

2024年度

清風南海中学校入学試験問題（SG・A 入試）

算 数 (60分)

- 注意 ① 解答用紙に受験番号，名前を記入し，
受験番号シールを所定の欄にはりつけなさい。
- ② 答えはすべて，解答用紙に記入しなさい。
解答欄からはみ出た場合は不正解となります。
- ③ 解答用紙のみ提出しなさい。
- ④ 円周率は $\frac{22}{7}$ として計算しなさい。
- ⑤ 円すい，三角すい，四角すいの体積は，
$$(\text{体積}) = \frac{1}{3} \times (\text{底面積}) \times (\text{高さ})$$
 として求められます。
- ⑥ 比を答える問題は，もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

1 に当てはまる数を求めなさい。

(1) $1.11 \times \left(1\frac{13}{15} - 1.2\right) \div 0.37 = \boxed{}$

(2) $8.7 - \frac{34}{35} \div \left(4 - 3\frac{3}{16} \div 0.875 + 0.6 \times \frac{5}{14}\right) = \boxed{}$

(3) $\left(2.4 + 1\frac{1}{3} \times \boxed{}\right) \div 3.4 = 2\frac{2}{3}$

(4) $3\frac{3}{5} \div \left\{10 - 6.8 \times \left(1\frac{3}{4} - \boxed{}\right)\right\} = 1.125$

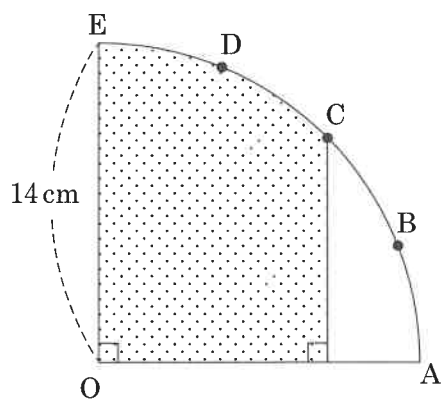
2

次の各問いに答えなさい。

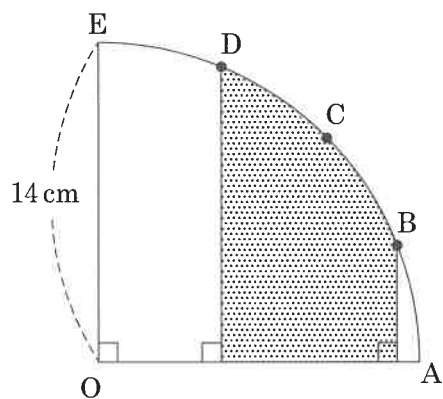
- (1) Aさんが国語，算数，理科のテストを受けました。国語と算数の平均点は76.5点，算数と理科の平均点は81点，理科と国語の平均点は73.5点でした。
- ① 国語と算数と理科の平均点は何点ですか。
 - ② 算数は何点ですか。
- (2) 13Lの水をすべて，A，B，Cの3つの容器に分けて注ぎます。
- ① Aに9.1L注ぎ，残りの水をBとCに注ぐと，BとCの水の量の比は7:6になりました。このとき，Bに入っている水の量は何Lですか。
 - ② Aに何Lか注ぎ，残りの水をBとCの水の量が等しくなるように注ぎます。その後，AからBに0.5L，AからCに1Lの水を移すと，Aの水の量はBの水の量の3倍になりました。このとき，最後にBに入っている水の量は何Lですか。
- (3) A，B，Cの3人がじゃんけんを3回した結果，次のようになりました。
- (ア) Aは2連勝しました。
- (イ) Bは3回ともグーを出しました。
- (ウ) Cは1回目はグー，3回目はチョキを出しました。
- (エ) あいこは1回ありました。
- ① あいこの可能性があるのは何回目と何回目ですか。
 - ② 3回のじゃんけんでAの手の出し方は全部で何通りありますか。
- (4) ボタンを押すと一定の時間ごとに音になるタイマーAとタイマーBがあります。AとBのボタンを同時に押しました。すると，36分後にAの5回目とBの10回目の音が同時になりました。ただし，AとBのボタンを同時に押した時に音になり，その音を1回目とします。
- ① Aの40回目の音になるのはボタンを押してから何時間何分後ですか。
 - ② AとBの音を合わせて40回目の音になるのはボタンを押してから何時間何分後ですか。ただし，同時に音になるときは1回と数えます。

