

令和8年度

岡山白陵中学校入学試験問題

(2期)

算 数

| | |
|----------|--|
| 受験 番号 | |
|----------|--|

- 注 意
1. 時間は50分で100点満点です。
 2. 問題用紙と解答用紙の両方に受験番号を記入しなさい。
 3. 開始の合図があったら、まず問題が1ページから10ページまで、順になっているかどうかを確かめなさい。
 4. 解答は解答用紙の決められたところを書きなさい。
 5. 特に指示のない問いは、考え方や途中の式も書きなさい。

1

次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 として計算しなさい。(解答用紙には、答えのみを書きなさい。)

(1) 次の計算をしなさい。

$$86 \times 23 + 86 \times 64 - 36 \times 87$$

(2) 次の式の□に当てはまる数を求めなさい。

$$1.8 + \left(\frac{2}{9} - \frac{1}{6} + \square \times \frac{25}{36} \right) \times 3\frac{3}{5} = 5$$

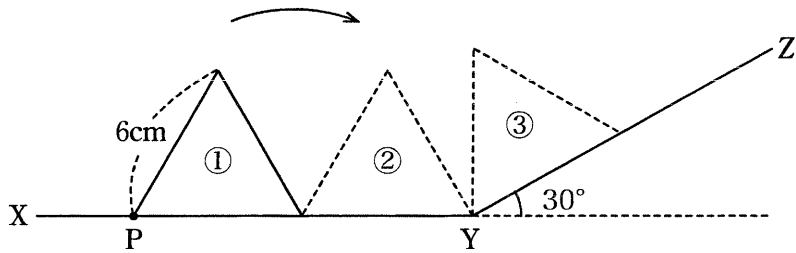
(3) 濃度が 4% の食塩水 A と、ある濃度の食塩水 B があります。食塩水 A を 400g と食塩水 B を 200g 混ぜると、濃度が 5% の食塩水ができます。食塩水 B の濃度は何%ですか。

(4) 何個かのおはじきを、姉と妹とで個数の比が 5:3 となるように分けたあと、姉が妹におはじきを 9 個あげたところ、妹のおはじきの個数が姉のおはじきの個数よりも 2 個多くなりました。はじめにあったおはじきの個数を求めなさい。

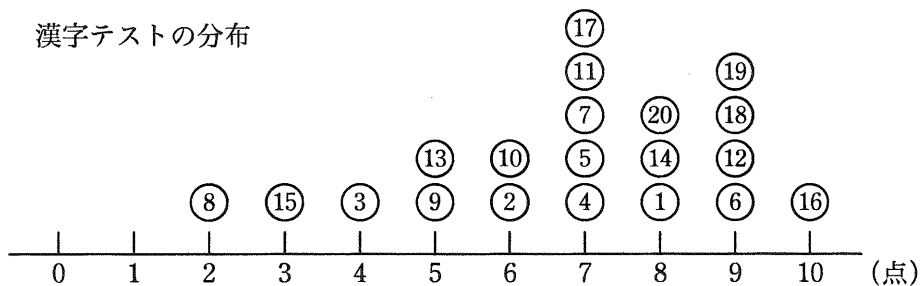
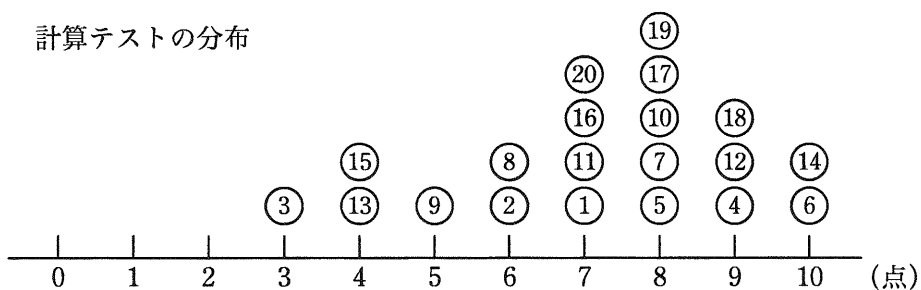
2

次の [I], [II] の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 として計算しなさい。(解答用紙には、答えのみを書きなさい。)

