受検番号	氏　　名

平成23年度

神奈川県立中等教育学校入学者決定検査

適性検査Ⅱ

（４５分）

―――― 注　　意 ――――

1　「はじめ」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　問題は 問3 まであり，１ページから６ページに印刷されています。

3　問題をよく読んで，答えはすべて 解答用紙 の決められた欄（らん）に書きましょう。

4　「やめ」の合図があったら，途中（とちゅう）でも書くのをやめ，筆記用具を机（つくえ）の上に置きましょう。

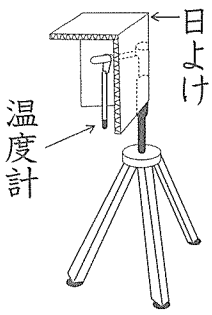
問１　次の（１）～（３）の各問いに答えましょう。

（１）さやかさんは，暑い日に，地面に水をまくと気温が下がるという効果があることを知り，その効果を確かめるために〔資料１〕のような実験を考えました。〔資料１〕を見て，あとのア，イの各問いに答えましょう。

〔資料１〕さやかさんが考えた実験

① 夏のよく晴れた風のない日，日なたのかわいた土の地面に半径２mの円をかき，その中で実験を行う。
② 円の中心に**実験道具**を置く。
③ 温度計の液だめを地面から1.2mの高さにする。
④ 温度計に日光が直接当たらないように，日よけをつける。
⑤ 地面に水をまく。５分おきに気温をはかって記録する。

実験道具

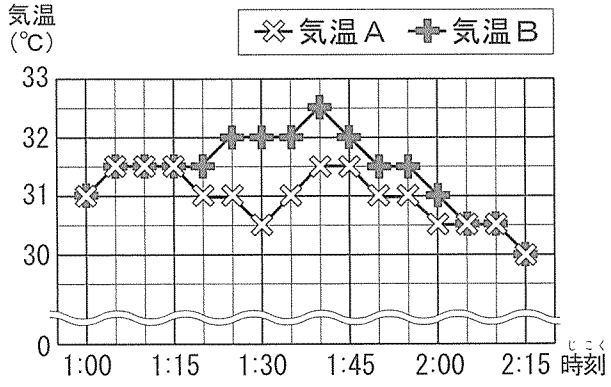


ア　地面に水をまく効果を確かめるには，〔資料１〕の実験を行うと同時に，その地点（地点A）から10mはなれた地点Bで，もう１組の同じ**実験道具**を用いて〔資料１〕の一部をかえた実験も行う必要があります。このとき，かえる部分をふくむものを〔資料１〕の①～⑤の中から１つ選び，その番号を書きましょう。また，かえる部分について，どのようにかえるかも書きましょう。

イ　さやかさんは，地点Ａではかる気温を**気温Ａ**，地点Ｂではかる気温を**気温Ｂ**として，午後１時から２時15分まで気温をはかりました。〔資料２〕は，実験後，さやかさんがまとめたものです。〔資料２〕の中の［あ］～［う］に最もあてはまる数をそれぞれ書きましょう。ただし，この実験で水をまいた時間は，午後１時10分から20分間でした。

〔資料２〕さやかさんのまとめ

２つの気温の変化

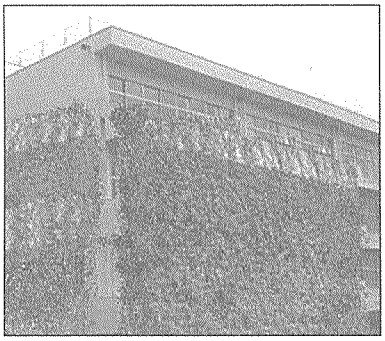


２つの気温の間には，水をまき始めて［あ］分後までは差がみられず，その後，最大で［い］℃の差がみられた。水をまき終わってから［う］分後には差がみられなくなり，水をまいた地面はほぼかわいていた。地面に水をまくと気温が下がることがわかった。

