

受験番号 (03-5787-5563)

氏名 [自律学習サカセル]

得点	1
点	

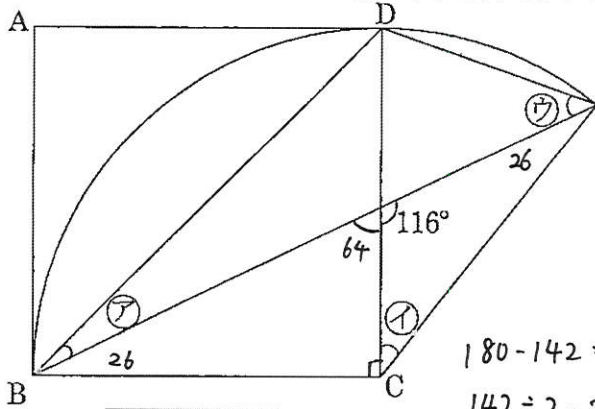
<注意>計算は右のあいているところにしなさい。

1. 次の□にあてはまる数を入れなさい。

(1) $7\frac{2}{5} \div 2.4 \times \frac{3}{4} - (4.66 - 3\frac{3}{25}) \div \frac{7}{6} = \frac{397}{400}$

(2) $2 \div (1\frac{2}{5} + 0.3) = \frac{\text{あ}}{\text{あ} - 33}$ ①にあてはまる数は 220

(3) 図の四角形ABCDは正方形で、曲線は点Cを中心とする円の一部です。

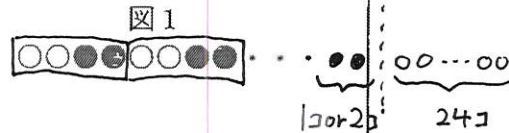


角アは 19 度
 角イは 38 度
 角ウは 45 度

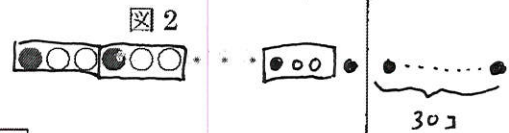
(4) 原価 7300 円の品物に、A店では1割の利益を見込んで定価をつけ、特売日に定価の20%引きにしました。B店では1620円の利益を見込んで定価をつけ、特売日に定価の30%引きにしたところ、A店の特売日の価格より180円安くなりました。

(5) 白と黒の石を左から1列に並べていきます。

[1] 図1のように並べて、最後に黒い石を置いたら、白い石だけが24個余りました。



[2] 図2のように並べて、最後に黒い石を置いたら、黒い石だけが30個余りました。



[1]から、白い石は黒い石より 24 個または 25 個多いことが分かります。

[2]から、白い石の数は、黒い石の数から 31 を引いた数の2倍であることが

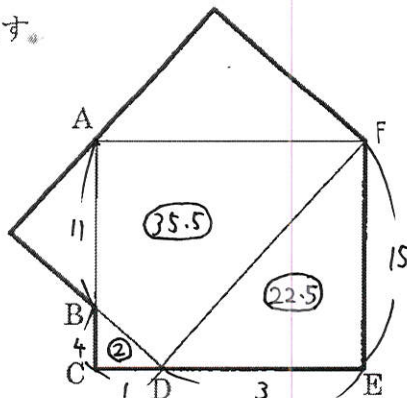
分かります。これらのことから、白い石の数は 110 個または 112 個です。

(6) 図のように2つの長方形を重ねてできた図形があります。

AB : BC = 11 : 4 で、CD : DE = 1 : 3 です。

重なった部分の面積が 14.2 cm² であるとき、

太線で囲まれた図形の面積は 33.8 cm² です。



(1) $\frac{37}{5} \times \frac{5}{12} \times \frac{2}{4} = \frac{37}{16}$

$4.66 - 3.12 = 1.54$

$\frac{154}{100} \times \frac{1}{7} = \frac{33}{25}$

$\frac{37}{16} - \frac{33}{25} = 1\frac{21}{16} - 1\frac{8}{25} = \frac{525 - 128}{400} = \frac{397}{400}$

(2) $2 \times \frac{10}{17} = \frac{20}{17} = \frac{\text{あ}}{\text{あ} - 33}$

差 3 33

① = 220

(4) ① × 1.1 × 0.8 = ①.88

(① + 1620) × 0.7 = ①.7 + 1134

①.88 - 180 = ①.7 + 1134

①.18 = 1314

① = 7300円

(① - 31) × 2 = ① + 24

② - 62 = ① + 24

① = 86 86 + 24 = 110

(① - 31) × 2 = ① + 25

② - 62 = ① + 25

① = 87 87 + 25 = 112

(6)

