

令和2年度

静岡県公立高等学校中等部入学者選抜



総合適性検査問題Ⅱ

11:40～12:30

注意事項

- 1 問題は15ページまであります。
- 2 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- 3 解答用紙は4枚あります。
- 4 解答用紙4枚にそれぞれ受検番号と氏名を記入しなさい。
- 5 問題は順番通りに解く必要はありません。

Ⅲ まことさんの休日(36点)

まことさんは、お父さんと一緒にインターネットを使って、まことさんが通う小学校のウェブサイトを見ていました。



まことさん

ウェブサイトでは、小学校のいろいろな情報が発信されているね。

でも、インターネットを使って情報を発信する際は、発信した情報によってきずつく人がいないようにしないとイケないよ。



お父さん

問題 1

インターネットを使って情報を発信する際、発信した情報によってきずつく人がいないようにするために、気を付けることを1つ書きなさい。

まことさんは、お父さんと算数のテストの結果について話をしています。



まことさん

この間の算数のテストで、分数のたし算の計算ミスをしてしまったんだ。算数は得意だったのに、ショックだったよ。

まことは算数が得意なのに、計算ミスをするなんて、めずらしいね。でも、「どんな名人でも、失敗することがある」という意味の、(①)ということわざもあるからね。



お父さん

問題 2

①にあてはまることわざを1つ書きなさい。

まことさんは、家庭科の学習を生かして、なべを使ってご飯をたき、みそ汁を作ることにしました。そこで、材料と分量を調べ、調理計画を立てました。



みそ汁の実は、栄養のバランスを考えたものにしよう。ご飯に多くふくまれる栄養素とはちがう栄養素が多くふくまれる材料を入れたいな。

【まことさんが考えた材料と分量】

| こんだて | 材料と分量（4人分） |
|------|---|
| ご飯 | ①米…320 g 水…480 g |
| みそ汁 | 水…800 g ②とうふ…300 g 大根…160 g みそ…60 g にぼし…20 g |

問題 3(1)

部①と②の食品に最も多くふくまれる栄養素を、下のアからエまでの中からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア たんぱく質

イ 脂質

ウ 炭水化物

エ ビタミン

【まことさんが考えた調理計画】

| こんだて | 手順とかかる時間 |
|------|--|
| ご飯 | 米を洗う(5分) → 米に吸水させる(30分) → たく(25分) → 蒸らす(10分) できあがり |
| みそ汁 | にぼしの頭とはらわたをとり、水の入ったなべに入れる(10分) → 実を切る(10分) → なべを火にかけ、だしをとる(10分) → 大根を煮る(8分) → とうふとみそを加える(2分) できあがり |



ご飯とみそ汁のできあがりは、同じタイミングにしたいな。

問題 3 (2)

