

2021年度 須磨学園夙川中学校入学試験

算 数

第 3 回

(注 意)

解答用紙は、この問題冊子の中央にはさんであります。まず、解答用紙を取り出して、受験番号シールを貼り、受験番号と名前を記入しなさい。

1. すべての問題を解答しなさい。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 試験終了後、解答用紙のみ提出し、問題冊子は持ち帰りなさい。

学校法人 須磨学園 夙川中学校

1 次の にあてはまる数をこたえなさい。

(1) $28 + 36 \div \{2 \times (16 - 7) \div (117 - 111)\} = \text{$

(2) $\left(3.75 \div 0.875 - \frac{19}{7}\right) \times 12 \frac{8}{11} - 20.8 \div 1.3 = \text{$

(3) $\left(1 - \frac{1}{9}\right) \times \left(1 - \frac{1}{16}\right) \times \left(1 - \frac{1}{25}\right) \times \left(1 - \frac{1}{36}\right) = \text{$

(4) $\left(\frac{3}{7} + \frac{2}{3} - \frac{4}{5} + \text{$ $\right) \times 210 = 167$

(5) $26\text{g} + 74300\text{mg} + 0.0007\text{kg} = \text{$ kg

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

2 次の にあてはまる数をこたえなさい。

- (1) 3.5%の食塩水Aが何gかと、2%の食塩水Bが150gあります。Aから150gをすて、残ったAにBの全てを加えてよくかき混ぜると、2.75%の食塩水になりました。

はじめにAは gありました。

- (2) 10円硬貨3枚、50円硬貨1枚、100円硬貨2枚の全部または一部をつかって、

ちょうど支払うことのできる金額は 通りあります。

ただし、消費税などは考えないものとし、『0円支払う』という場合は考えないものとします。

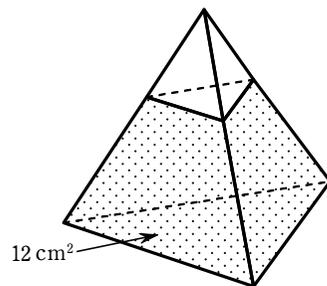
- (3) 図のように、底面積が 12cm^2 、高さ 8cm の正三角すいの容器に水が入っています。

この容器を水平な台の上に置いたら、

水の深さが 6cm になりました。

このとき、この容器に入っている

水の量は cm^3 です。



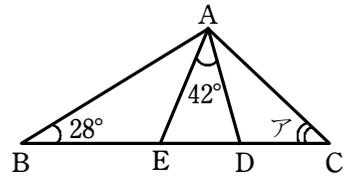
※三角すいの体積は $\frac{1}{3} \times (\text{底面積}) \times (\text{高さ})$ で計算します。

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

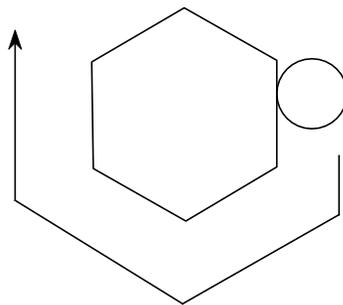
- (4) 静水時に時速 4.2km で進むボートを使って、ある川を移動します。この川の下流の A 地点から上流の B 地点まで上るのに 56分 かかり、上流の B 地点から下流の A 地点まで下るのに 24分 かかりました。このとき、この川の流れは分速 m です。ただし、川の流れは一定で、ボートは一定の速さで進むものとします。

- (5) 1本80円のボールペンと、1本120円のマーカーペンと、1本140円の定規を合わせて10本買ったところ、代金は1160円になりました。マーカーペンは定規の3倍の本数を買っています。このとき、ボールペンは 本買いました。ただし、消費税などは考えないものとします。

- (6) 右の図で、 $BA = BD$ 、 $CA = CE$ であるとき、角アの大きさは 度です。



- (7) 一辺が6cmの正六角形の外側を半径が2cmの円がはなれることなく1周します。円が通ったあとにできる図形の面積は cm^2 です。ただし、円周率は3.14とします。