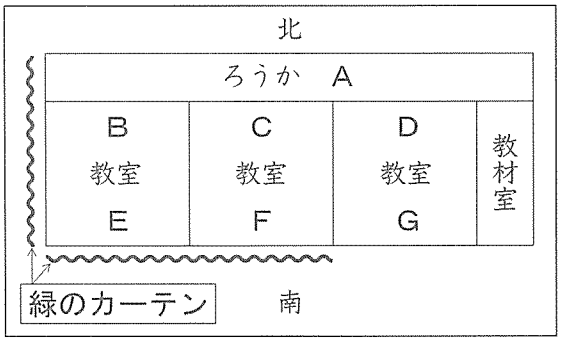
（2）かずおさんは，夏をすずしく過ごす工夫として，〔写真〕のような注)**緑のカーテン**の効果について調べました。〔図〕は，**緑のカーテン**の位置と温度をはかった場所Ａ～Ｇを示す**校舎の２階**の図です。〔表１〕は，ある日の午後1時に〔図〕のＡ～Ｇそれぞれではかった**記録**です。かずおさんが気づいたことをまとめた〔資料３〕を読み，〔図〕のＢ，Ｄ，Ｆが〔表１〕の①～⑦のどれにあてはまるか，その番号をそれぞれ書きましょう。

注)緑のカーテン：かべやまど際に植物を育て，カーテンのようにしたもの。

〔写真〕緑のカーテン



〔図〕校舎の２階



〔表１〕記録

場所	温度(℃)
①	34.5
②	31.3
③	29.9
④	29.7
⑤	28.0
⑥	27.8
⑦	27.5

〔資料３〕かずおさんのまとめ

○　各教室の南側の温度を比べると，**緑のカーテン**がない教室で最も高く，南側と西側の両方に**緑のカーテン**がある教室で最も低かった。
○　各教室の北側の温度を比べると，差は１℃未満であった。
○　各教室で南側と北側の温度を比べると，どの教室も２℃以上の差があった。特に，**緑のカーテン**がない教室では７℃も差があった。

（3）たかしさんは，「地球温暖化」，「酸性雨」，「ごみ」，「そう音」の４つの環境問題のなかから**調べてみたい環境問題**を１つ選ぶアンケートを，６年生全員にとりました。〔表２〕は，そのアンケートを学級ごとに集計した結果です。次の〔注意〕を読んで，６年生全体について，３学級を合わせた**調べてみたい環境問題別の人数の割合**を百分率（%）で求め，帯グラフに表しましょう。

〔表２〕調べてみたい環境問題

環境問題	１組	２組	３組
地球温暖化	13人	18人	23人
酸性雨	12人	13人	5人
ごみ	8人	1人	3人
そう音	7人	8人	9人

〔注意〕

1　割合の大きい順に左から区切り，環境問題とその割合をグラフの中にそれぞれ書き入れる。
2　百分率（%）が小数になるときには，小数第１位を四捨五入する。

問２　次の文章を読んで，あとの（１）～（３）の各問いに答えましょう。

時刻を表すとき，わたしたちは，「時」，「分」，「秒」を使って表しますが，昔の人はどのように表したのでしょうか。

その１つに，１日を12等分して，それぞれの時刻に，「子・丑・寅・卯・辰・巳・午・未・申・酉・戌・亥」の十二支を順にあてはめて表す方法があります。はじめに，午後11時から午前１時の間を「子の刻」とし，次の午前１時から午前３時の間を「丑の刻」，そして最後の午後９時から午後11時の間を「亥の刻」というようにあてはめます。

もう１つの表し方は，夜明けから日暮れまでの昼と日暮れから夜明けまでの夜をそれぞれ６等分する方法です。昼は夜明けを「６つ」として，そのあと順に「５つ」，「４つ」，「９つ」，「８つ」，「７つ」と呼びます。また，夜は日暮れを「６つ」として，そのあと順に「５つ」，「４つ」，「９つ」，「８つ」，「７つ」と呼び，昼の始まりの「６つ」にもどります。この表し方が落語「時そば」で使われているので，しょうかいします。