【まことさんが考えた調理計画】で、ご飯とみそ汁のできあがりを同じタイミングにする場合、米を洗い終わってから何分後にみそ汁を作りはじめたらよいか、書きなさい。

まことさんは、家でピアノの練習をしていました。



へ音記号の楽譜を読んで、音の高さを復習しておこう。

【楽譜】

ア イ ウ エ オ カ キ ク

問題 4

【楽譜】の①の音と同じ高さの音を、アからクまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

まことさんのお父さんは、庭の花だんに花の種をまくことにしました。そこで、種をまく前に、花だんの土を耕しました。



まことさん

どうして種をまく前に花だんの土を耕すのかな。

固くつまった土を耕すと、土にすきまができるんだよ。すると、水はけがよくなって、発芽しやすくなるんだ。

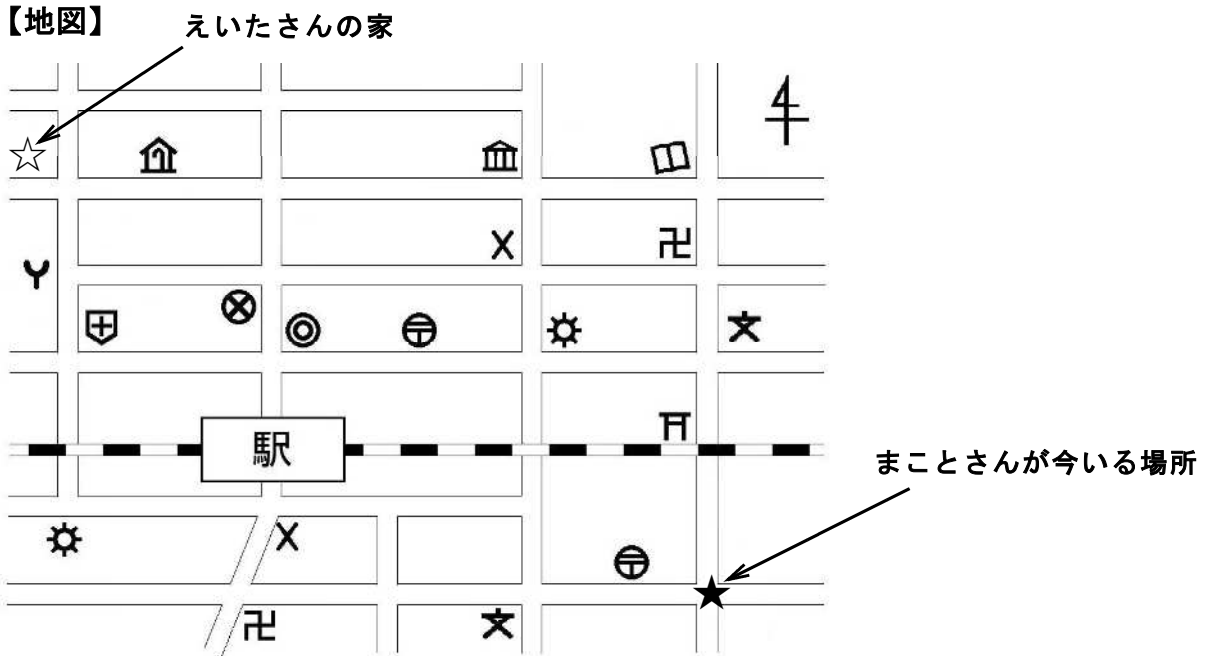


お父さん

問題 5

種子が発芽するには、いくつか条件があります。土にすきまができ、水はけがよくなることによって、種子が発芽しやすくなる理由を、種子が発芽する条件の1つに関係付けて書きなさい。

まことさんは、友達のえいたさんの家（☆）に遊びに行くため、まことさんの家の近くの十字路（★）まで来ました。そして、【地図】を見ながら、えいたさんの家に行く道順を考えました。



【まことさんが考えた道順】

今いる場所から（ ① ）へ進み、学校がある十字路まで行ったら、その十字路を（ ② ）する。そのまま直進し、博物館がある十字路まで行ったら、その十字路を（ ③ ）する。そのまま直進し、（ ④ ）を通り過ぎた次の十字路の角に、えいたさんの家がある。

問 題 6 (1)

①から③にあてはまるものを、下のアからキまでの中からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、①には方位があてはまるものとします。

- | | | | |
|------|------|------|-----|
| ア 東 | イ 西 | ウ 南 | エ 北 |
| オ 右折 | カ 直進 | キ 左折 | |

問 題 6 (2)

④にあてはまる建物の名前を【地図】の地図記号から判断し、書きなさい。

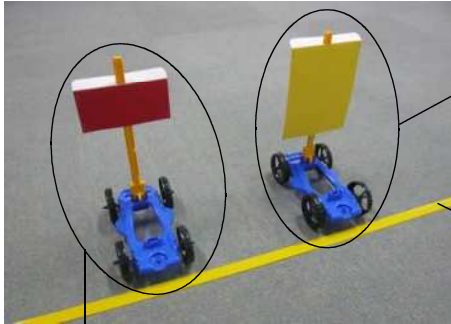
まことさんとえいたさんは、折り紙で遊ぶことにしました。最初、まことさんは59枚、えいたさんは13枚の折り紙を持っていました。まことさんは、持っていた59枚の折り紙の中から、えいたさんに何枚か折り紙をあげました。その結果、まことさんが持っている折り紙の枚数が、えいたさんが持っている折り紙の枚数の2倍になりました。