計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

3 AとBの2つの容器にそれぞれ食塩水が入っています。容器Aには5%の食塩水が400g、容器Bには8%の食塩水が1000g入っています。この状態を『初めの状態』とするとき、次の問いにこたえなさい。

(1) 『初めの状態』から、それぞれの容器から同じ量だけくみだして移しかえたとき、容器Aの食塩水が5.75%になりました。このとき、Aから何gくみだしましたか。

(2) 『初めの状態』から、それぞれの容器から同じ量だけくみだして移しかえることで、2つの容器の食塩水の濃度を等しくするには、Aから何gくみだせばよいですか。

(3) 『初めの状態』から、容器Aの食塩水を20個の紙コップに20gずつ分け、容器Bの食塩水を50個のプラスチックコップに20gずつ分けました。
この紙コップ20個とプラスチックコップ50個、合計70個のコップの中から20個を選んで、新たな容器に入れて混ぜたところ、6.95%の食塩水ができました。
このとき、紙コップを何個選びましたか。

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

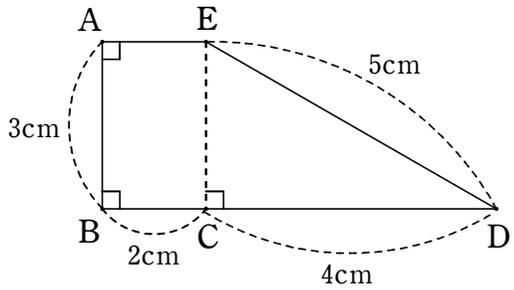
計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

- 5 右の図アの台形ABDEにおいて、次の問いにこたえなさい。
ただし、円周率は3.14とします。

※円すいの体積は

$$\frac{1}{3} \times (\text{底面積}) \times (\text{高さ})$$

で計算します。

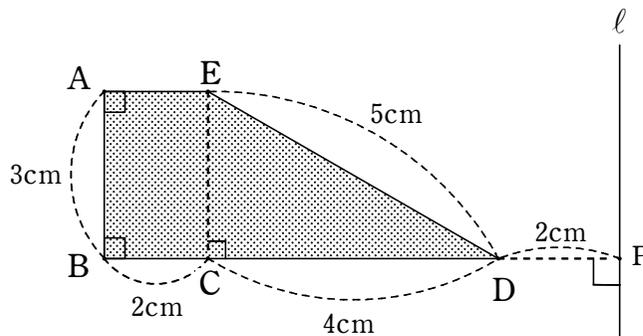


図ア

- (1) 台形ABDEを辺BDを軸（じく）にして1回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。

- (2) 台形ABDEを辺AEを軸（じく）にして1回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。

- (3) 下の図イのように、点Dから2cmはなれたところに辺ABと平行な直線ℓがあります。台形ABDEを直線ℓを軸（じく）にして1回転させたときにできる立体の体積を求めなさい。ただし、B, C, D, Pは一直線上にあるものとします。



図イ

計算らん（ここに記入した内容は採点されません）

↓ここにシールを貼ってください↓

受験番号			

名前	
----	--

2021年度 須磨学園夙川中学校 第3回入学試験解答用紙 算数

(※のらんには、何も記入してはいけません)

1	(1) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(2) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(3) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(4) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(5) <input style="width: 90%;" type="text"/>	kg	※ <input style="width: 80%;" type="text"/>
----------	----------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------	----	--------------------------------------------

2	(1) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(2) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(3) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(4) <input style="width: 90%;" type="text"/>	g	※ <input style="width: 80%;" type="text"/>
	(5) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(6)角ア <input style="width: 90%;" type="text"/>	(7) <input style="width: 90%;" type="text"/>		cm ³ 分速 m	

3	(1) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(2) <input style="width: 90%;" type="text"/>	g	g		※ <input style="width: 80%;" type="text"/>
	(3) <input style="width: 95%; height: 140px;" type="text"/>					個

4	(1) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(2) <input style="width: 90%;" type="text"/>	番目		※ <input style="width: 80%;" type="text"/>
	(3) <input style="width: 95%; height: 140px;" type="text"/>				

5	(1) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(2) <input style="width: 90%;" type="text"/>	(3) <input style="width: 90%;" type="text"/>	cm ³	cm ³	cm ³	※ <input style="width: 80%;" type="text"/>
----------	----------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------------------------------------------

※	<input style="width: 95%;" type="text"/>
---	------------------------------------------

