：カナダ

(2) 人から人へ直接感染しないデング熱ウイルスはどのような感染のしかたをするのでしょうか。説明しなさい。

(3) グラフ1とグラフ2、グラフ3から、インフルエンザはどのような環境条件のときに流行しやすくなるといえるのでしょうか。説明しなさい。

(4) うがいや手洗い、<sup>よぼうせつしゅ</sup>予防接種のほかに、インフルエンザの予防法にはどのようなことがあるのでしょうか。具体的な方法を二つあげなさい。

2 次の写真は、<sup>あわ</sup>泡立て器です。この器具は調理の役に立つために工夫がされています。この形状にはどのような工夫がされ、また、それはどのような働きをしていると考えられますか、説明しなさい。



太郎君は夏休みのある日に担任の先生の家遊びに行きました。以下はそのときのようすです。

太郎： 先生、お久しぶりです。昨日まで、家族でアメリカ旅行に行ってたんですよ。これはお土産です。国旗がデザインされたマグカップなんですよ。ぜひ使ってください。

先生： ありがとう。今まで使っていたものがこわれてしまって、ちょうど困っていたんだよね。ありがたく使わせてもらうよ。ところで旅行はどうだったんだい。

太郎： すごく楽しかったですよ。グランドキャニオンやモニュメントバレー、フォーコーナーズにも行きました。デスバレーなんて、地面が一面塩で真っ白になっているところがあって、とにかくすごかったなあ。記念にアメリカの土を持って帰ろうとしたら、だめだって言われちゃいました。

先生： ふーん。それは残念だったね。

太郎： ところで先生、アメリカのお金はドルですよ。それで、出発のときに両替したんですが、日本に帰ってきて、ドルを円に再両替したら、お金が増えていたんです。こんなことってあるんですね。

先生： うん。それは出発時より帰国時の方が円安になったからだね。

太郎： 日本にとっては円高の方がいいんですか。円の価値が上がるわけですから。

先生： そうとも言えないなあ。輸入した原材料を加工した製品を海外に輸出している人にとっては、円高になると困ることもあるんだ。たとえば、アメリカでの原材料費に、ドルでは 7%の利益ができるように加工品の値段をつけた。でも原材料を買うとき 1 ドルが 100 円だったのに、加工品を売るときに 1 ドルが 80 円になっていたら、円では損をしてしまう。そこで値上げをすることになる。では、この加工品は円で利益をだすのに、最初につけたドルの値段を何%値上げしないとイケないかな。

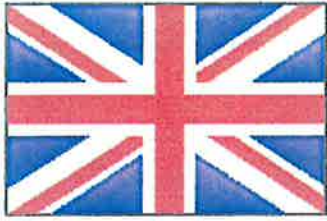
太郎： はい、先生わかりました。

先生： よし。それでは一緒にコーヒーでも飲もうか。

太郎： コーヒーは輸入品だから円安で値段が上がるかもしれませんね。

先生： やっぱりコーヒーはやめようかな…。

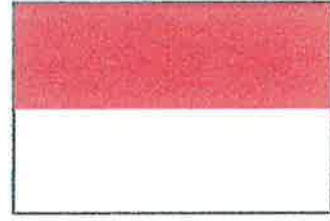
(1) アメリカの国旗を記号で答えなさい。



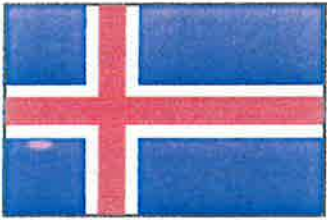
(ア)



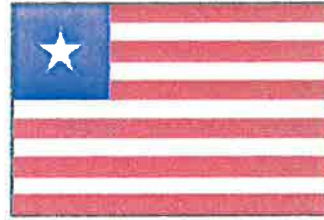
(イ)



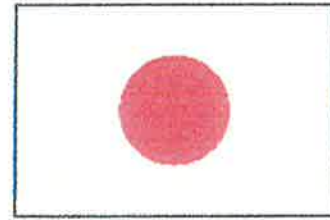
(ウ)