問題 7

まことさんがえいたさんにあげた折り紙は、何枚ですか。求め方と答えを書きなさい。

まことさんとえいたさんは、それぞれが【風で動く車】を作り，【小型せん風機】を使って，車を走らせて遊んでいました。

【風で動く車】



まことさんの車

スタートライン

【小型せん風機】

小型せん風機
の写真

えいたさんの車



まことさん

どちらの作った【風で動く車】の方がより遠くまで進むか、比べよう。そのためには、【風で動く車】以外の条件は同じにする必要があるね。

そうだね。風を出す道具は、同じ【小型せん風機】を1台ずつ用意しよう。そして、それぞれの【風で動く車】の後ろの地面に置こう。



えいたさん



まことさん

それから、【小型せん風機】から出る風の強さと向きをそろえて、【風で動く車】を、同じスタートラインから、同じ方向へ走らせよう。

他にも同じにする条件はあるのかな。



えいたさん

問題 8

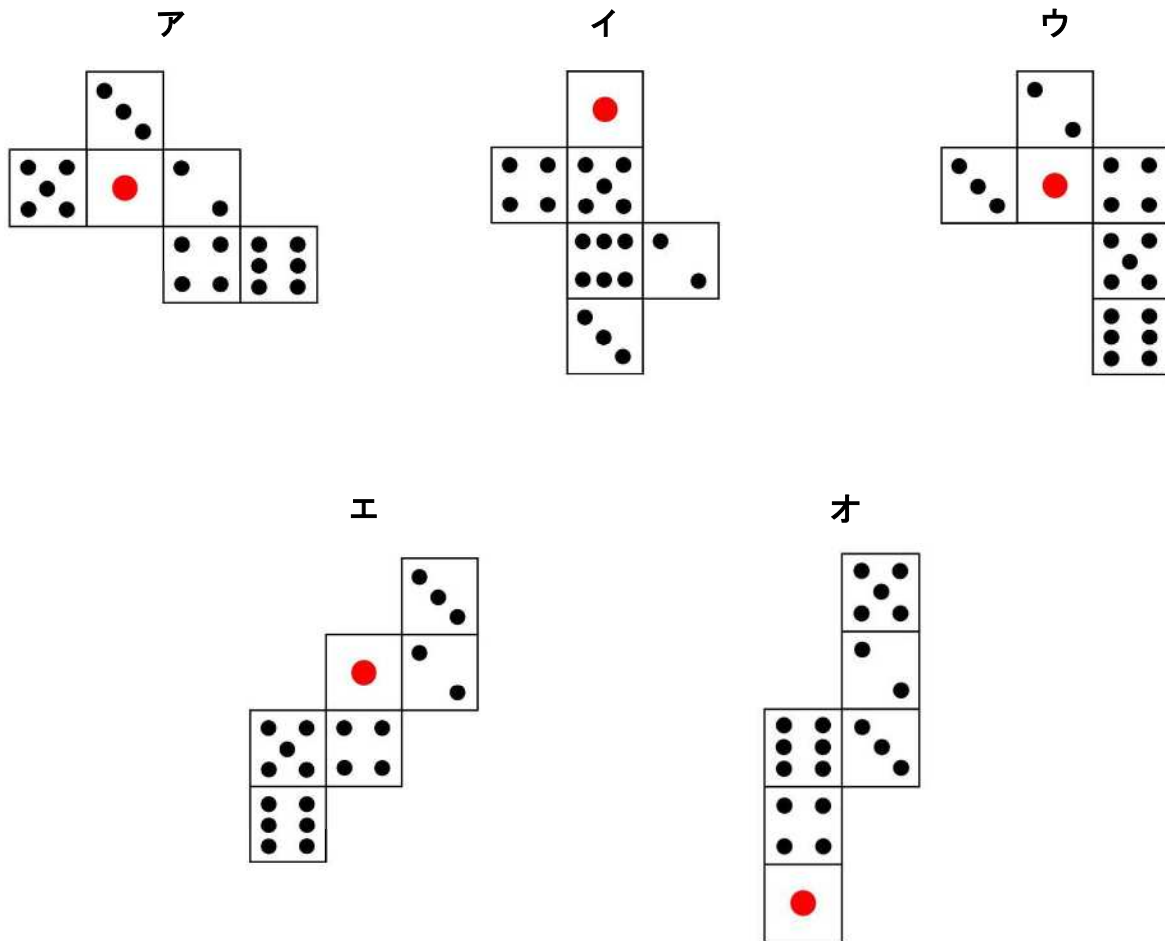
どちらの作った【風で動く車】の方がより遠くまで進むかを比べるためには、他にどのような条件を同じにする必要があるか、1つ書きなさい。ただし、【風で動く車】が進む方向に障害物はないものとします。

