

2024年度

サレジオン国際学園世田谷中学校

第1回 入学試験

【算 数】

試験時間 50分

注 意

- 1 試験開始の合図があるまで、中を見てはいけません。
- 2 問題は全部で9ページです。よごれや不足しているページに気づいた場合は手をあげてかんとくの先生に伝えてください。
- 3 問題冊子と解答用紙に受験番号と氏名を必ず書きましょう。
- 4 円周率を使う場合は、3.14として計算しなさい。

受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--



SALESIAN

INTERNATIONAL SCHOOL SETAGAYA

1 に当てはまる数を答えなさい。

$$(1) 92 - 16 \times 4 + 198 \div 11 = \text{①}$$

$$(2) \left(\frac{1}{2} \div 0.25 - 1\frac{7}{9} \right) \div \frac{2}{3} = \text{②}$$

$$(3) (3 \times \text{③} + 3) \div 3 - 3 = 3$$

$$(4) 8 + 11 + 14 + 17 + 20 + 23 = \text{④}$$

$$(5) 35 \times 0.6 + 11.1 \times 3.5 - 71 \times 0.35 = \text{⑤}$$

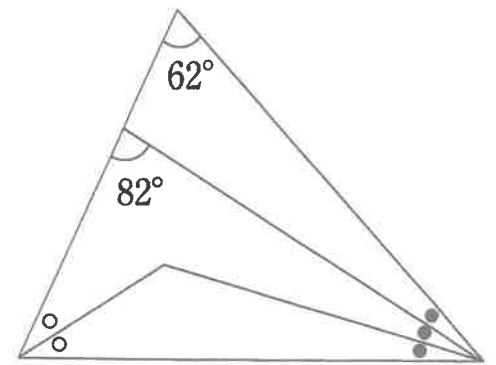
2 次の問いに答えなさい。

(1) 時計が4時35分を指しているとき、時計の長針と短針によって作られる、小さい方の角度は何度か求めなさい。

(2) そうまさんは算数のテストを4回受け、それぞれの結果が70点、62点、54点、80点でした。次のテストで何点取れば、5回のテストの平均点が70点になるか求めなさい。

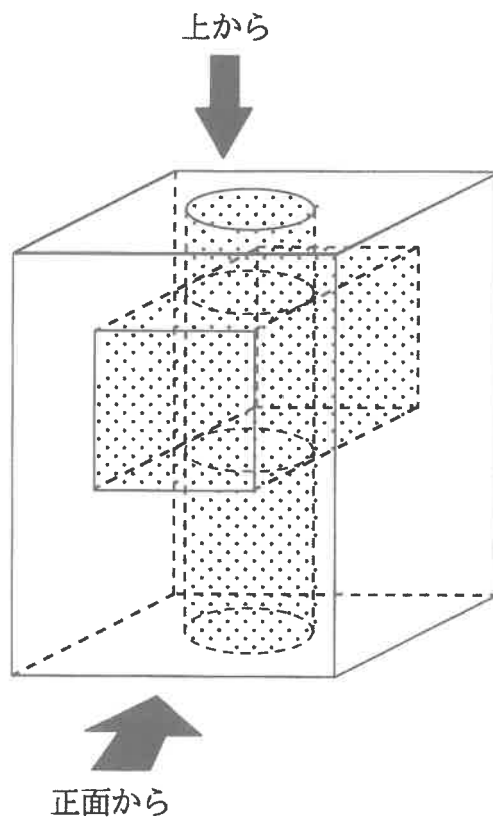
(3) 原価が4000円の商品を、2割の利益を見込んだ定価^{はんばい}で販売しましたが、販売状況^{じょうきょう}がよくないためその定価の1割引きで販売することにしました。このとき、商品を1個売ると、利益はいくらになるか求めなさい。

