

1

次の計算をなさい。ただし、(4)、(5)は にあてはまる数を答えなさい。

(1) $2+8\div 4-2+8\div 4$

(2) $(3.141\times \text{一兆})\div (2025\times \text{一億})$

(3)

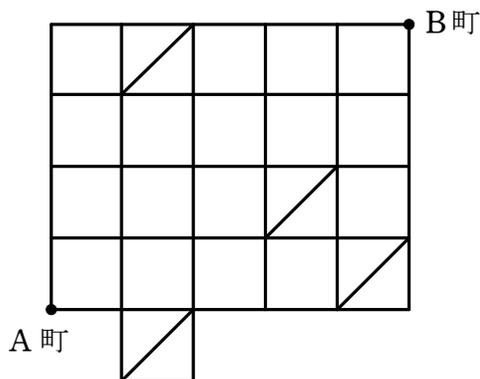
$$\frac{1131}{5} + \frac{1134}{5} + \frac{1137}{5} + \frac{1140}{5} + \frac{1143}{5} + \frac{1146}{5} + \frac{1149}{5} + \frac{1152}{5} + \frac{1155}{5} + \frac{1158}{5}$$

(4) 容器Aは「操作」が1回終了すると、体積が6%減少します。容器Aの体積が、最初の状態の83%よりもはじめて小さくなるのは 回目の「操作」の後です。

(5) $\frac{\star}{1} + \frac{\star}{2} + \frac{\star}{3} + \frac{\star}{4} + \frac{\star}{5} + \frac{\star}{6}$ を計算したところ、答えが1以上の整数になりました。★には同じ整数が入ります。計算の答えがいちばん小さい数となるとき、その計算の答えは です。

2

(6) 図のようなA町からB町へ行く道があります。A町からB町へ行く最短経路は何通りありますか。ただし、図の線の部分が道です。

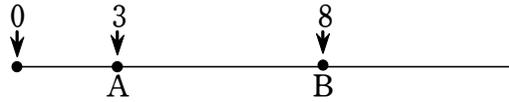


3

(7) みゆきさんは毎日同じ時間ずつ本を読みます。みゆきさんが算数の本を1冊読むのに、5日かけて全体の $\frac{2}{9}$ を読みました。そして、残りを読み終えるのに、18日かかりました。ただし、最後の1日は43分だけ読みました。みゆきさんが本を読むことにしている時間は1日あたり 分です。 に当てはまる数を答えなさい。

4

数直線上で、3を表す点をA、8を表す点をBとします。



数直線上でAからのきよりとBからのきよりの比が8 : 3となるような点は2つあります。Aから遠いほうにある点をCとします。Aに近いほうにある点をDとします。

(8) Cが表す数をもとめなさい。

(9) Dが表す数を次のように計算でもとめました。

$$3 + \frac{\textcircled{1}8 - 3}{\textcircled{2}8 + 3} \times \textcircled{3}8 = \frac{73}{11} \quad (\text{答}) \frac{73}{11}$$

①, ②, ③の「8」は、それぞれ次のア, イ, ウのどれになるでしょうか。記号で答えなさい。

- ア Bが表す数の「8」
- イ 8 : 3の「8」
- ウ ア, イのどちらでもない

5

(10) みゆきさんは日記を毎日つけています。2月2日の日記の に当てはまる数をすべて答えなさい。

2月2日 晴れ

みかんを $25 + \text{$ 個買おうと思いました。

A店ではみかんを1個140円で売っています。B店ではみかんを1個160円で売っていますが、25個まとめて買うと3200円となります。

だから、24個必要なときは、A店で24個買うよりもB店で25個まとめて買ったほうが安くすむので、このようなときは24個ではなく25個まとめてB店で買うことにしようと思いました。

