

令和4年度
第1回
入学試験問題

算 数

9:50 ~ 10:40

注 意

- 1 この問題用紙は、試験開始の合図で開くこと。
- 2 解答用紙に受験番号・氏名を記入すること。
- 3 答えはすべて解答用紙に記入すること。
- 4 円周率は3.14とする。
- 5 印刷がわからない場合は申し出ること。
- 6 試験終了の合図でやめること。
- 7 問題用紙は各自持ち帰ること。

品川女子学院中等部

令和4年度 中等部入学試験問題 第1回 (算数)

【1】 次の にあてはまる数を答えなさい。途中の計算もかきなさい。

(1) $\frac{3}{44} \times 2\frac{20}{23} - \left(\frac{4}{39} - \frac{2}{23}\right) \div \frac{7}{13} = \text{$

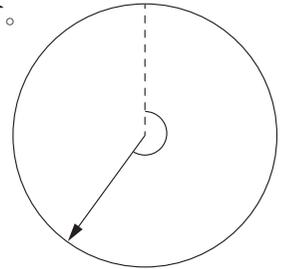
(2) $\left\{0.75 - 0.125 \div \left(4\frac{2}{3} - \text{$ \right)\right\} \times 2\frac{1}{3} = 1\frac{8}{13}

【問題は次のページにもあります】

2 次の にあてはまる数や番号を答えなさい。

(1) 1個 110 円のりんごを 個と 1個 130 円のなしを 個買うと代金の合計はちょうど 1000 円です。ただし、消費税は考えません。

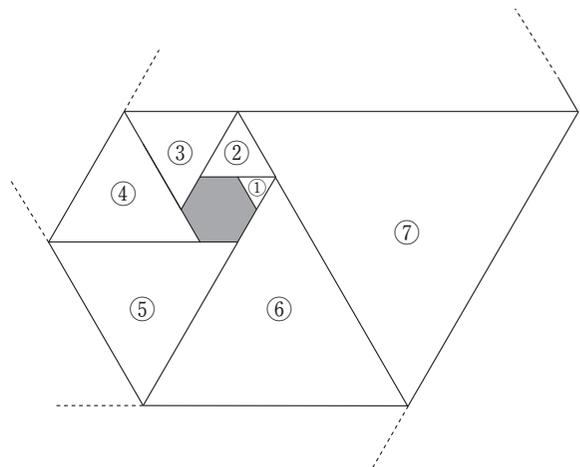
(2) 一定の速さで針が 1 分間に 1 回転するタイマーがあります。
針は 36 秒間で ° 回ります。



(3) 40 人の子供が縦に 1 列に並んでいます。その列の前から 23 番目に A さんがいて、後ろから 27 番目に B さんがいます。Aさんと Bさんの間に 人います。

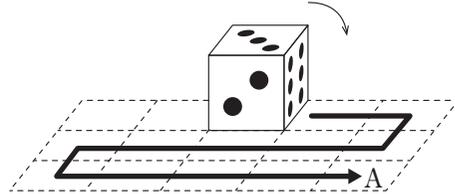
(4) ある中学校では、全生徒の 8 割が部活動をしています。部活動をしている生徒のうち 7 割が男子生徒です。この中学校の男子生徒と女子生徒の人数の比が 3 : 2 のとき、部活動をしている女子生徒は、この中学校の女子生徒全体の % です。

(5) 1 辺の長さが 1 cm の正六角形があり、図のようにそのまわりを反時計まわりに正三角形をすき間なくしきつめ、順に①, ②, ③, …と番号をつけていきます。番号が の正三角形の 1 辺の長さは 21 cm です。

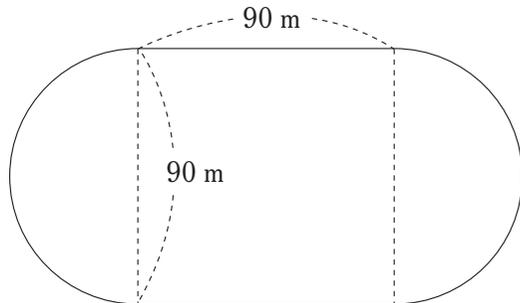


3 次の にあてはまる数を答えなさい。

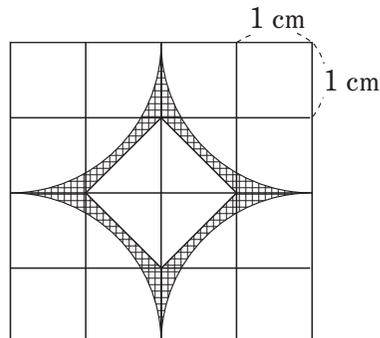
- (1) 図のように、マス目の書かれた紙の上にさいころが置かれています。さいころを矢印の向きにすべらせることなくAのマスまでころがします。さいころをAのマスまでころがしたとき、Aのマスについている面の目の数は です。ただし、マス目の大きさとさいころの1つの面の大きさは等しいものとします。



- (2) 図のように、正方形の向かい合う辺にその正方形の1辺を直径とする半円をつないだ形の池があります。AさんとBさんが池のまわりを同じ地点から反対方向に同時に走り出しました。Aさんは分速121m、Bさんは分速136mで走りました。2人が2回目に出会うのは走り始めてから 分 秒後です。