落語「時そば」

ある日，客１がそば屋でそばを食べ，お金をはらおうとします。

客１　「ごちそうさま。いくらですか。」

そば屋　「16[注1]文でございます。」

客１は，１文ずつ声に出して数えながら，そば屋にお金をはらいます。

客１　「１，２，３，４，５，６，７，８。今，[注2]なんどきですか。」

そば屋　「９つでございます。」

客１　「10，11，12，13，14，15，16。」

そば屋　「ありがとうございました。」

そば屋は，客１から受け取ったお金が少なかったことに気づきませんでした。客２は，客１がお金をはらう様子を見ていました。

客２　「よし，８つまで数えてから，『今，なんどきですか。』ときけばいいんだな。」

翌日，客２はそば屋に行きました。そばを食べ終わった客２は，お金をはらおうとします。

客２　「ごちそうさま。いくらですか。」

そば屋　「16文でございます。」

客２は，１文ずつ声に出して数えながらはらいます。

客２　「ア 1，2，3，4，5，6，7，8。今，なんどきですか。」

そば屋　「イ ５つでございます。」

客２　「6，7，8，9，10，11，12，13，14，15，16。」

そば屋　「ありがとうございました。」

注1)文：むかしのお金の単位。　注2)なんどき：「何時」の意味。

（１）「申の刻」は，わたしたちが使っている時刻の表し方でいうと，何時から何時までを表すか，午前または午後を示して書きましょう。

（２）国立天文台によれば，東京における平成23年５月21日の夜明けは午前３時56分，日暮れは午後７時20分です。東京における平成23年５月21日の昼の「５つ」の始まりは，わたしたちが使っている時刻の表し方でいうと何時何分になるか，午前または午後を示して書きましょう。

（３）落語「時そば」について，次のア，イの各問いに答えましょう。

ア　翌日に客２がそば屋にはらった金額は何文か，書きましょう。

イ　次の［　　］には，客２が客１と同じ金額でそばを食べることについて書かれています。このことについて，［①］，［②］に最もあてはまる数はいくつになると考えられるか，それぞれ書きましょう。

○　客２が下線部［ア］のようにそば屋にたずねるのであれば，［①］つの時刻にそば屋にお金をはらう。

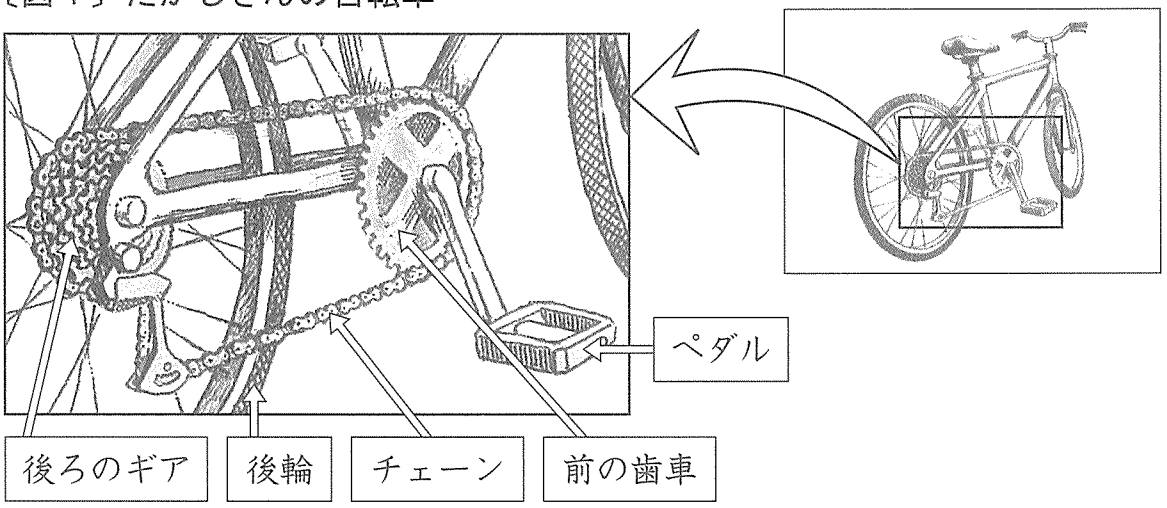
○　そば屋が下線部［イ］のようにこたえるのであれば，客２は［②］文までお金を数えて，そば屋に「今，なんどきですか。」とたずねる。