まことさんは、えいたさんとすごろくで遊ぶために、工作用紙で立方体のさいころをつくることにしました。



さいころは、向かい合った面の数の和が必ず7になるようにしないとけないな。展開図をいくつか考えたけれど、これでいいのかな。

【まことさんが考えた展開図】



問 題 9

向かい合った面の数の和が必ず7となるさいころの展開図として正しいものを【まことさんが考えた展開図】のアからオまでの中から2つ選び、記号で答えなさい。

IV 家族旅行へ出かけたよ (29点)

としこさんの家族4人は、車で旅行に出かけました。車の中で、交通事故防止のことが話題になりました。



としこさん

交通事故に気をつけて運転してね。



お母さん

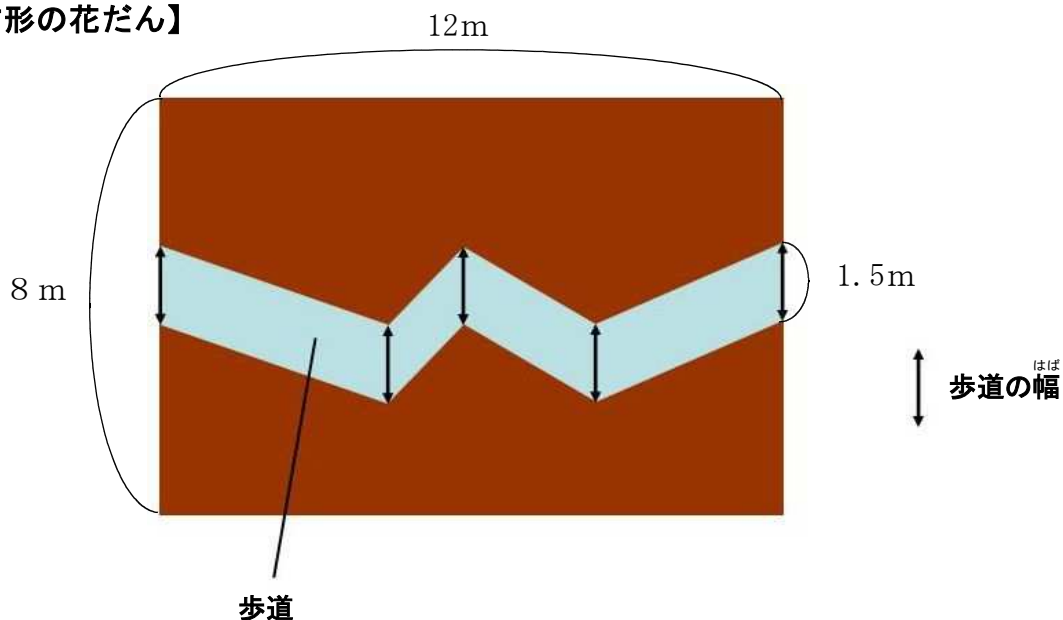
交通事故を防ぐために、カーブミラーの設置など、安全な環境づくりが行われているのよ。

問題 1

道路には、交通安全のための設備が設置されています。交通事故を防ぐための設備にはどのようなものがありますか。カーブミラーのほかに2つ書きなさい。

としこさんの家族は、休けいでサービスエリアに寄りました。サービスエリアに、下のような【長方形の花だん】がありました。

【長方形の花だん】



問題 2

【長方形の花だん】の歩道^{ふく}を含まない部分の面積は何 m^2 ですか。求め方と答えを書きなさい。ただし、歩道は上の図のように、4つの平行四辺形をつなげたものとしします。