算数の試験問題は、次のページに続きます。

- (5) 下の図のようなおうぎ形OAEがあり、3点B, C, Dは弧AEを4等分する点です。円周率は $\frac{22}{7}$ として計算しなさい。



〔図1〕

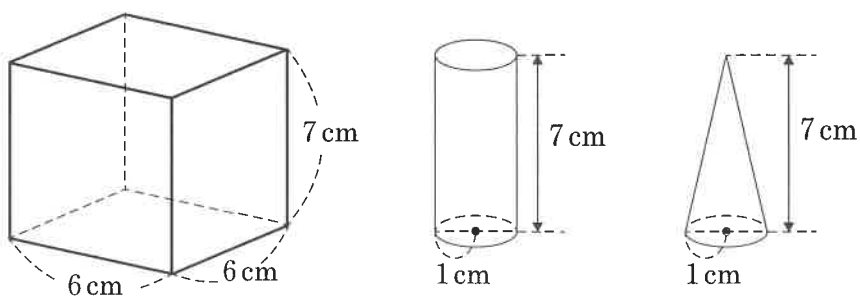


〔図2〕

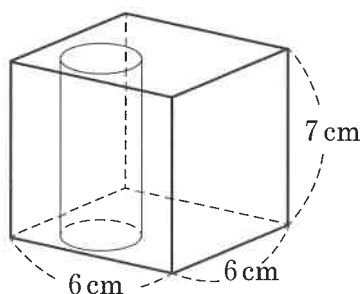
- ① 〔図1〕の  の部分の面積を求めなさい。
- ② 〔図2〕の  の部分の面積を求めなさい。

算数の試験問題は、次のページに続きます。

- (6) 下の図のような直方体の箱と円柱と円すいがあります。円周率は $\frac{22}{7}$ として計算しなさい。

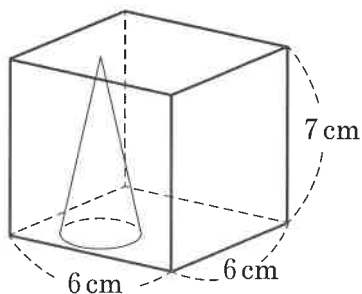


- ① 〔図1〕のように、直方体の箱の中で円柱を立てた状態で動かします。円柱が通過できる部分の体積を求めなさい。



〔図1〕

- ② 〔図2〕のように、直方体の箱の中で円すいを立てた状態で動かします。円すいが通過できる部分の体積を求めなさい。



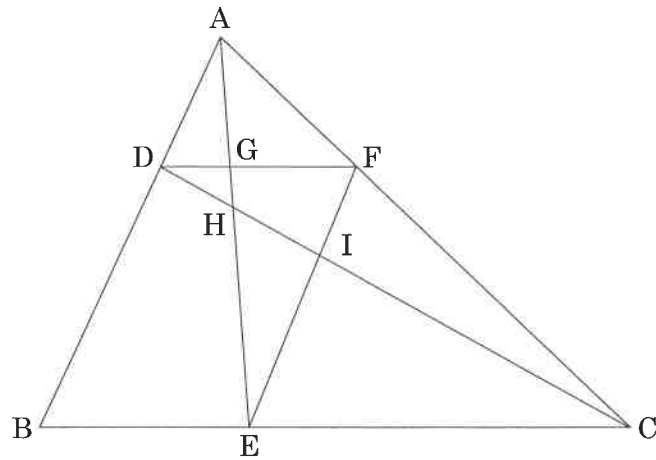
〔図2〕

算数の試験問題は、次のページに続きます。

3

下の図のような三角形ABCがあり，四角形DBEFは平行四辺形です。

$AF : FC = 1 : 2$ のとき，次の比をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。



(1) $DF : BC$

(2) $DG : GF$

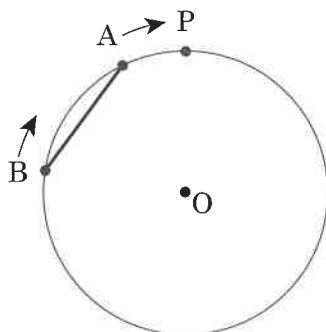
(3) $DH : HC$

(4) $DH : HI : IC$

(5) (三角形ABCの面積) : (四角形GHIFの面積)

算数の試験問題は、次のページに続きます。

- 4 下の図のように、点Oが中心で半径が5cmの円周上に点Pがあります。2点A、BがPを同時に出発し、それぞれ一定の速さで時計回りに円周上を進みます。AはBより速く進みます。下の図のようにAとBを結ぶ太線の長さをAとBの距離とします。



