

2022 年度

国府台女子学院 中学部

第一回入試

算 数 (50 分)

【 注 意 】

1. この問題は、「始め」の合図があるまで開いてはいけません。
2. 受験番号は解答用紙の決められたところにはっきりと書いてください。
3. 問題を読むときに、声を出してはいけません。
4. 印刷が不鮮明でわからない場合や、その他わからないことがあった場合には、
だまって手をあげ、先生にたずねてください。
5. 答えは、すべて別紙解答用紙に記入してください。
6. 円周率は 3.14 とします。
7. 仮分数は、すべて帯分数になおして解答してください。

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$(1) (3 - 3 \div 2) \times 4 - 3 \div (2 \div 3) - 8 \div 6 \div 2 = \text{ }$$

$$(2) (0.8 + 1.1 \div 0.2) \times 1 \frac{3}{7} \div 8 - \left(\frac{3}{4} \div 0.25 \times \frac{1}{8} - \frac{1}{4} \right) = \text{ }$$

$$(3) 2.25 + \left\{ \left(9 - 1 \frac{2}{3} \times \text{ } \right) \times 4.2 \right\} \div 1.4 = 9 \frac{1}{4}$$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 3種類のおもり A, B, C があります。A 2個と B 1個の重さの合計は C 4個の重さと等しく、A 3個と C 1個の重さの合計は B 2個の重さと等しくなります。B の重さは A の重さの 倍です。

(2) 大小 2つのサイコロを投げるとき、2つのサイコロの目の数の和が 4 の倍数になるのは 通りです。

(3) チョコレートを何人かの子供に分けるのに、1人に5個ずつ分けると 34個余り、1人に7個ずつ分けると 4個不足します。チョコレートは 個あります。

(4) 姉は妹より 4歳^{さい}年上です。現在、母の年齢^{れい}は妹の年齢の 6倍です。4年前、母、姉、妹の年齢の平均は 16歳でした。現在、姉は 歳です。

(5) 濃度^{のう}が 10%、8%、% の 3種類の食塩水を 1:1:3 の割合で混ぜると 6% の食塩水ができます。

(6) A と B が同じコースを走ると A は 40 秒、B は 45 秒かかります。B と C が同じ時間だけ走ると B は 300m、C は 240m 進みます。A と C が同じコースを走ると A は C より 7.8 秒早い 秒でゴールします。

3 次の問いに答えなさい。

(1) 和美と詩織の2人が会話をしています。

ア～オにあてはまる数を答えなさい。

和美「ねえ、この数の並びを知ってる？」

1, 1, 2, 3, 5, 8, ……

詩織「知ってるよ。確か、8の次がアで、その次が21になるんだよね。」

和美「そう。『和』がポイントになる数の並びだよね。

この数の並びに、他に『和』についての性質ってないかな？考えてみようよ。」

詩織「いいよ。じゃあ、一番左の数から順番に足してみようか。

左から4番目まで足すと $1+1+2+3=7$

左から5番目まで足すと $1+1+2+3+5=12$ になるでしょ。

何か規則性とかあるかな？」

和美「うーん。6番目までの和を求めるとイになるけど……

あっ、3番目までの和の4にウを足すと5番目の数と同じで、

4番目までの和の7にウを足すと6番目の数になってない？」

詩織「えっ、本当？もう一つ調べてみる？」

左から6番目までの数をすべて足して、その数にウを足したら……

エ番目の数になってる！」

和美「この規則が成り立つことは、例えばオ番目までの数の和にウを足すと100番目の数と同じになるってことだよね。」

詩織「そういうことになるね。本当にそうなるか確かめてみよう。」

和美「うん、やってみよう。確かこの数の並びって『フィボナッチ数列』っていうんだよね。

他にもいろんな性質があったような。今度調べてみない？」

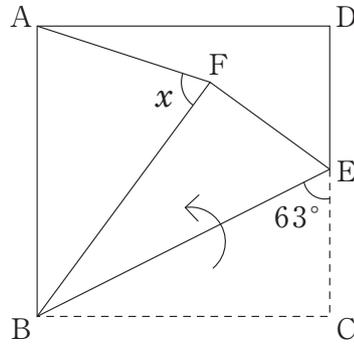
詩織「うん。面白そうだね！」

(2) 姉、兄、妹の3人で4000円の品物を買います。姉は妹より1000円多く、妹は兄の半分の金額を出しました。姉が出した金額はいくらですか。

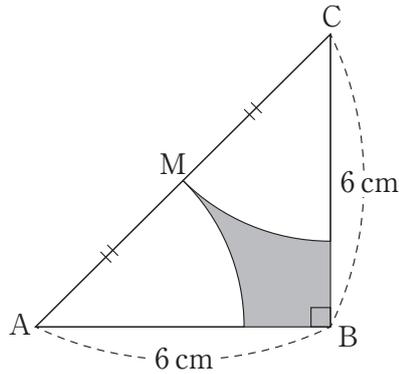
解答は答えのみではなく、途中の計算や考え方^{とちゅう}を解答らん^{らん}にできるだけくわしく書きなさい。