(エ)



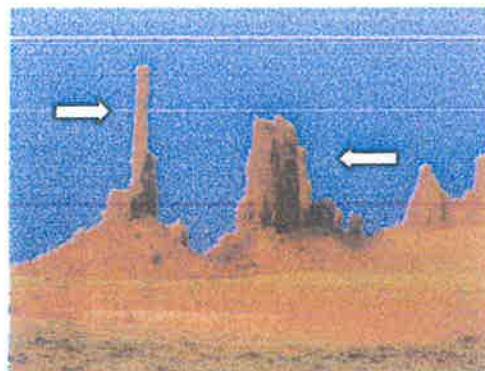
(オ)



(カ)

(2) 海外の土を許可なしでは国内に持ち込むことができないのはなぜですか。理由を答えなさい。

(3) 下の写真にある矢印は、モニュメントバレーにあるビュートとよばれる岩を指しています。ここ、モニュメントバレーは、元々大きな平原であったのですが、このようなビュートはどのようにしてできたと考えられるかを答えなさい。



(4) アメリカでの原材料費に、ドルでは7%の利益ができるように加工品の値段をつけました。しかし原材料を買うとき1ドル100円だったものが、加工品を売るときに1ドル80円になっていたとします。このとき、この加工品は円で利益をだすのに、最初につけたドルの値段に対して何%値上げしないとイケないかを整数で答えなさい。ただし、輸出入などにかかる費用等は考えないものとします。

帝京八王子中学校 第1回B 適性検査 解答用紙

(1)		
(2)		
(3)		
(4)		
<b>1</b>		

<b>2</b>	

(1)		
(2)		
(3)		
(4)		
<b>3</b>		
【七中式】		
		(答) %

受験番号	氏名	点	

帝京八王子中学校 第1回B 適性検査 解答用紙

⑥(1)	口、二、ホ ←正答2点 誤答-2点 最低0点
⑩(2)	デング熱ウイルスを持っている人の血を吸うこと。④ カの体にウイルスが入り、そのウイルスに感染した力が。③ ほかの人の血を吸うときにウイルスが感染する。③
⑫(3)	気温が低く、⑥ 空気が乾燥しているとき。⑥
⑭(4)	部屋をあたたかくする。水を入れた容器をおいたり、加湿器をつかって室内の湿度をたもつ。マスクをする。感染者に近づかない。しっかり食べたり、適度な運動をしたり、十分な睡眠をとったりして、体力をつける。 などから2つ記述。各7点

⑮(16)	泡立て器は、食材を泡立てたり混ぜ合わせたりする時に用いる器具である。そのために、器具の先には曲がった形の金属を何本か組み合わせており、⑧ 材料を細かくかきまぜたり、より多くの空気を混ぜ込めたりするよう工夫されている。⑧
⑲(2)	形状についての記述で8点。どのような動きをするのかの記述で8点。形状と動きに関連がなければ減点6点。

⑥(1)	イ
⑩(2)	もともと日本には無かったウイルスや虫などがいっしょに入ってきて、⑤ 日本の自然を破壊するといけないから。⑤
⑫(3)	平原の土で軟らかい部分が、雨や風などでけずられて、⑥ かたい岩の部分だけが残ってきた。⑥
⑬(3)	【と中式】⑧ 原材料費1ドル分に対して利益は7%であるから、加工品の値段は1.07ドル。②これを円で考えると、1ドル100円の時原材料費が100円分に対して、加工品の値段は1ドル80円であるから、 $1.07 \times 80 = 85.6$ 円。②円で利益を出すには $100 - 85.6 = 14.4$ 円より大きく値上げしなければならぬ。これをドルで考えると、1ドル80円であるから値上げは $14.4 \div 80 = 0.18$ ドルより大きい。② これより、元の値段1.07ドルに対して0.18ドルは $0.18 \div 1.07 \times 100 = 16.8 \dots \%$ ②なので、利益を出すには17%の値上げとなる。
⑭(4)	(答え) 17 % ⑥

受験番号	氏名	模範解答	点
------	----	------	---