

2020年度第2回入学試験問題

算 数

「始め」の合図があるまでは問題を開いてはいけません。

注 意

1. 「始め」という合図で始め, 「やめ」という合図で, すぐに鉛筆をおきなさい。
2. 問題は2ページから7ページまでです。
3. 解答用紙は問題冊子にはさまれています。
4. 初めに, 解答用紙に受験番号, 座席番号, 氏名を記入しなさい。
5. 答はすべて解答用紙に記入しなさい。
6. 質問や用があるときは静かに手をあげなさい。
7. 定規, コンパス, および計算機(時計についているものも含む)類の使用は認めません。

[1] 次の問いに答えなさい。

(1) ある品物 A に仕入れ値の 32 % の利益を見込んで定価をつけましたが、売れなかったので 60 円引きにしたところ売れました。その結果、196 円の利益が出ました。売った値段はいくらですか。なお、消費税は考えないものとします。

(2) ガソリン 1L あたり、平地では 15km、上り坂では 12km、下り坂では 18km 進む車があります。この車で A 町から B 町まで往復するのにガソリンを 10L 使いました。A 町と B 町の間には平地は 30km あって、残りは坂道です。A 町と B 町の距離は片道で何 km ですか。

(3) 一郎くん、二郎くん、三郎くん、四郎くんの 4 人が競走しました。4 人に話を聞くと、次のように答えました。

一郎くん 「僕は二郎くんよりはやくゴールしたよ。」

二郎くん 「僕は四郎くんよりはやくゴールしたよ。」

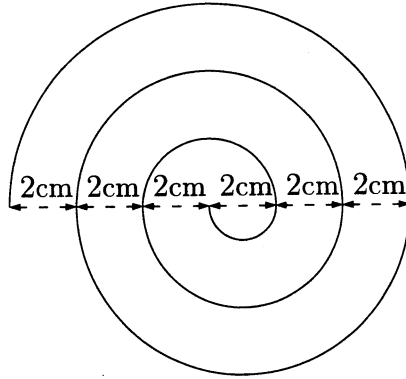
三郎くん 「僕は二郎くんより後にゴールしたよ。」

四郎くん 「一郎くんが先にゴールしてから僕がゴールするまでの間に、1 人だけゴールしたよ。」

この話を聞いたあと、だれか 1 人だけうそをついていたことが分かりました。4 人の中で、絶対にうそをついていない人はだれですか。

[2] 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

- (1) 図は円周の半分を次々とつなぎ合わせた曲線です。この曲線の長さはあわせて何 cm ですか。



- (2) 図1のような円すい形の紙の容器があります。この容器の頂点 O が直径 AB の真ん中の点に重なるように折り込んで図2のような容器を作り、深さが5cm になるまで上から水を入れました。入れた水の量は何 cm^3 ですか。ただし、この容器は水を通さず、紙の厚さは考えないものとします。

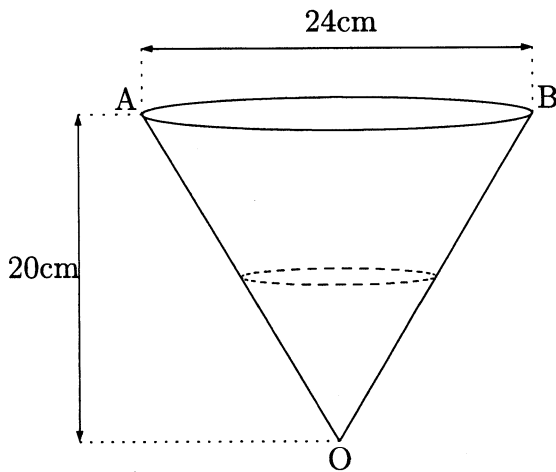


図1

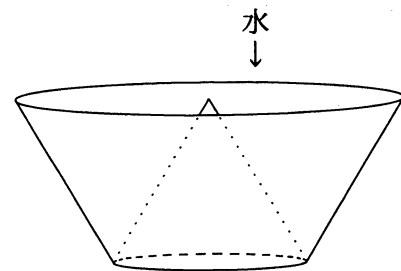


図2

- (3) 図1は各面を赤, 青, 黄, 緑, 茶, 黒の6色で塗り分けた立方体Aの展開図です。下のア~オの5つの図の中から, 山折りで組み立てたときに立方体になり, Aと同じ色の配置になるものをすべて選び, 記号で答えなさい。ただし, 実際には色で塗ってあるものを, ここでは文字で示しました。

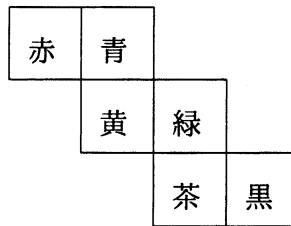
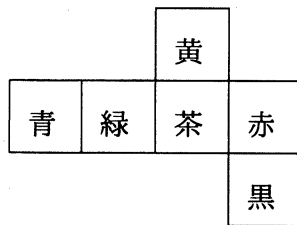
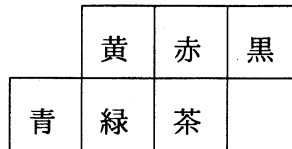


