

②2025

(第2回)

算 数

始める前に下の注意事項を読みなさい。

- 始めの合図があるまで開いてはいけません。
- 問題は全部で7ページあります。
- 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- 始まりの合図で、解答用紙に受験番号、氏名を書きなさい。
- 質問のあるときは静かに手をあげ先生の指示を待ちなさい。
- 円周率は3.14として計算しなさい。
- 作図に用いた点や線は、消す必要はありません。
- 計算機類の使用は認めません。
- 終わりの合図があったら、ただちに筆記用具を置きなさい。

1 次の に入る数を答えなさい。

(1) $919 - 733 + 581 - 167 =$

(2) $294 \div (155 - 6 \times 13) \times 11 - 195 \div 13 =$

(3) $23 - \{ 63 - (12 - 5) \times 5 \} \div 4 =$

(4) $1\frac{13}{36} \div \frac{7}{10} \times \frac{9}{14} - 1\frac{17}{18} \div 2\frac{1}{3} =$

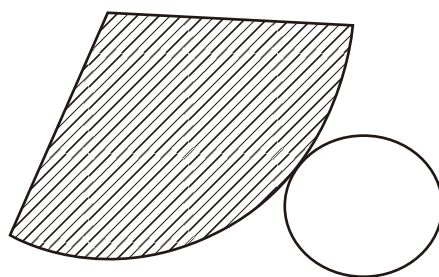
(5) $294 \times \left(\frac{23}{42} - \frac{25}{49} + \frac{31}{147} \right) =$

(6) $272 - (125 - 7 \times \text{ }) = 238$

(7) 100 より大きく 300 より小さい整数のうち、6 でわると 5 余る数は 個あります。

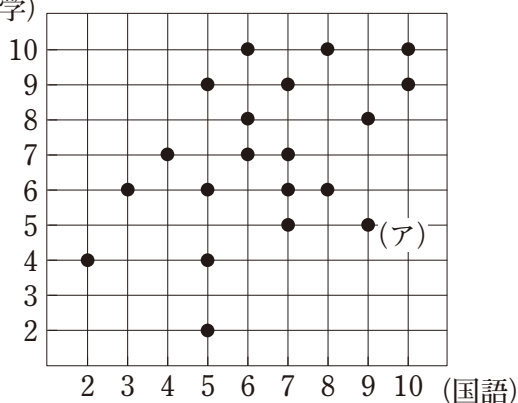
(8) ある 3 兄弟の年齢の合計は 42 歳で、長男の年齢は三男の 2 倍で二男より 3 歳上なので、長男の年齢は 歳です。

- (9) 右の図は、ある円すいを展開した図で、側面であったおうぎ形の半径が10cmで、底面であった円の半径が3cmでした。
このとき、このおうぎ形（斜線部分）の面積は cm^2 となります。



- (10) 右の図は、10点満点の国語と数学の小テストの結果を、横軸を国語の点数、縦軸を数学の点数として、20人の生徒の点数を黒丸で記録したものです。

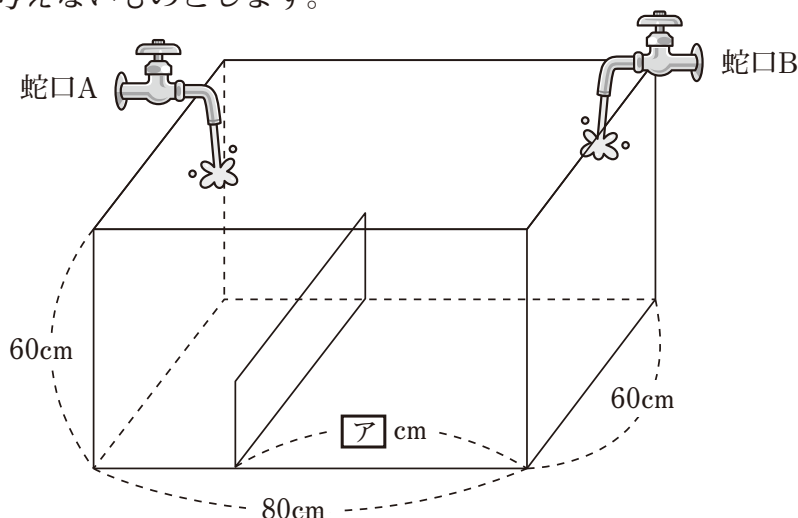
(数学)