- (4) 右の図の三角形で○と●はそれぞれ同じ角度を表しています。○の角の大きさを求めなさい。



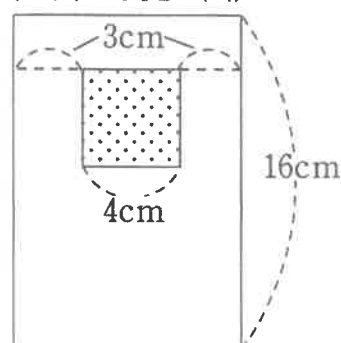
- (5) 【図1】のように、直方体から半径2cmの円と1辺が4cmの正方形を、それぞれ直方体の反対の面までまっすぐくりぬきます。【図2】は【図1】を正面と上から見た図です。このとき、残った立体の体積を求めなさい。

【図1】

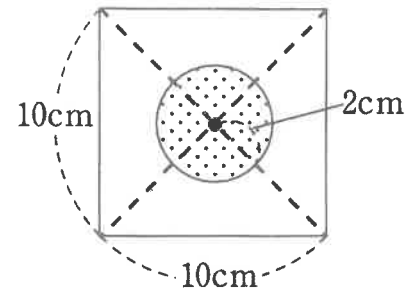


【図2】

〈正面から見た図〉



〈上から見た図〉



3 2人の会話文を読み、次の問いに答えなさい。

かなたさん「3月14日は何の日かわかる？」

しおりさん「ホワイトデーだね。」

かなたさん「そうだね。他にもこの日は『国際数学デー』になっているんだ。どうしてか分かる？」

しおりさん「3月14日だから、円周率の3.1415…からきているのかな。」

かなたさん「正解！円周率は限りなく続く数なんだよね。」

しおりさん「でも普段から円周率は3.14として使っているけれど、そもそも円周率って何だろう？」

かなたさん「教科書には、ア に対する イ の長さの ウ と書いてあるね。」

しおりさん「円周率を計算で求めることはできないかな。」

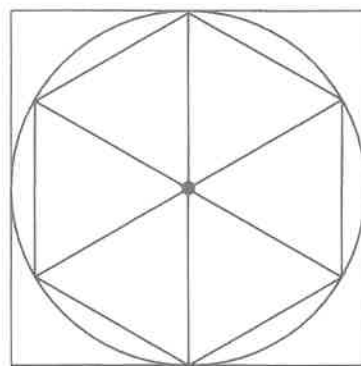
かなたさん「3.14を計算で求めることは難しいけど、円周率が3よりも大きく、4よりも小さいことは説明することができるよ。」

(1) ア，イ，ウ に当てはまる語句を下から選びなさい。

円周 ・ 直径 ・ 半径 ・ おうぎ形 ・ 比率 ・ 中心角 ・ 中心 ・ 弧

(2) 下線部について、説明しなさい。必要であれば、下の図を説明に用いても構いません。

下の図は、円は正方形に、正六角形は円にぴったりくっついていきます。また、円の半径は1cmとします。



このページは白紙です。

- 4 「グー」、「チョキ」、「パー」、「イド」の4種類の手の出し方がある新しいじゃんけんを考えました。ルールは以下の通りです。次の問いに答えなさい。

ルール ①「グー」は「チョキ」に勝ち、「パー」と「イド」に負ける。
②「チョキ」は「パー」に勝ち、「グー」と「イド」に負ける。
③「パー」は「グー」と「イド」に勝ち、「チョキ」に負ける。
④ だれが勝ったのか、分からない状態をあいこととする。

(1) 「イド」はどの手に勝ち、どの手に負けるか書きなさい。

(2) AさんとBさんの2人が新しいじゃんけんを1回して、Aさんが勝つとき、2人の手の出し方は何通りあるか求めなさい。

(3) AさんとBさんとCさんの3人が新しいじゃんけんを1回して、あいこのとき、3人の手の出し方は何通りあるか求めなさい。また、考え方も書きなさい。

- (4) AさんとBさんとCさんの3人が新しいじゃんけんを1回して、Aさんは勝ち、Cさんは「チョキ」を出すとき、3人の手の出し方は何通りあるか求めなさい。また、考え方も書きなさい。