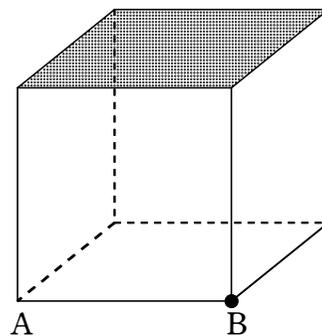
今日はA店にもB店にもみかんはそれぞれ50個ずつしかありませんでした。

A店だけで買って見たところ、B店だけで買うよりも安く買えました。ほしかった数が安く買えたので、とてもうれしかったです。

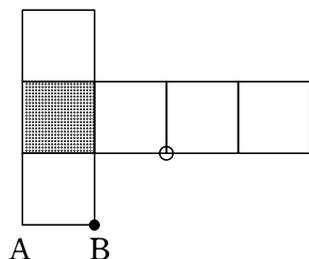
6

(1 1) 1辺の長さが1 cmの立方体があります。解答らんからはみ出さないようにかくことのできる展開図を考えて、点Bと重なる点に○をかこうとしています。

下に1つ例をかきましたが、ほかにもいろいろな展開図が考えられます。すべての展開図を考えたとき、点Bと重なる可能性のある点すべてに○をかきいれなさい。例の○は解答らんにはすでにかきいれてあります。



例



7

(12) a と b は整数です。 $a \times b$ は4で割ると2あまります。 $a + b$ は奇数きすうでしょうか、偶数ぐうすうでしょうか。解答らんの当てはまるものに○をつけ、その理由を書きなさい。

8

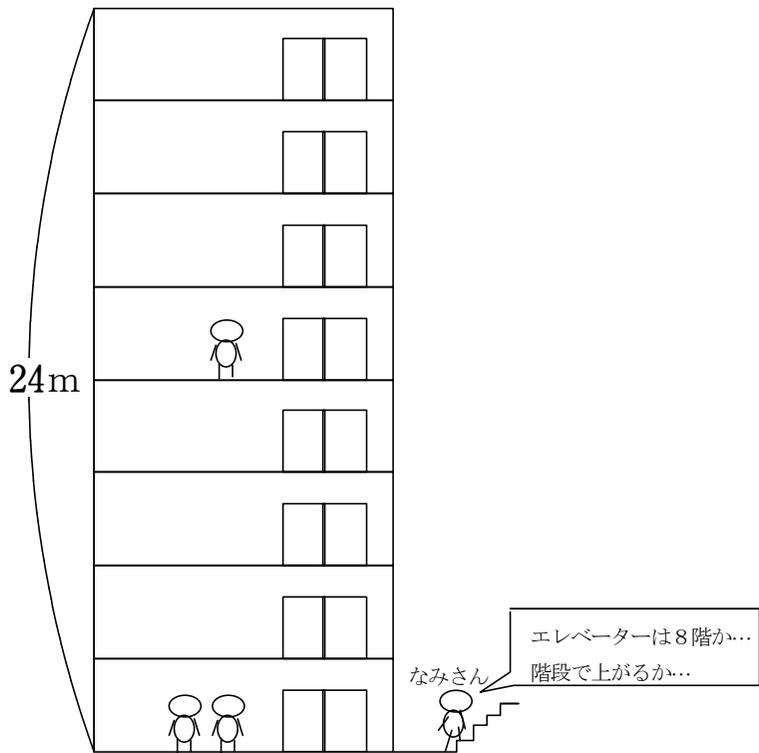
24mの高さの8階建てのビルがあります。ビルの中には分速36mで動くエレベーターがあります。このエレベーターは人が乗り降りするとき、1階と8階では10秒間、その他の階では4秒間止まります。

なみさんは今1階にいて、8階まで上がりたいのですが、エレベーターはちょうど8階にいます。また、このとき、エレベーターを使って5階から1階に降りたい人、エレベーターを使って1階から3階に上がりたい人、エレベーターを使って1階から8階に上がりたい人がいます。

なみさんはまず、階段で上がっていくことにしました。このとき、ちょうどエレベーターは8階から降り始めました。なみさんが階段だけを使って1階から8階まで休むことなく上がるとすると、1分45秒かかります。

(13) なみさんが上に上がる速さは秒速何mですか。ただし、各階の高さは同じとし、天井^{てんじょう}やゆかの厚みは考えないものとします。

(14) なみさんは、6階に着いたとき、6階でエレベーターに乗ることを決めました。エレベーターが来るまでに何秒待つでしょうか。エレベーターは常に一定の速さで動くものとします。