例えば、(ア)の黒丸は国語9点、数学5点を表わしています。国語の平均は6.6

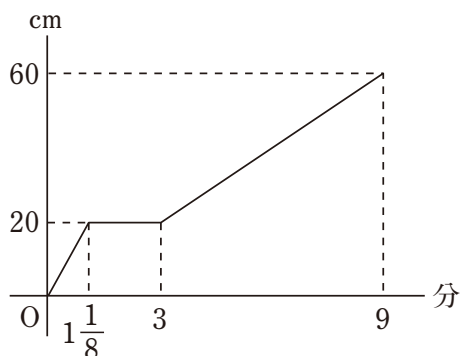
点で数学の平均は6.9点なので、2教科とも平均以上の生徒は 人いることがわかります。

- 2 下の図のように、縦 60cm、横 80cm、高さ 60cm の直方体の水そうがあります。中には仕切りがあり、2つの部分に分けられています。蛇口 A は仕切りの左側から、蛇口 B は仕切りの右側から、それぞれ一定の割合で水を入れることができます。【図】はそのときの、時間と水の深さの様子を表わしたものです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、仕切りの厚さは考えないものとします。

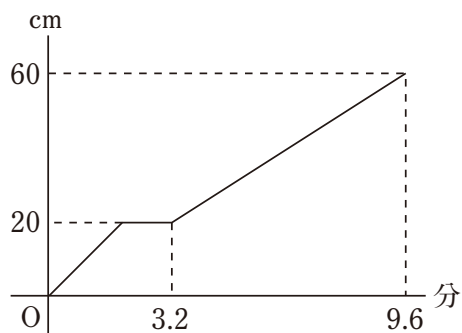


【図】

蛇口Aのみで水を入れたとき



蛇口Bのみで水を入れたとき



- (1) 蛇口 A からは、毎分何 L の水を入れることができますか。
- (2) $\boxed{\text{ア}}$ cm にあてはまる数を答えなさい。
- (3) 空の水そうに、蛇口 A から 1 分 30 秒間水を入れて止めました。その後、蛇口 B から水を入れたところ、空の状態から何分何秒で水そうがいっぱいになりますか。

3 次の硬貨の一部または全部を使って、おつりのないように支払うことのできる金額は何通りありますか。ただし、0円は考えないものとします。

(1) 10円3枚 100円2枚 500円1枚

(2) 10円4枚 100円5枚 500円2枚

4 濃度 16% の食塩水が 300g あります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) この食塩水に塩を加えて、濃度を 20% にしました。食塩は何 g 加えましたか。

(2) (1) でできた食塩水に水を加えて、濃度を 12% にしました。水は何 g 加えましたか。

- 5** 下の表のように自然数を並べ、A～Fまでのグループに分けます。

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

次の問いに答えなさい。

- (1) AとCから1つずつ数を選びます。この2つの数の和を6でわった余りを求めなさい。
- (2) BとDから1つずつ数を選びます。この2つの数の積を6でわった余りを求めなさい。
- (3) 2023と2024の積を6でわった余りを求めなさい。

6 次の問いに答えなさい。

(1) 下の図のように、1 辺が 3 cm の正方形を 40° 回転させたものを作図しなさい。

(2) もとの正方形と (1) の正方形の重なった部分の面積を求めなさい。
ただし、面積を求めるときに必要な長さは、実測した値を用いなさい。