問３　次の（１），（２）の各問いに答えましょう。

（１）たかしさんの自転車には，〔図１〕のように，前の歯車にペダルが，後ろのギアに後輪が，それぞれ取り付けられていて，前の歯車と後ろのギアとの間にはチェーンがかかっています。そのチェーンによって，前の歯車が回ると後ろのギアが回ります。また，後ろのギアは１段から６段までの６つの歯車からなり，チェーンがかかる歯車を切りかえることができます。さらに，後ろの６つの歯車と前の歯車の注)歯数は，それぞれ〔表〕のようになっています。たかしさんの自転車について，あとのア，イの各問いに答えましょう。ただし，たかしさんの自転車は，後ろのギアとともに後輪が回り，動くものとします。

注)歯数：歯車のつき出ている部分の数。

〔図１〕たかしさんの自転車



〔表〕歯車の歯数

後ろの歯車の歯数						前の歯車の歯数
１段	２段	３段	４段	５段	６段	
32	28	24	20	16	12	48

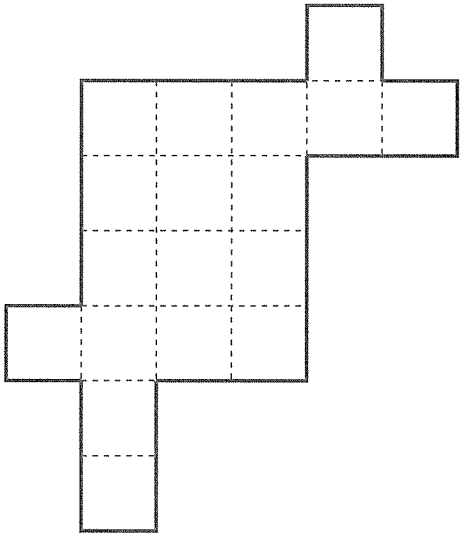
ア　ペダルをこいで前の歯車を１回転させるとき，たかしさんの自転車の動くきょりが最も短いのは，後ろのギアの何段の歯車にチェーンがかかっている状態のときかを書きましょう。また，そのとき，後輪は何回転するかを書きましょう。

イ　後ろのギアの３段の歯車にチェーンがかかっている状態で，前の歯車が１分間あたり50回の割合で回転するようにペダルを10分間こぎます。後輪の直径を60cmとすると，たかしさんの自転車の動くきょりは何mになるかを書きましょう。ただし，円周率は3.14として計算しましょう。

（2）あきこさんは，方眼紙を使って立方体をつくることにしました。このことについて，次のア，イの各問いに答えましょう。

ア　あきこさんは，３つの同じ大きさの立方体をつくるために，３つの展開図を１枚の方眼紙につめてつくろうとしたところ，３つの展開図が接して〔図２〕のようになりました。〔図２〕から３つの展開図をつくるには，どこを切り取るとよいでしょうか。切り取る部分の点線をなぞって――――（実線）で結びましょう。