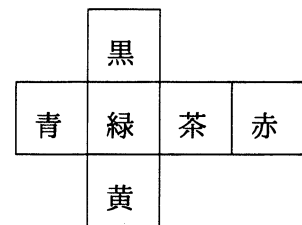
図1



ア



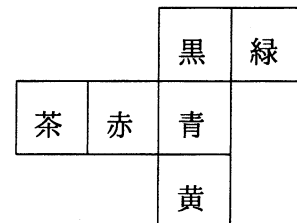
イ



ウ



エ



オ

[3] 一定の速さで流れる川の下流にある A 地点と、上流にある B 地点の間を太郎くんと次郎くんが 2 人乗りボートと一緒に乗って移動します。静水でボートをこぐ速さが、太郎くんは分速 50m で、次郎くんは分速 38m です。最初に太郎くんがこぎ始め、交互に 8 分ずつこいで A 地点から B 地点までを往復しました。すると、A 地点から B 地点までは 112 分かかり、B 地点から A 地点までは 64 分かかりました。次の問いに答えなさい。ただし、交代にかかる時間は考えないものとします。

(1) 川の流れの速さは分速何 m ですか。

(2) B 地点から A 地点に^{もと}戻^とる途中に、ペットボトルを川に落としました。2 人が A 地点に戻ってきてから 65 分後に、落としたペットボトルが A 地点に流れてきました。ペットボトルを落としたのは、2 人が A 地点に^{とう}到着する何分前ですか。

(3) 太郎くんを乗せたまま、次郎くんが「13 分こいだら 2 分休む」を^く繰り返しながら、A 地点から B 地点までを 1 人でこぐとき、何分かかりますか。

[4] 次の問いに答えなさい。

(1) 図1の四角形 ABCD において、角㊦の大きさは何度ですか。

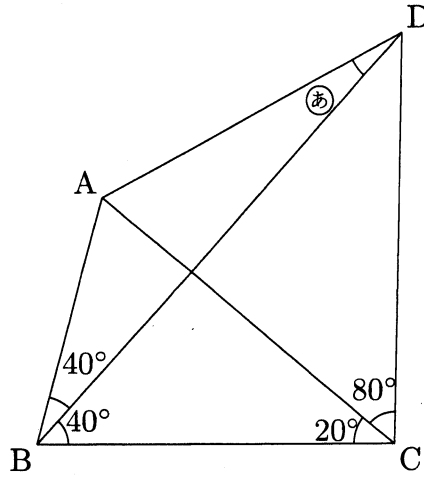


図1

(2) 図2の三角形 ABC において、点 D は辺 AB 上に、点 E は辺 AC 上にあります。辺 BC の長さと BF の長さが同じになるように、辺 AC 上に点 F をとります。

① 次のア～エの中から、長さが 5cm であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア BD イ BE ウ CD エ EF

② 角㊦の大きさは何度ですか。

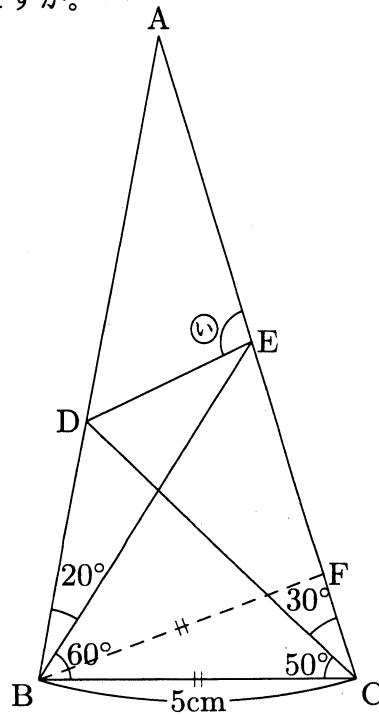


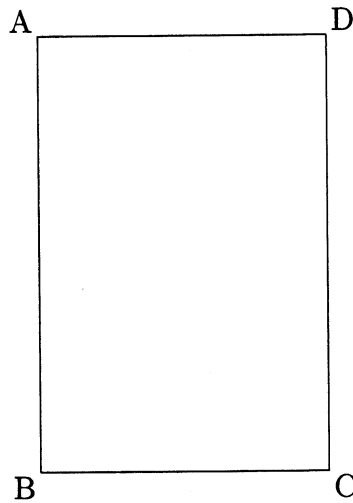
図2

[5] たての長さが 6cm, 横の長さが 4cm の図のような長方形 ABCD があり, 辺 BC の真ん中の点を M とします。次の手順でこの図形を折ります。

手順 1 頂点 A が点 M と重なるように図形を 1 回折ります。このとき, 点 D が移った点を E とします。この折り目と辺 AB の交わった点を F, この折り目と辺 CD の交わった点を G とします。CG と EM の交わった点を H とします。

手順 2 手順 1 のあと, 頂点 E が点 M と重なるように図形を 1 回折ります。この折り目と FG の交わった点を I, この折り目と CG の交わった点を J とします。

次の問いに答えなさい。



- (1) BF の長さは何 cm ですか。
- (2) 手順 1 でできる六角形 BCHEGF の面積は何 cm^2 ですか。
- (3) 手順 2 でできる五角形 BCJIF の面積は何 cm^2 ですか。

【 以 下 余 白 】

2020年度 第2回	算数	受験番号		座席番号		氏名	
		●	●	●	●		

[1] (1) 円 (2) km (3) くん

[2] (1) cm (2) cm³ (3)

[3] (1) 分速 m (2) 分前 (3) 分

[4] (1) 度 (2) ① (3) ② 度

[5] (1) cm (2) cm² (3) cm²

合計	
----	--