

令和5年度  
滝川第二中学校 入学考査 問題

C日程

# 算 数

(40分・100点)

## 注 意 事 項

- 1 問題は1ページから8ページまであります。
- 2 解答は、すべて解答用紙の<sup>わくない</sup>枠内に記入しなさい。
- 3 円周率は、3.14とします。
- 4 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。
- 5 「開始」の合図があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 6 受験番号と氏名を、解答用紙と問題冊子の表紙に正しく記入しなさい。
- 7 「終了」の合図で筆記用具を置き、<sup>かんとく</sup>監督の先生の指示に従いなさい。

受験番号	氏 名
—	

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $63 - 42 \div (21 - 7 \times 2) \times \{35 \div (4 + 3)\} - 18 = \text{$

(2)  $\frac{9}{4} \times (\text{} - 2.25) \div 2\frac{1}{5} + \frac{1}{4} = 11.5$

(3) たて、横、高さがそれぞれ 30cm の空<sup>から</sup>の立方体の容器に毎分 20mL ずつ水をためると、容器が満水になるまで  時間  分かかります。ただし、容器の厚さは考えないものとします。

(4) 8 個のデータ

726, 814, 798, 750, 742, 766, 734, 702

があります。このデータの平均の値は  です。

(5)  $\left(2 - \frac{1}{2}\right) \times \left(2 - \frac{2}{3}\right) \times \left(2 - \frac{3}{4}\right) \times \left(2 - \frac{4}{5}\right) \times \left(2 - \frac{5}{6}\right) \times \left(2 - \frac{6}{7}\right) \times \left(2 - \frac{7}{8}\right) \times \left(2 - \frac{8}{9}\right)$   
=

【計算用紙】

2 次の各問いに答えなさい。

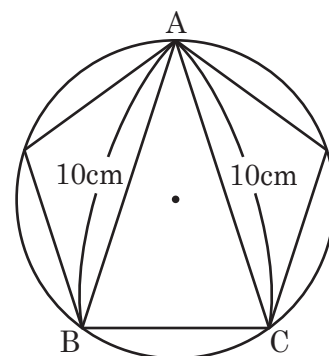
(1) 5%の食塩水と8%の食塩水があります。5%の食塩水800gに8%の食塩水を何gか混ぜ合わせて6%の食塩水を作ります。8%の食塩水を何g混ぜればよいですか、答えなさい。

(2) 1問2点の問題と1問3点の問題を組み合わせて、問題数41問、合計点100点の小テストを作るとき、2点の問題は何問になりますか、答えなさい。

(3) A君は、<sup>あかし</sup>明石駅を出発して、ゴール地点である<sup>すまうら</sup>須磨浦公園をめざして毎分60mの速さで歩きました。B君は、A君が出発してから何分後かに、自転車で毎分180mの速さで須磨浦公園から明石駅に向かって出発しました。このため、A君は、B君と出会うまでに2人が同時に出発していれば出会う時間より、20分多く歩くこととなりました。B君はA君が出発してから何分後に出発しましたか、答えなさい。

(4) 1本73円の<sup>えんぴつ</sup>鉛筆と1本150円のボールペンをそれぞれ何本か買って代金1938円を<sup>しはら</sup>支払いました。鉛筆とボールペンをそれぞれ何本買いましたか、答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

(5) 右図のように、辺ABと辺ACが10cmの二等辺三角形ABCがあります。3点A, B, Cを頂点にもつ正五角形の5つの頂点が円の周上にあるように円をかくと、円の半径が5.2cmになりました。この正五角形の面積は何 $\text{cm}^2$ ですか、答えなさい。



【計算用紙】

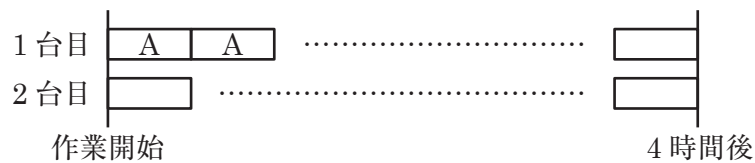
**3** A, B, C, D, Eの5人が4時間の作業をします。部屋には2台のコンピュータがあり、4時間の作業時間で2台のコンピュータをいつもだれかが使います。次の各問いに答えなさい。ただし、交代する時間は考えないものとします。