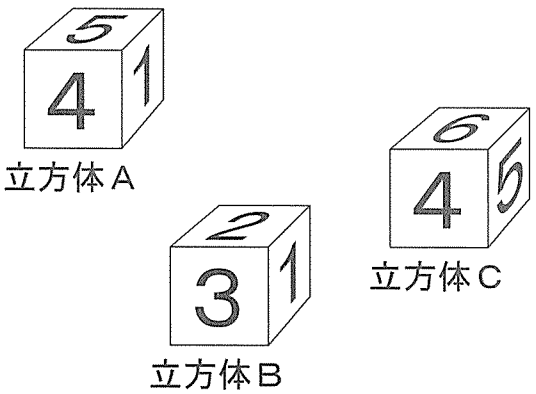
〔図２〕



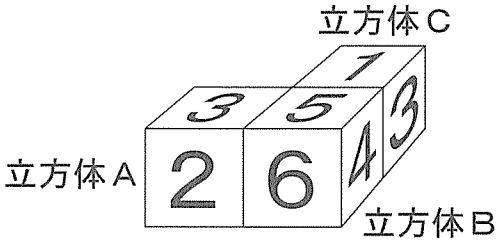
イ　あきこさんは，〔図３〕のように，同じ大きさの立方体Ａ，Ｂ，Ｃをつくり，それぞれの立方体の面には，向かい合った面の数字の和が７になるように，１，２，３，４，５，６の数字を書きました。

次に，〔図４〕のように，立方体Ａと立方体Ｂ，立方体Ｂと立方体Ｃが接するように並べました。このとき，立方体Ａと立方体Ｂが接する面に書かれたそれぞれの数字と，立方体Ｂと立方体Ｃが接する面に書かれたそれぞれの数字を書きましょう。

〔図３〕



〔図４〕



※問題は，これで終わりです。

適性検査Ⅱ　解答用紙

受検番号	氏　　名

下の欄には記入しない

問１

（１）

ア

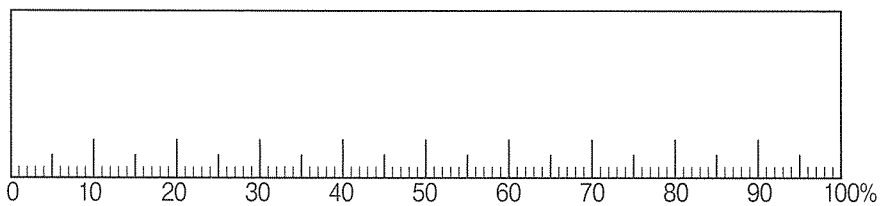
番　号	どのようにかえるか

イ　あ　　い　　う

（２）B　　D　　F

（３）　※わかりやすく，ていねいにかきましょう。

調べてみたい環境問題別の人数の割合（６年生全体）



問１
（１）
ア

イ

（２）

（３）

問２

（１）※［　　］に午前または午後を，（　　）に数を書きましょう。

［　　］（　　）時から［　　］（　　）時

（２）※［　　］に午前または午後を，（　　）に数を書きましょう。

［　　］（　　）時（　　）分

（３）

ア

□ 文（もん）

イ

①

②

下の欄（らん）には記入しない

問２

（１）

（２）

（３）

ア

イ

※ 問３ の答えを書く欄（らん）は，うらにあります。

問３

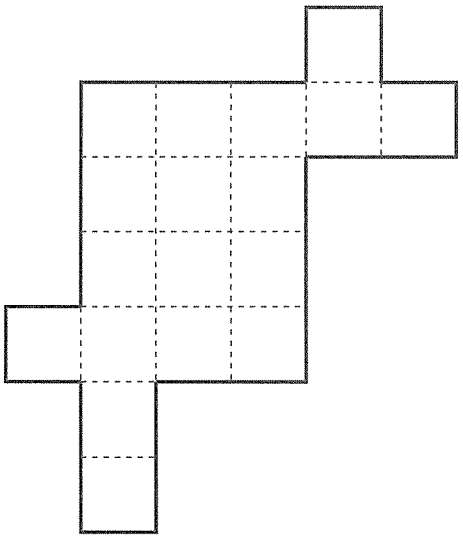
（１）

ア　□段　□回転

イ　□m

（２）

ア　※線はていねいにかきましょう。



イ

立方体Ａと立方体Ｂが接する面に書かれたそれぞれの数字		立方体Ｂと立方体Ｃが接する面に書かれたそれぞれの数字	
立方体Ａ	立方体Ｂ	立方体Ｂ	立方体Ｃ

下の欄には記入しない

問３
（１）
ア

イ

（２）
ア

イ