

2024年度

札幌日本大学中学校  
入学選抜試験  
【B日程(1月9日)】

算 数

試験時間 60分

1. 指示があるまで、問題冊子さっしを開いてはいけません。
2. 答えは、解答用紙に記入してください。問題は、**1**～**8**まであります。
3. 試験監督かんとくの先生の指示に従って、試験を開始してください。
4. 試験の途中で、トイレに行きたくなったり、気分が悪くなったりした場合は、手をあげて試験監督の先生の指示を受けてください。
5. 試験開始の指示があってから、解答用紙に「受験番号」「氏名」を記入してください。
6. 解答用紙には、解答以外を記入しないでください。
7. 試験が早く終わっても、周囲を見回したり、横を向いたりしてはいけません。試験監督の先生から注意を受けることがあります。
8. 机の上には、筆記用具以外は置いてはいけません。風邪かぜなどにより、ティッシュペーパーを使用したい場合は、予め試験監督の先生に申し出てください。



1 次の計算をなさい。ただし、(5)、(7)は  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $13 - 5 \times 2 + 21 \div 7$

(2)  $(10 - 4) \times 2 - 12 \div 3 \times 2$

(3)  $(3.5 \times 0.5 - 0.5) \div 0.125$

(4)  $\frac{2}{35} \div \left( 3\frac{1}{5} - 2\frac{2}{7} \right)$

$$(5) \quad 50 \div (7 - \boxed{\phantom{00}}) = 10$$

$$(6) \quad 3 \times 4.8 \times 5 - \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \times \frac{12}{5}$$

$$(7) \quad 12 \times (\boxed{\phantom{00}} \div 3 - 45) - 6 = 78$$

2 次の問いに答えなさい。

(1) ある本を1日目に全体の $\frac{7}{15}$ を読み、2日目は1日目の残りの $\frac{3}{4}$ を読んだところ、残りは12ページでした。この本は全部で何ページか答えなさい。

(2) 濃度がそれぞれ2%、5%、7%である食塩水が200gずつあります。これらをすべて混ぜ合わせてから100gの水を加えると、何%の食塩水ができるか答えなさい。

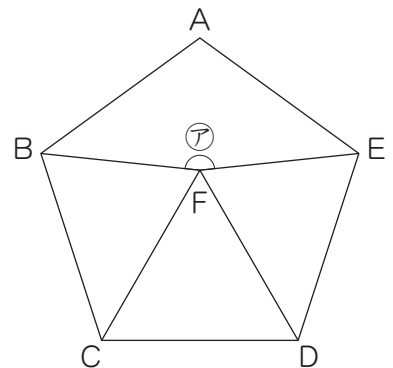
(3) ある川のA地点とB地点の間を船で往復します。川の流れと船の速さは一定で、静水での船の速さが時速45kmのとき、上りにかかる時間は下りにかかる時間の3倍になります。この川の流れの速さは時速何kmか答えなさい。

(4) 67を2024個かけあわせてできる数の一の位の数はいくつになるか答えなさい。

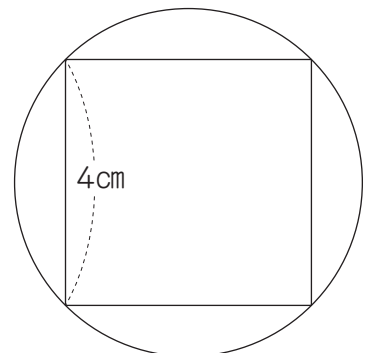
(5) ある池の面積は73000㎡です。縮尺が1000分の1である地図上では、この池の面積は何cm<sup>2</sup>か答えなさい。

(6) Aさんの貯金箱の中には、はじめにいくらのお金が入っています。Aさんは毎回同じ金額のおこづかいをもらいます。貯金箱に、おこづかいの $\frac{1}{3}$ ずつを8回入れると、貯金箱の中の金額は6000円になります。貯金箱に、おこづかいの $\frac{1}{2}$ ずつを6回入れると、貯金箱の中の金額は6500円になります。貯金箱には、はじめにいくらのお金が入っていたか答えなさい。

(7) 右の図のように、正五角形ABCDEと正三角形FCDがあります。角アの大きさを答えなさい。



(8) 右の図のように、円の中に正方形がぴったり入っています。正方形の一辺の長さが4cmのとき、円の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

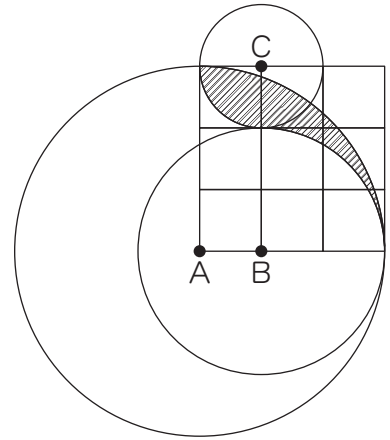


- 3 3つの同じ4けたの数の足し算を筆算で計算したところ、下のようになりました。A~Dにあてはまる1以上の1けたの整数をそれぞれ答えなさい。ただし、同じ文字には同じ数が入ります。

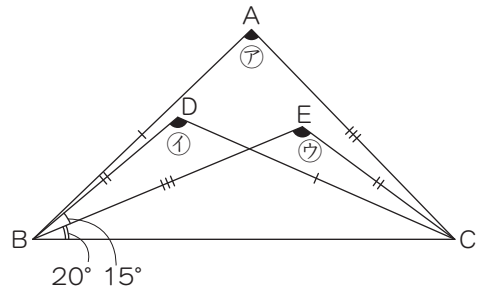
$$\begin{array}{r} ABCD \\ ABCD \\ + ABCD \\ \hline DBDD \end{array}$$