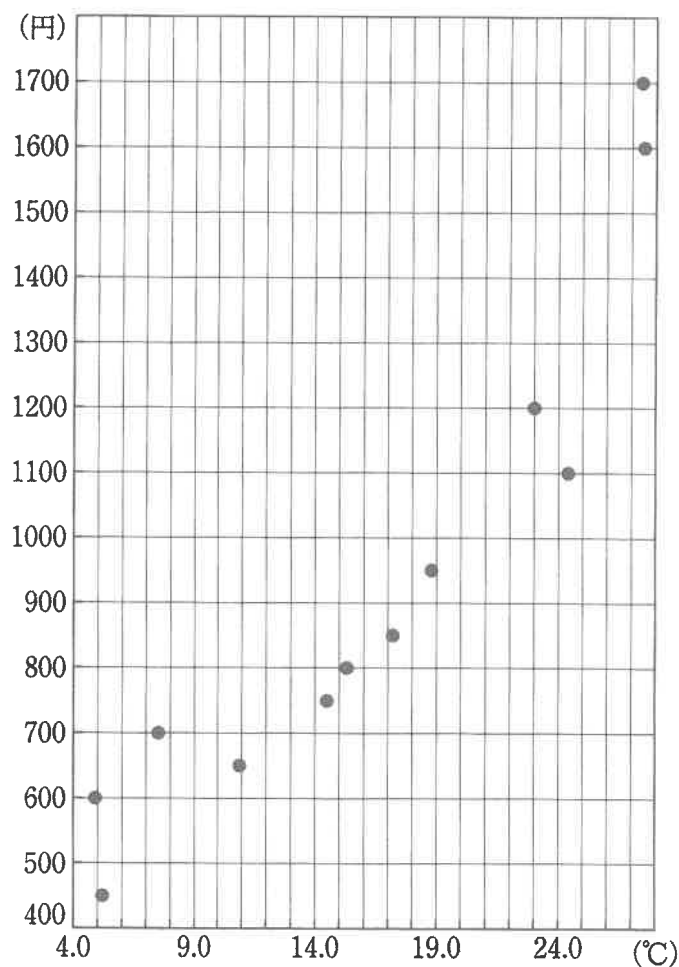
- 5 Aさんは自由研究として、アイスクリームの売り上げは気温によって変化すると考え、調べました。2022年の東京都の月別平均気温と、一世帯当たりの一か月間のアイスクリームの平均支出金額(*)のデータを、以下の【表1】や【グラフ1】にまとめました。なお、以下の表やグラフについては国土交通省の調査報告をもとに作成しています。

(*) 平均支出金額とは、特定の期間において、個人または家庭が支出した金額を合計して、それを期間で割ったものです。

【表1】

月別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温 (°C)	4.9	5.2	10.9	15.3	18.8	23.0	27.4	27.5	24.4	17.2	14.5	7.5
平均支出金額 (円)	600	450	650	800	950	1200	1700	1600	1100	850	750	700

【グラフ1】



下の【表2】は2023年1月～8月の平均気温と1月～5月のアイスクリームの平均支出金額を表したものです。

【表2】

月別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
平均気温（℃）	5.7	7.3	12.9	16.3	19.0	23.2	28.7	29.1
平均支出金額（円）	600	600	850	950	1200			

〈問い〉

【表1】や【グラフ1】を参考にして，【表2】の2023年のアイスクリームの6月～8月の平均支出金額を予想しなさい。また，その考え方を説明しなさい。

受験番号					氏 名		得 点	
------	--	--	--	--	-----	--	-----	--

1	①	②	③	④	⑤
---	---	---	---	---	---

2	(1) 度 (2) 点 (3) 円
	(4) 度 (5) cm ³

3	(1) ア イ ウ
	(2)

4	(1) 勝ち 負け (2) 通り
	(3) (4)
	通り 通り

5	
	6月 円 7月 円 8月 円