としこさんたちは、ふみきりで列車が通過するのを待っていました。としこさんは、列車が通過した時「ガタンゴトン」と音がすることに気付きました。



としこさん

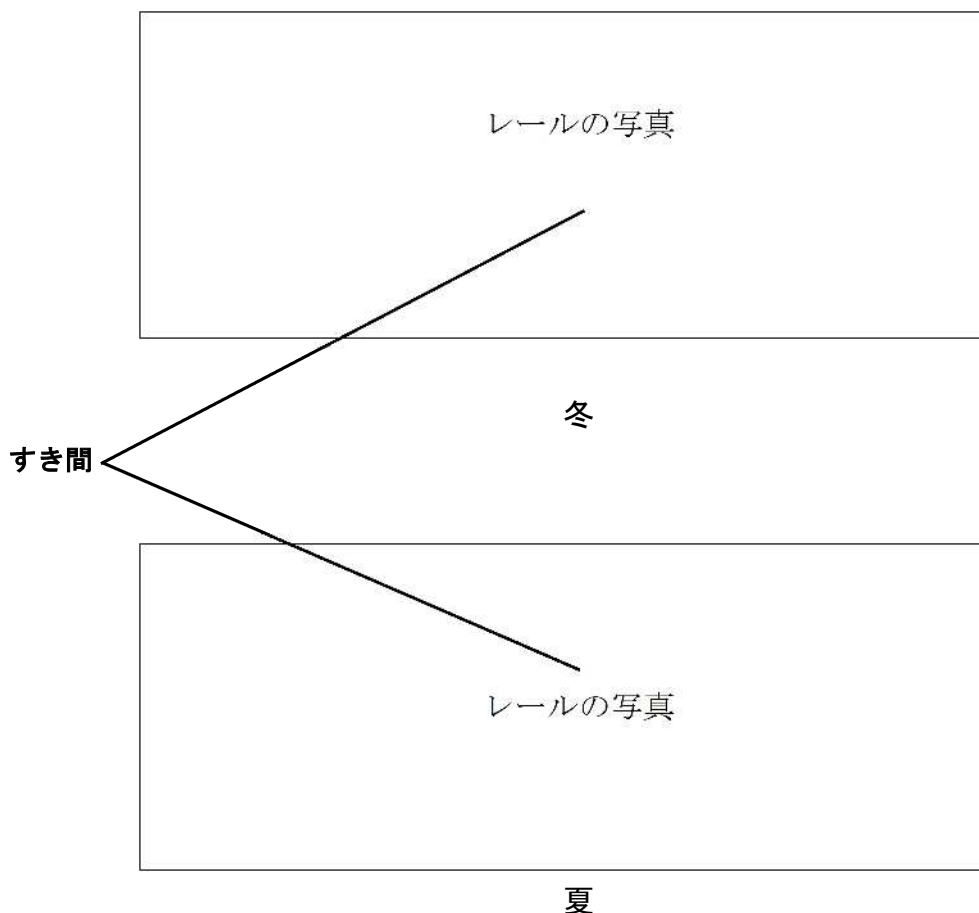
どうして列車が通過すると「ガタンゴトン」って音がするのかな？

金属でできたレールには、つなぎめがあるのよ。【レールのつなぎめ】には、すき間があって、列車がこの部分を通るときに「ガタンゴトン」と音が出るのよ。このすき間の幅は、夏になると冬よりもせまくなるの。



お母さん

【レールのつなぎめ】



問題 3

夏になると【レールのつなぎめ】のすき間の幅が、冬よりもせまくなる理由を書きなさい。

としこさんたちは目的地に向かう途中^{とちゆう}で売店に入りました。としこさんは、1枚^{まい}800円のTシャツを1枚買うことにしました。店内のチラシを見ると、今日は全品30%引きセールをしていることがわかりました。



