

# 2025年度

## 算 数

最初に、以下の注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は監督者の指示があるまでは開かないで下さい。
2. 監督者の指示にしたがって、解答用紙に受験番号と氏名を記入してください。問題冊子は受験番号のみを記入して下さい。
3. 試験問題の内容に関する質問には応じません。それ以外の用事があるときは、手をあげて下さい。
4. 受験中気分が悪くなったときは、監督者に申し出て下さい。
5. 問題冊子および解答用紙は持ち帰らないで下さい。
6. 円周率は3.14を用いて下さい。

受験 番号	
----------	--

【1】 次の  に当てはまる数を答えなさい。

$$(1) 5 - \left(\frac{7}{2} + 0.75\right) \times \left(3 - \frac{1}{2}\right) = \boxed{\phantom{000}}$$

$$(2) \left(\frac{1}{4} \times 18 - \boxed{\phantom{000}}\right) \div 3\frac{2}{3} = 1.125$$

【2】 次の問いに答えなさい。

(1) 落とした高さの60%だけはね上がるボールがあります。このボールをある高さから落としたところ、2回目にはね上がった高さは54cmでした。はじめに落とした高さは何cmですか。

(2) 歯車45の歯Aと、歯数30の歯車Bがかみ合っています。歯車Aを1分間に50回転させると歯車Bは1分間に何回転しますか。

(3) 姉と妹の持っているお金の合計は1200円です。姉が妹に160円渡したところ、2人の持っているお金は等しくなりました。はじめ、姉は何円持っていますか。

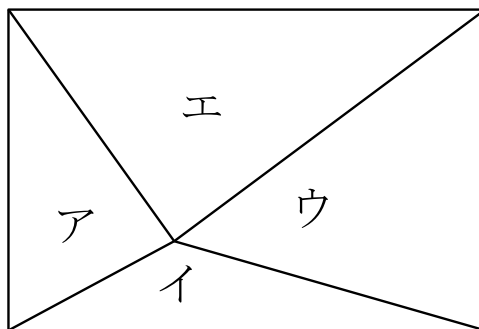
(4)午前6時に1分遅れていた時計が、この日の午後9時には4分進んで  
いました。この時計が正しい時刻を示すとき、その時刻を求めなさい。

(5)3で割ると2あまり、4で割ると1あまる整数のうち、100に最も近い数を求めなさい。

(6)ある試験で、120人の受験者のうち合格者は30人でした。このとき、合格者の平均点は不合格者の平均点より40点高くなりました。受験者全体の平均点が48点とすると、合格者の平均点は何点ですか。

(7)線路に沿った道を、分速200mの自転車で走っている人がいます。この人は、12分間隔で運行している電車と10分おきにすれちがいました。電車は時速何kmで走っていますか。

(8)右の図の四角形ABCDは長方形です。ア、イ、ウの面積がそれぞれ12cm、8cm、15cmのとき、上の面積は何cmですか。



(9)原価200円の品物を100個仕入れて、3割の利益を見込んで定価をつけて売り始めました。ところが、売れ残りがでたので、残りを定価の1割引きにしたところ全部売れて、全体の利益が4960円になりました。定価で売れた個数は何個ですか。

(10)Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人でゲームをしました。それぞれの得点は少ない方から順に、Aさん、Bさん・Cさん、Dさんになりました。また、2人ずつの得点の合計は15.17.19.20.22.24の6種類になりました。Aさんの得点は何点ですか。ただし、得点は整数とします。

【3】 

0
---

1
---

2
---

3
---

 と書かれた、カードが2枚ずつ計8枚ある。

この8枚のうち3枚を使って3桁の整数を作るとき次の問題に答えなさい。

(1)0を使うものはいくつできますか。

(2)3桁の整数かつ、偶数の数はいくつできますか。

【4】父、母、長男、次男、三男の5人がいます。現在この家族の年齢の和は125才ですが、15年前の家族の年齢の和は79才でした。また3年後には長男が家を出る予定のため、同居している家族の年齢の和は119才です。ただし、子供の年齢はすべて異なるものとします。

(1)現在の三男は何才ですか。

(2)現在、母親の年齢は次男の年齢の4倍よりも4才年上で、  
父親よりも3才年下です。現在、父親の年齢は何才ですか。



【5】縦12cm、横12cm、高さ27cmの水槽があり、横3cm、縦12cm、高さ9cmのブロックがあります。

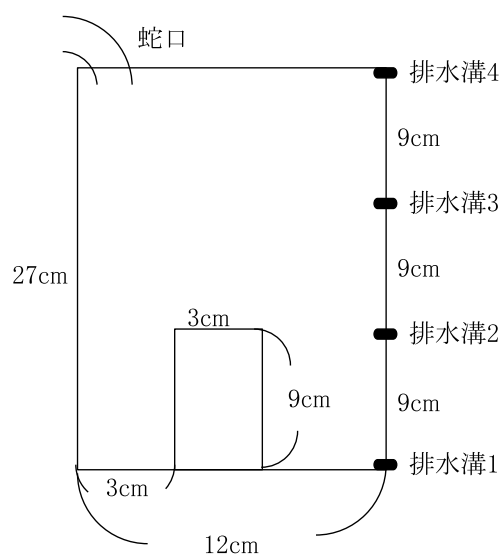
この水槽は以下の図のように、蛇口と排水溝がついています。

蛇口からは毎秒 $1440\text{cm}^3$ の水を流します。

排水溝1から毎秒 $144\text{cm}^3$ 、排水溝2から毎秒 $288\text{cm}^3$ 、

排水溝3から毎秒 $432\text{cm}^3$ 、排水溝4から毎秒 $576\text{cm}^3$ 、の水を排水します。

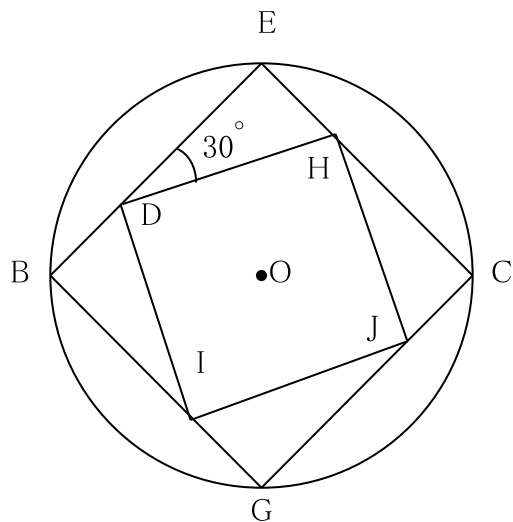
(排水溝の厚みはないものとします) この時以下の問いに答えなさい。



(1)水槽が水ですべて満たされるのは水を入れてから何秒後ですか。

(2)排水溝から排水された水を一辺が12cmの立方体に入れるとすると、蛇口から水を入れ始めて何秒後に、水が満たされますか。

【6】以下の問いに答えなさい。



- (1)上の図において、四角形BDIJHが正方形でかつ $DH=8\text{cm}$ 、 $\triangle DEH=\square$ 、 $DE=EC$ のとき $\square$ の面積を求めなさい。

- (2)下の図において、展開図の角Aが $120^\circ$ 、弧 $BC=14 \times 3.14$ 、円錐の母線:さ=7:6このときこの円錐の体積を求めなさい。