9

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 の 8 枚のカードがあります。この 8 枚のカードをよく混ぜて、しょうこさんとみちこさんに 4 枚ずつ配ります。次の《ルール》にしたがって、しょうこさんとみちこさんがカードを 1 枚ずつこうごに出していきます。出したカードは左から右へ 1 列にならべます。

《ルール》

- ① はじめは、しょうこさんからカードを出す。
- ② 偶数のカードの次は奇数のカードを出す。
奇数のカードの次は偶数のカードを出す。
- ③ ②のようにカードを出せるときは必ず出す。
出せないときはその時点でならべるのをやめる。

(15) ならべるのをやめたとき、ならべられたカードを左から読むと、8 けたの偶数ができていました。このとき、考えられる中でいちばん大きい数は何ですか。

(16) ならべるのをやめたとき、ならべられたカードを左から読むと、6 けたの偶数ができていました。このとき、考えられる中でいちばん大きい数をつくることができたとすると、しょうこさんに配られた 4 枚のカードは何でしょうか。

(17) 5 けた以下でできる数のうち、いちばん大きい数を答えなさい。

このページには問題がありません。

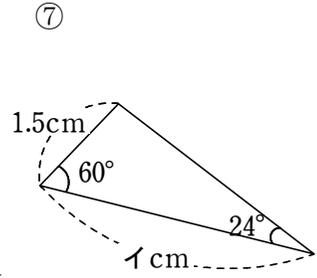
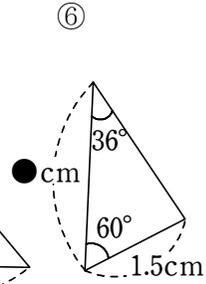
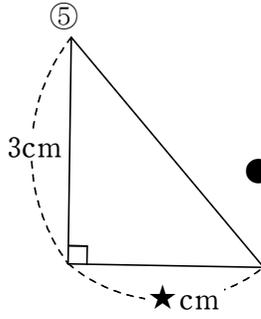
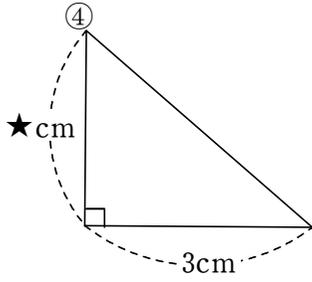
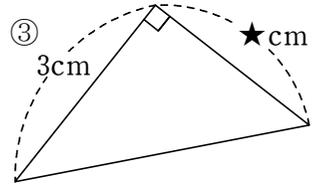
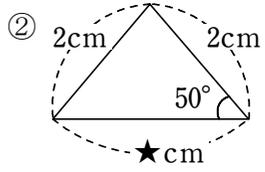
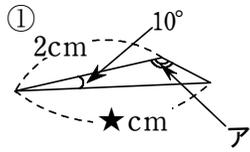
10

右ページのような①～⑦の三角形があります。三角形は裏返してはいけません。また、計算で必要なときは、図の★は2.6、●は2.5として計算しなさい。

(18) 2つの三角形を選び、一辺をあわせませす。長方形ができるのは何番と何番を選んだときでしょうか。

(19) ②～⑦の三角形のうちどれかを選び、①の三角形と一辺をあわせると、角アの大きさを求めることができます。どの三角形を選んだらよいか番号を答え、角アの大きさを求めなさい。

(20) ①～⑥の三角形のうちどれかを選び、⑦の三角形と一辺をあわせると、イにあてはまる数を求めることができます。どの三角形を選んだらよいか番号を答え、イにあてはまる数を求めなさい。



11

(2 1) 下の**注意**にしたがって、面積が解答らの円の $\frac{1}{4}$ となるような円を作図しなさい。解答らの点 A は、解答らの円の中心です。点 A 以外に針をさしてよい場所は 1 か所だけで、そこには 1 回しか針をさしてはいけません。また、点 A にも針は 1 回しかさしてはいけません。

注意

- ・ かいた円（または円の一部）の中心（コンパスの針をさしたところ）に × 印をかくこと。
- ・ 定規は定まった 2 点を通る直線を引くことだけに使用すること。