としこさん

800円の30%は240円。だからTシャツの今月の値段^{ねだん}は、800円から240円を引いて560円ね。

今日は、Tシャツがお買い得ですよ。今月の値段の10%を、さらに値引きします。



店員さん

【としこさんの考え】

求め方 $800 \times 0.3 = 240$

$$800 - 240 = 560$$

$$\underline{800 \times 0.1 = 80}$$

$$\underline{560 - 80 = 480}$$

答え 480円



としこさん

今日は、480円でTシャツが買えるのね。

480円では、あなたが買うことにしたTシャツは買えないわ。Tシャツの値引きについての店員さんの話を、かんちがいしてしまったのね。



お母さん

問題 4

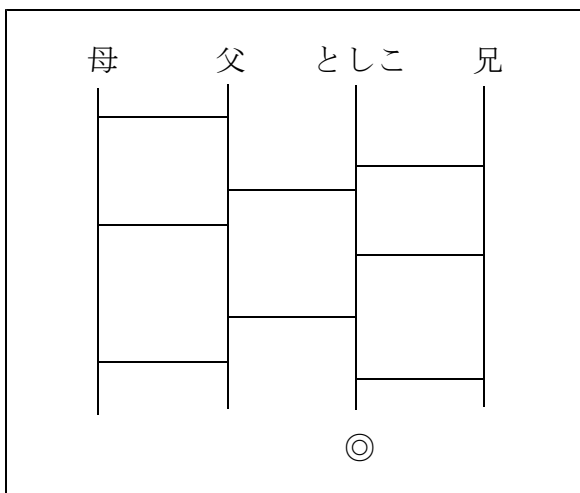
としこさんは、Tシャツの値引きについての店員さんの話をかんちがいたために、【としこさんの考え】の _____ 部のような計算をしました。_____ 部から、としこさんがTシャツの値引きについてどのようなかんちがいをしたことが分かるか、説明しなさい。また、としこさんが買うことにしたTシャツの、正しい今日の値段を答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

としこさんたちは、売店でおやつに5個セットのドーナツを買いました。家族みんなで1個ずつ食べたところ、ドーナツが1個余りました。そこで、余った1個を誰が食べるか、【あみだくじのルール】をつくり、【あみだくじ】で決めることにしました。

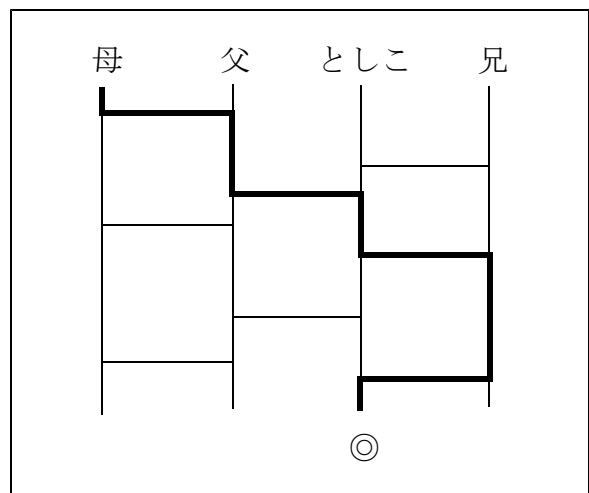
【あみだくじのルール】

- ・自分が選んだ場所の線を下へ進んでいく。
- ・横線があれば必ず曲がり、縦線は必ず下へ進んでいく。
- ・◎が書いてある場所に当たった人が、余った1個のドーナツを食べられる。

【あみだくじ】



【あみだくじの結果】



【あみだくじの結果】を見ると、余った1個を食べるのは私だわ。でも、あみだくじは、横線を1本入れるだけで結果が変わってしまうこともあるのよね。



もし、もう1本横線があったら、私がもう1個食べられたかもしれないのね。

問題 5

としこさんが余った1個のドーナツを食べるためには、【あみだくじ】のどこに、もう1本横線があればよかったですか。解答用紙の【あみだくじ】の中に、横線を1本だけ書き入れなさい。

としこさんたちは、【大仙（仁徳陵）古墳】を訪れました。としこさんは、古墳を見て感動し、古墳についてタブレット型端末で調べました。

【大仙（仁徳陵）古墳】

大仙（仁徳陵）古墳の写真

【としこさんが調べたことを書いたメモ】

- ・大仙（仁徳陵）古墳は日本で最大の前方後円墳で、全長は486m、高さは35m
- ・大仙（仁徳陵）古墳をつくるのにかかったとされる時間と人員
工事期間…15年8か月、動員人数…のべ680万7千人
ただし、1か月で25日間、1日8時間働いたとして計算
- ・ほとんどの古墳は、大王や豪族たちのお墓だつたと考えられている。
- ・奈良県や大阪府に大きな前方後円墳が多く見られる理由は、この地域の大王や豪族たちが ① からと考えられている。