(1) 5人でコンピュータを同じ時間ずつ均等に使う予定を立てました。このとき1人あたりのコンピュータ使用時間は何分ですか、答えなさい。

(2) 1回のコンピュータ使用時間は(1)で求めた時間の半分を使うものとする、A, B, C, D, Eはそれぞれ2回ずつコンピュータで作業することになります。(例1)や(例2)のように、使用する時間帯とコンピュータを区別すると、Aの2回のコンピュータの使い方は何通りありますか、答えなさい。

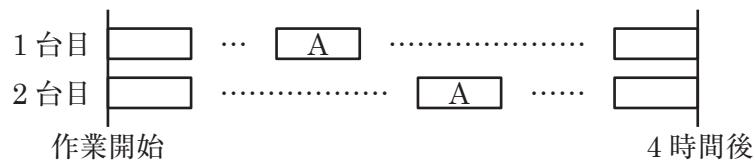
(例1)

1台目のコンピュータをAが最初(作業開始)から2回続けて使用する

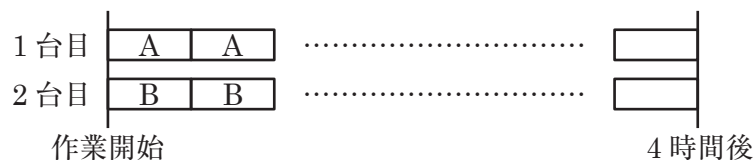


(例2)

2台のコンピュータをAが1回ずつ使用する

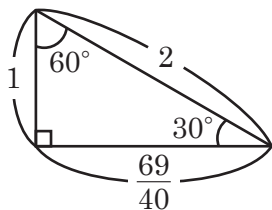


(3) 1回のコンピュータの使用時間は、(2)と同じものとします。下図のように、AとBは、コンピュータを最初(作業開始)から2回続けて使い始めました。その後にFも作業に加わりました。Fが加わった後は残りの時間を6人で同じ時間ずつ均等に使用するようにしたところ、C, D, Eのコンピュータ使用時間は(1)の時間より減りましたが、AとBのコンピュータ使用総時間はそれぞれ(1)の時間と同じになりました。FはAとBが作業を始めて何分後に作業に加わりましたか、答えなさい。

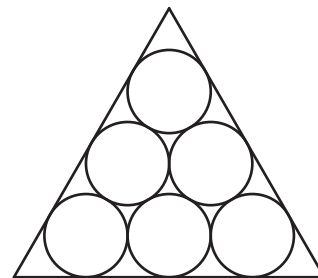


【計算用紙】

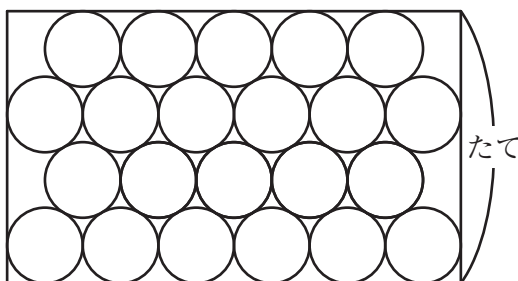
- 4 1円玉の直径は2cmです。1円玉をいろいろな図形の中に重ならないように入れます。必要ならば下の直角三角形の辺の比を使って、次の各問いに答えなさい。



- (1) 右図のように正三角形の中に1円玉を入れました。  
この正三角形の1辺の長さは何cmですか、答えなさい。



- (2) 1円玉を下図の長方形の中に重なることなく、はみ出さないように入れました。長方形のたての長さは何cmですか、答えなさい。



- (3) 1辺の長さが1mの正方形の中に1円玉を重なることなく、はみ出さないように入れます。1円玉は何枚まで入れることができますか、答えなさい。



**5**  $AD = 4\text{cm}$ ,  $CD = 6\text{cm}$ ,  $CG = 12\text{cm}$  の直方体  $ABCD - EFGH$  を面  $CDEF$  と面  $DAFG$  で切りました。次の各問いに答えなさい。

(1) 面  $CDEF$  と面  $DAFG$  が交わっているところは直線となります。それはどの 2 つの頂点を結ぶ直線となりますか、答えなさい。

(2) 切り分けた立体のうち、頂点  $H$  を含む立体の見取図を解答欄にかきなさい。頂点にはアルファベットを記入しなさい。

(3) (2) でかいた頂点  $H$  を含む立体を面  $BCHE$  で切りました。頂点  $F$  を含む立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか、答えなさい。