4 次の にあてはまる数を答えなさい。

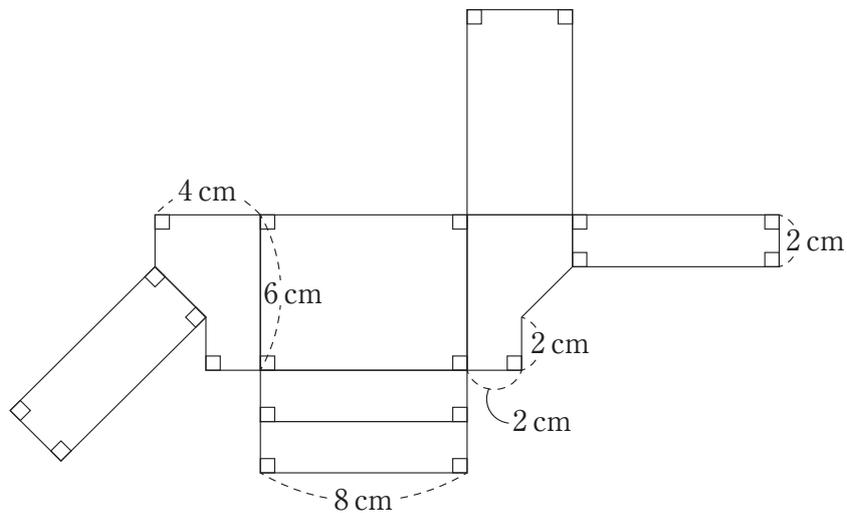
- (1) 下の図のように、正方形の紙を BE を折り目として折り返したところ、点 C は点 F に移りました。
 角 x の大きさは、 度です。



- (2) 下の図は、直角二等辺三角形 ABC と 2 つのおうぎ形を組み合わせたものです。点 M は辺 AC の中点です。ぬりつぶした部分の面積は cm^2 です。

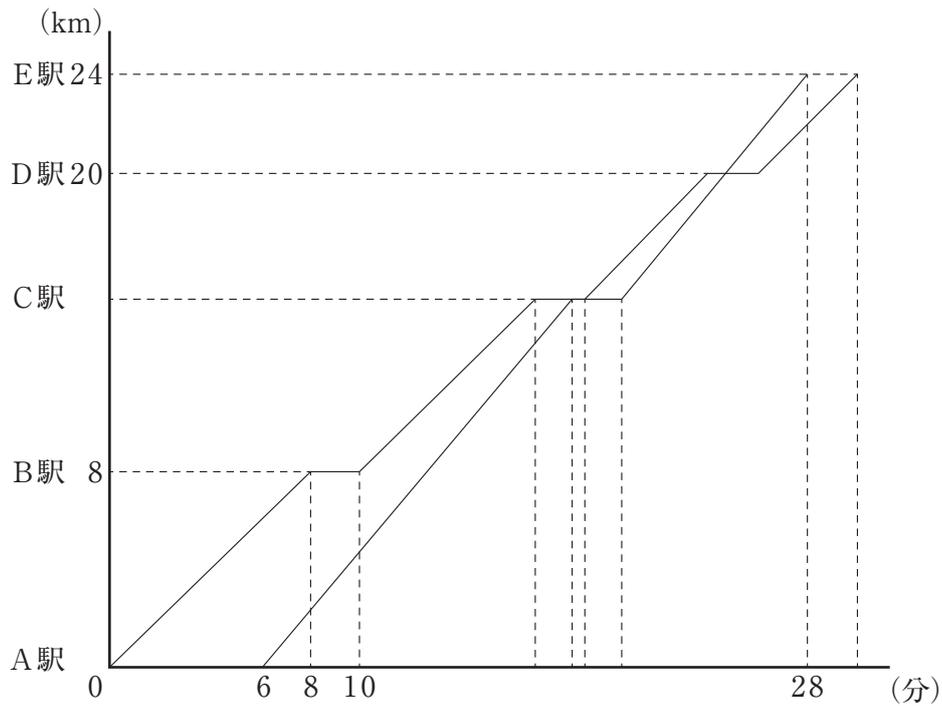


- (3) 下の図の展開図を組み立ててできる立体の体積は cm^3 です。



- 5 下のグラフは、A 駅から E 駅まで進む普通列車と急行列車の運行の様子をあらわしており、たいて軸は A 駅からの距離、横軸は普通列車が A 駅を出発してからの時間を示しています。普通列車は各駅に停車し、急行列車は C 駅だけに停車します。どちらの列車も駅での停車時間は 2 分間です。C 駅において、普通列車と急行列車が同時に停まっている時間が 30 秒間ありました。

次の問いに答えなさい。



- (1) 普通列車の速さは時速何 km ですか。
- (2) 急行列車の速さは時速何 km ですか。
- (3) D 駅で急行列車が普通列車を追い越したのは、普通列車が D 駅に到着してから何秒後ですか。
- (4) C 駅は A 駅から何 km 離れた場所にありますか。

2022年度 国府台女子学院 中学部 第一回入試 算数 解答用紙

1

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

2

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	(6)

3

(1)

ア	イ	ウ	エ	オ
---	---	---	---	---

(2)

答 _____ 円

4

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

5

(1)時速 km	(2)時速 km	(3) 秒後	(4) km
-------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------

受験番号	
------	--