問題 6

【としこさんが調べたことを書いたメモ】の①にあてはまる内容を書きなさい。

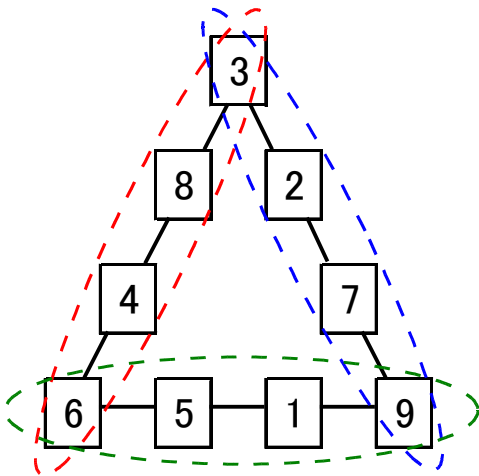
としこさんたちは、ホテルの部屋で、みんなでゲームをしました。

【ゲームのルール】

- ① 1から9までの整数が1つずつ書かれている9枚のカードをすべて使う。
- ② **【カードの並べ方の例】**のように、三角形の3つの辺に4枚ずつカードを置き、1つの辺に置いた数の和が3つの辺ともすべて等しくなるようにする。
- ③ 1つの辺に置いたカードの和が最も大きい人を勝ちとする。

【カードの並べ方の例】

※ **【カードの並べ方の例】**の場合、1つの辺に置いたカードの和は3つの辺とも21になる。



$3 + 8 + 4 + 6 = 21$

$6 + 5 + 1 + 9 = 21$

$9 + 7 + 2 + 3 = 21$



としこさん

私は、3つの頂点^{ちやうてん}の1つに **1** を置いてみたら、1つの辺に置いたカードの和が3つの辺ともすべて17になったわ。

1つの辺に置いたカードの和が17になるのは、1つの辺に置いたカードの和が一番小さくなる時の並べ方ね。



お母さん

問題 7(1)

1つの辺に置いたカードの和が17になるように、解答用紙の の中に2から9までの数字を1つずつ書きなさい。



としこさん

1つの辺に置いたカードの和が、最も大きくなるのはいくつかしら。

私はいろいろ試したけど、1つの辺に置いたカードの和は23より大きくならなかったわ。その理由は、「3つの頂点に置いたカードの和」、「1から9までの数の和」、「1つの辺に置いたカードの和」の3つの言葉を使うと説明できるのよ。



お母さん

【お母さんの説明】

「3つの頂点に置いたカードの和」、「1から9までの数の和」、「1つの辺に置いたカードの和」の3つの言葉の関係を式で表すと

× 3 = + という関係になる。

問題 7(2)

お母さんは、1つの辺に置いたカードの和が23より大きくならない理由を、式と言葉で説明しています。【お母さんの説明】の①から③にあてはまるものを、下のアからウまでの中からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。また、 に入る説明の続きを書きなさい。

- ア 「3つの頂点に置いたカードの和」
- イ 「1から9までの数の和」
- ウ 「1つの辺に置いたカードの和」

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受検番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|

○

○

Ⅲ まことさんの休日

| | | | |
|----------|----|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 (1) | ① | ② | |
| 3 (2) | 分後 | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 (1) | ① | ② | ③ |
| 6 (2) | | | |

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受検番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|

○

○

Ⅲ まことさんの休日

| | | | | | |
|---|-----|--|--|----|---------|
| 7 | 求め方 | | | 答え | まい 枚 |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受検番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|

○

○

IV 家族旅行へ出かけたよ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|--------------------------------|--|---|---|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 求め方 | | 答え m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 説明 | | 答え 円 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>【あみだくじ】</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">母</td> <td style="padding: 5px;">父</td> <td style="padding: 5px;">としこ</td> <td style="padding: 5px;">兄</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> <td style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 15px;"></td> </tr> </table> | | | | 母 | 父 | としこ | 兄 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 母 | 父 | としこ | 兄 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------|--|----|--|
| 受検番号 | | 氏名 | |
|------|--|----|--|

○

○

IV 家族旅行へ出かけたよ

| | |
|----------|--|
| 6 | |
| 7 (1) | <pre>graph TD; 1[1] --- A[]; 1 --- B[]; A --- C[]; B --- D[]; C --- E[]; C --- F[]; D --- G[]; D --- H[]</pre> |
| | ① ② ③ |
| 7 (2) | 説明の続き |