$60 - (2 + 22.5) = 35.5$

$\frac{14.2}{35.5} \times \frac{169}{845} = 33.8$

受験番号 (63-5787-553)

氏名 [自律学習サカセル]

小計

2. 3. 4 (1) の各問いについて□にあてはまる数を入れなさい。

2. 2つの整数②と④の最大公約数は48で、和は384です。②が④より大きいとき、

②にあてはまる数をすべて求めると、 240, 336 です。

3. ある店でケーキの箱詰め作業をしています。はじめにいくつかケーキがあり、作業を始めると、1分あたり、はじめにあったケーキの数の5%の割合でケーキが追加されます。

3人で作業をすると20分でケーキがなくなり、4人で作業をすると 12 分で

ケーキがなくなります。また、3人で作業を始めてから 10 分後に4人に

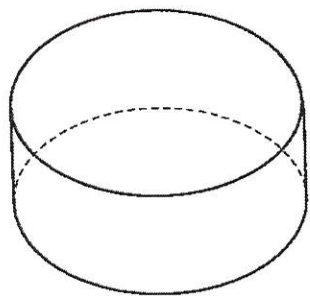
増やすとケーキは16分でなくなります。どの人も作業をする速さは同じです。

4. 円周率は3.14として、計算しなさい。

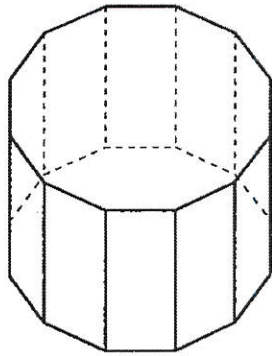
(1) 底面が半径6cmの円で、高さが5cmの円柱の側面の面積は 188.4 cm²です。

(2) 図のように、(1)の円柱の形をした容器Aと、高さ10cmの正十二角柱(底面が正十二角形である角柱)の形をした容器Bがあります。容器の厚みは考えないものとします。

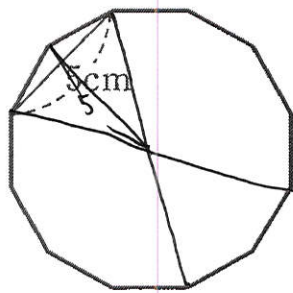
容器A



容器B



容器Bの底面



①容器Bの底面の面積を求めなさい。

式: $5 \times 2.5 \times \frac{1}{2} \times \frac{12}{1} = 75 \text{ cm}^2$

答え 75 cm²

②容器Aにいっぱいになるまで水を入れた後、その水をすべて容器Bに移しました。

このとき、容器Bの水面の高さを求めなさい。

式: $6^2 \times 3.14 \times 5 \times \frac{1}{78} = \frac{37.68}{5} = 7.536 \text{ cm}$

答え 7.536 cm

②

48) あ. い 384 ÷ 48 = 8
 3. 1
 (7. 1) → 48 × 7 = 336
 (5. 3) → 48 × 5 = 240

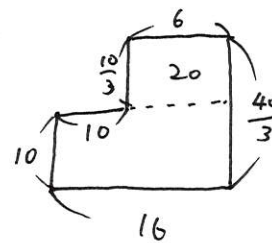
③

もともと100コ、1分ご5コ追加

$100 \div (\text{③} - 5) = 20$

$\text{③} = \frac{10}{3}$

$100 \div (\frac{40}{3} - 5) = 12 \frac{2}{3}$



得点	2・3

④

(1) $12 \times 3.14 \times 5 = 188.4 \text{ cm}^2$

得点	4

2021年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数3)

受験番号 (03-5787-5563)

氏名 [白井 学習サカセル]

合計

5. 6の各問いについて□にあてはまるものを入れなさい。

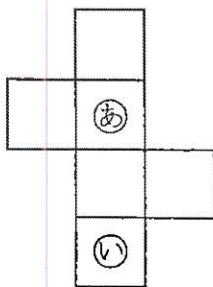
5. 図のような立方体の展開図の面に1から6までの整数を1つずつ書き

ます。組み立てたとき、3組の向かい合う面の数の和がすべて異なり、

いずれも7にならないようにします。面㊤に「6」を書いたとき、

面㊦に書くことができる数をすべてあげると

2, 4, 5



6と(2,3,4,5)