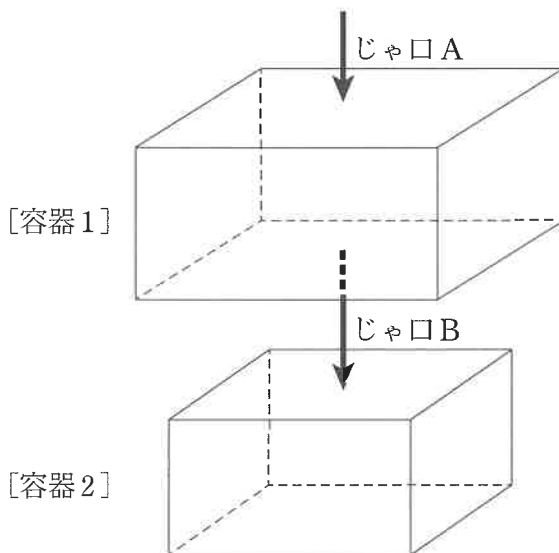
下の表は、A、BがPを出発してからの経過時間の短い順に、A、Bの位置関係をかいたものです。次の問いに答えなさい。

Pを出発してからの経過時間	A、Bの位置関係
30秒	AとBの距離が初めて5cmになる
ア 秒	AとBの距離が初めて10cmになる
イ 秒	AとBが初めて重なる

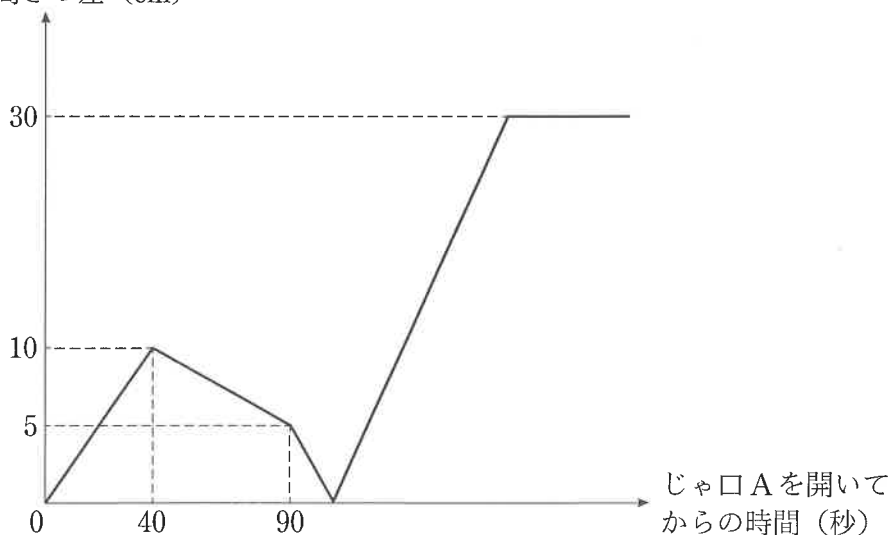
- (1) A、BがPを出発してから30秒後の角AOBの大きさを、0度以上180度以下で答えなさい。
- (2) ア, イ に当てはまる数を求めなさい。
- (3) Aはこの円を1周するのに20秒かかります。
 - ① Bはこの円を1周するのに何秒かかりますか。
 - ② A、BがPを出発してから20秒後までの間に、三角形PABが二等辺三角形になることが2回あります。A、BがPを出発してから何秒後と何秒後ですか。

算数の試験問題は、次のページに続きます。

- 5 下の図のような大きさの異なる2つの直方体の〔容器1〕,〔容器2〕と, じゃ口 A, Bがあります。Aを開くと毎秒 100cm^3 の水が〔容器1〕に注がれます。Bを開くと〔容器1〕に入っている水が〔容器2〕に一定の割合で注がれます。まずAを開き, しばらくしてBを開き, その後Aを閉じるという操作を行いました。このとき, Aを開いてからの時間と, 〔容器1〕と〔容器2〕の水面の高さの差の関係は下のグラフのようになりました。ただし, 〔容器1〕からも〔容器2〕からも水はあふれませんでした。次の問いに答えなさい。



水面の高さの差 (cm)



- (1) [容器1] の底面積は何 cm^2 ですか。
- (2) Aを閉じたのはAを開いてから何秒後ですか。
- (3) [容器2] の底面積は何 cm^2 ですか。
- (4) Bから注がれる水の量は毎秒何 cm^3 ですか。この問題については、求め方も書きなさい。

算数の試験問題は、これで終わりです。



算 数

(60分)

算数 2412112



受 験 番 号	名 前

総 得 点	
-------	--

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

2

(1)	①	点	②	点
(2)	①	L	②	L
(3)	①	回目と		回目
	②			通り
(4)	①	時間		分後
	②	時間		分後
(5)	①	cm ²	②	cm ²
(6)	①	cm ³	②	cm ³

3

(1)	DF	BC	
(2)	DG	GF	
(3)	DH	HC	
(4)	DH	HI	IC
(5)	三角形ABC	四角形GHIF	

4

(1)		度
(2)	ア	
	イ	
(3)	①	秒
	②	秒後と 秒後

5

(1)	cm ²
(2)	秒後
(3)	cm ²
(4)	求め方
	答え 毎秒 cm ³