- (3) 図のように、1辺が1cmの正方形が16個しきつめられていて、その正方形の頂点を結んでおうぎ形と四角形がかかれています。網掛け部分の面積は cm^2 です。



- (4) 図1の長方形の紙ABCDの辺BCに点Eがあります。AEを折り目として折ると、図2のように、BEと辺ADが辺ADの真ん中の点Mで重なり、三角形AMBが二等辺三角形になりました。図2の角 x の大きさは °です。

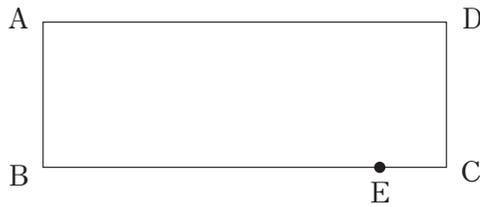


図1

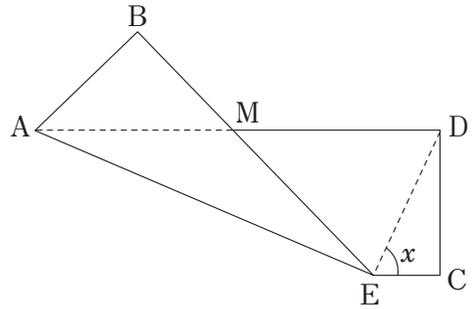


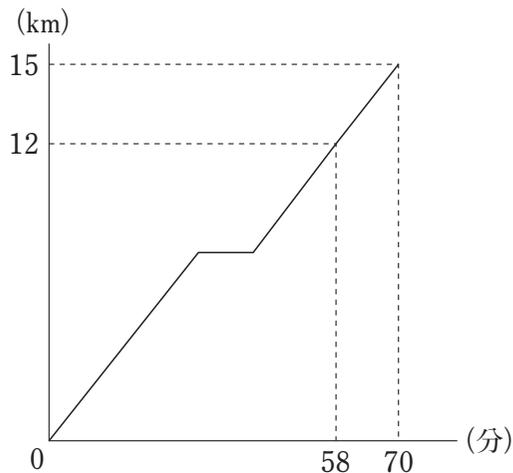
図2

【問題は次のページにもあります】

4 解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

Aさんは、家から15 km先の目的地まで自転車で向かいました。途中で何分間か休けいしたので、家を出てから70分後に目的地に到着しました。次のグラフはそのときの様子を表したものです。ただし、自転車の速さは一定であるとします。

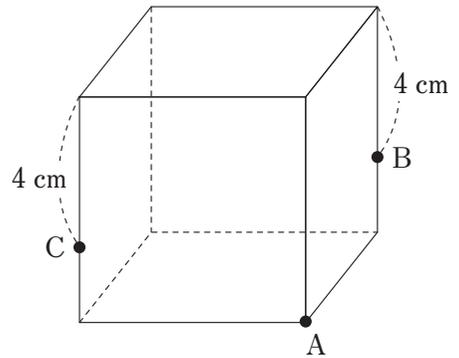
- (1) 自転車の速さは分速何 m ですか。
- (2) Aさんが休けいした時間は何分間ですか。



5

(2)(3)について、解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

図の立体は1辺6 cmの立方体です。この立方体を点A、点B、点Cを通るような平面で切断しました。



- (1) 切断面の図形を最もふさわしい名前で答えなさい。
- (2) 切断されてできた2つの立体のうち、小さい方の立体の体積は何 cm^3 ですか。
- (3) 切断されてできた2つの立体について、大きい方の立体の表面積と小さい方の立体の表面積の差は何 cm^2 ですか。

【問題は次のページにもあります】

6 (2)について解答用紙に途中の計算や考えた過程をかきなさい。

ある中学校では学年が進級するときにはクラス替えが行われます。表1はこの中学校の現在の3年生が1年生のときと2年生のときのクラス別人数を表しています。たとえば、表1のアの8は1年生のときにD組で2年生のときにA組だった生徒が8人いることを表しています。

表2はこの中学校の現在の3年C組の生徒が1, 2年生のときのクラスを表しています。たとえば表2のイの1は1年生のときにA組で2年生のときにD組だった生徒が1人いることを表しています。ただし、1年生から3年生になるまでの間に転校などの理由で出ていった生徒や入ってきた生徒はいないものとします。

- (1) 3年C組の中に、1年生のときも2年生のときもC組だった生徒は何人いますか。
- (2) さち子さんは1年生から3年生までずっとC組の生徒です。さち子さんが3年間で同じクラスになったことのある生徒は全部で何人ですか。ただし、2回以上同じクラスになっても1人と数えます。

2年 \ 1年	A	B	C	D	E
A	9	7	6	ア8	9
B	6	8	9	7	9
C	7	9	7	8	8
D	8	7	7	9	8
E	8	9	10	7	6

表1

2年 \ 1年	A	B	C	D	E
A	1	2	2	1	2
B	2	2	1	3	1
C	2	1	2	1	1
D	イ1	2	1	1	2
E	2	1	1	2	2

表2