1, 2, 3, 4, 5, 6 → OK

1, 2, 3, 4, 5, 6 → NG

1, 2, 3, 4, 5, 6 → OK

1, 2, 3, 4, 5, 6 → OK

得点	5・6

6. 右端から左端までが20mのプールを兄と妹が往復します。兄は一定の速さで泳ぎ、

1往復するごとに10秒間休みますが、妹は一定の速さで泳ぎ続けます。2人は同時に

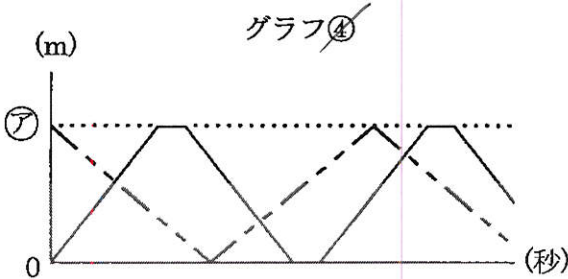
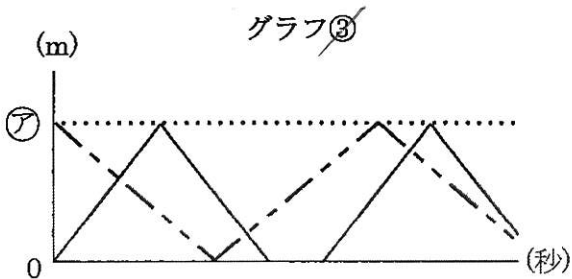
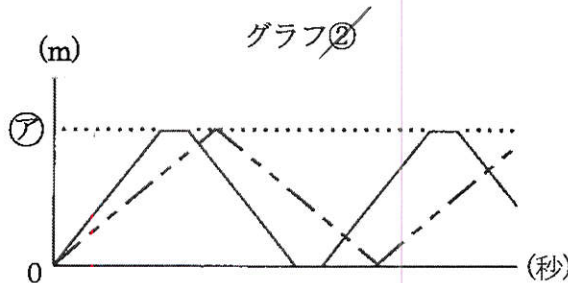
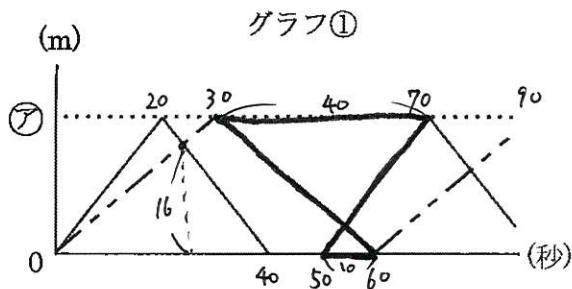
泳ぎ始め、妹が16m泳いだときに初めて兄とすれちがい、兄がちょうど5往復したときに

妹はちょうど4往復しました。

(1) 「泳ぎ始めてからの時間(秒)」と「プールの右端との距離(m)」の関係を、兄は_____で、

妹は_____で途中までグラフに表します。グラフ①からグラフ④のうち、

正しいものはグラフ ① で、㊦にあてはまる数は 20 です。



(2) 妹は20m泳ぐのに 30 秒かかります。

(3) 2人が2回目にすれちがうのは、泳ぎ始めてから 54 秒後です。

(4) 2人が(3)ですれちがった地点と同じ地点で次にすれちがうのは、泳ぎ始めてから

186 秒後です。

⑥ a

兄の24m = 妹の16m ⇒ 速 3:2

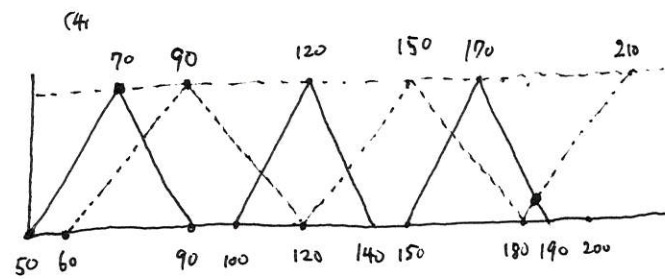
時 ②:③

$$② \times 10 + 40 = ③ \times 8$$

$$②0 + 40 = ②4$$

$$① = 10 \text{ 秒} \Rightarrow ③ = 30 \text{ 秒}$$

$$③ \cdot 20 \times \frac{1}{1+4} = 4 \text{ 秒} \Rightarrow 54 \text{ 秒}$$



$$30 \times \frac{1}{1+4} = 6 \text{ 秒} \Rightarrow 186 \text{ 秒}$$