4 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図のように、大、中、小の3つの円と、一辺の長さが1cmの正方形が9個あります。大、中、小の3つの円の中心はそれぞれ点A、点B、点Cで、半径はそれぞれ3cm、2cm、1cmです。図の斜線部分の面積を答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (2) 右の図形において、 $AB=CD$ 、 $BD=CE$ 、 $BE=AC$ で、角ア、角イ、角ウの大きさの和が $360^\circ$ のとき、角ウの大きさを求めなさい。





5 3けたの整数のうち、25で割ると商と余りが等しくなる数について、次の問いに答えなさい。

(1) このような数のうち、最も小さい数を答えなさい。

(2) このような数は全部で何個あるか答えなさい。

6 あるソフトボール大会の試合結果が書かれたトーナメント表を見ながら、正子さんと恵子さんが得点について会話をしています。会話を読んで、次の問いに答えなさい。

正子「①の試合のAとBの結果は、9対3でAの勝ちだね。」

恵子「③の試合の(カ)と(キ)の和は10点で、EはFの4倍の得点を取ったね。」

正子「⑤の試合で、Dは3点差で負けてしまったね。」

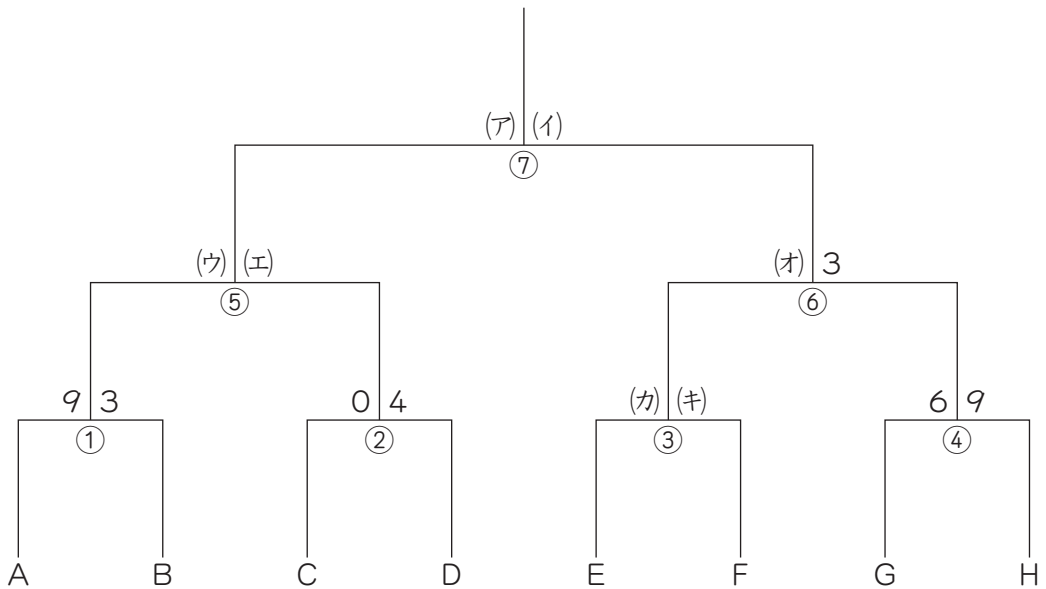
恵子「⑥の試合の得点差が、⑤の試合のAの得点と同じだわ。」

正子「⑤と⑥の試合の4チームの得点の和は、⑥の試合で負けてしまったHの得点の8倍になるわ。」

恵子「⑦の試合の両チームの得点の積は108になるね。」

正子「⑦の試合の両チームの得点の和を差で割ると商が7になるね。」

恵子「⑦の試合で負けたチームの3試合全ての得点の平均は9点より低いね。」



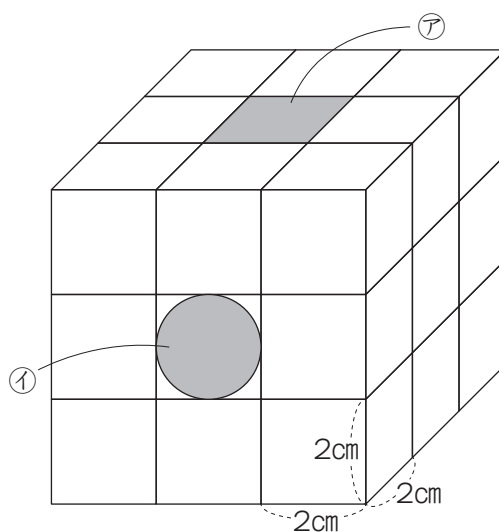
(1) (カ)にあてはまる数字を答えなさい。

(2) 優勝したチームが得た3試合の合計得点を答えなさい。

# 計算用紙

7は次のページにあります。

7 右の図のように、一辺の長さが2cmの立方体を27個組み合わせて、一辺の長さが6cmの立方体を作りました。一辺の長さが2cmの正方形を図の㊦の位置から面に垂直に、反対側までくり抜きました。次に直径が2cmの円を図の㊧の位置から面に垂直に、反対側までくり抜きました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



(1) 残った立体の体積は何 $\text{cm}^3$ か答えなさい。

(2) 残った立体の表面積は何 $\text{cm}^2$ か答えなさい。

- 8 下の図のように、A、Bを同時に出発して、それぞれ一定の速さでAB間を何度も往復する小球P、Qがあります。(小球P、Qはしょうとつすることはありません。) AB間の距離は105cm、小球P、Qの速さはそれぞれ毎秒5cm、7cmです。何回か往復している間に、小球P、Qが同時にAにくるかまたはBにくることがあるかどうかを調べなさい。くることがある場合は、何秒後にA、Bのどちらにくるかを、また、決してそのようなことが起こらないときは、その理由を答えなさい。



# 計算用紙