[I] 下の図のような折れ線 XYZ 上を、1 辺の長さが 6cm の正三角形が、①の位置から③の位置まで、すべらないように矢印の方向に転がって移動するとき、正三角形の頂点 P が動いたあとにできる線の長さを求めなさい。



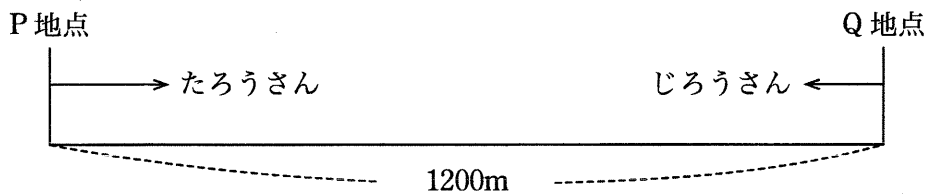
[II] あるクラスの出席番号 1 番から出席番号 20 番までの 20 人の生徒が、計算テストと漢字テスト（各 10 点満点）を受けました。下の図は、それぞれのテストについて、各生徒の得点の分布がわかるようにドットプロットに表したものです。例えば、出席番号 1 番の生徒は、計算テストが 7 点、漢字テストが 8 点であったことがわかります。これについて、あとの各問いに答えなさい。



- (1) 計算テストの中央値を求めなさい。
- (2) 計算テスト、漢字テストの両方が 8 点以上の生徒の数は、クラスの何%ですか。

3

P 地点と Q 地点の間の道のりは 1200m です。たろうさんは P 地点を、じろうさんは Q 地点を午前 10 時に同時に出発して、2 人とも PQ 間を一定の速さで 1 往復します。2 人は午前 10 時 10 分にはじめてすれちがい、P 地点から 300m 離れた地点で 2 回目にすれちがいました。ただし、たろうさんはじろうさんよりも速いものとし、たろうさんはじろうさんを後ろから追い抜くことはなかったものとします。このとき、あとの各問いに答えなさい。



- (1) たろうさんとじろうさんの速さの和は、分速何 m ですか。(解答用紙には、答えのみを書きなさい。)
- (2) たろうさんとじろうさんが 2 回目にすれちがったのは何時何分ですか。
- (3) たろうさんとじろうさんがはじめてすれちがったのは P 地点から何 m はなれた地点ですか。

[このページに問題はありません]

4

右の図のように、ふたのない円柱のつつA, B, Cがあり、その中に、つつにぴったり入る球を1個ずつ入れていきます。たとえば、右の図のように3つのつつに球を1個ずつ入れるとき、球を入れる順番は、

$A \rightarrow B \rightarrow C$, $A \rightarrow C \rightarrow B$, $B \rightarrow A \rightarrow C$, $B \rightarrow C \rightarrow A$,
 $C \rightarrow A \rightarrow B$, $C \rightarrow B \rightarrow A$

の6通りがあります。

これについて、次の各問いに答えなさい。(解答用紙には、答えのみを書きなさい。)

(1) 右の図1のように、Aに2個、Bに1個の球を入れるとき、入れる順番は何通りありますか。

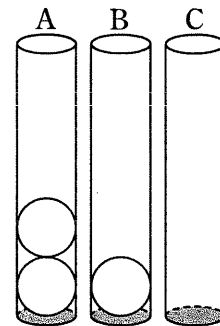
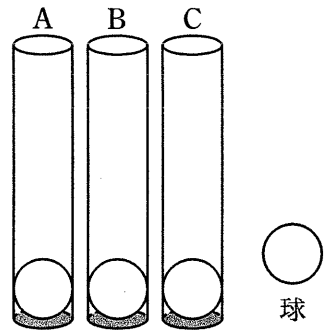


図1

(2) 右の図2のように、Aに1個、Bに3個、Cに1個の球を入れるとき、次の(i)~(iii)に答えなさい。

(i) 最初の球をAに入れるとき、入れる順番は何通りありますか。

(ii) 最初の球をBに入れるとき、入れる順番は何通りありますか。

(iii) 5個の球を入れる順番は何通りありますか。

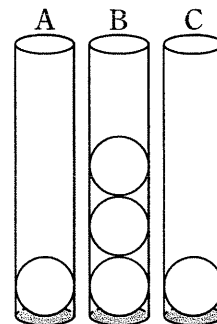
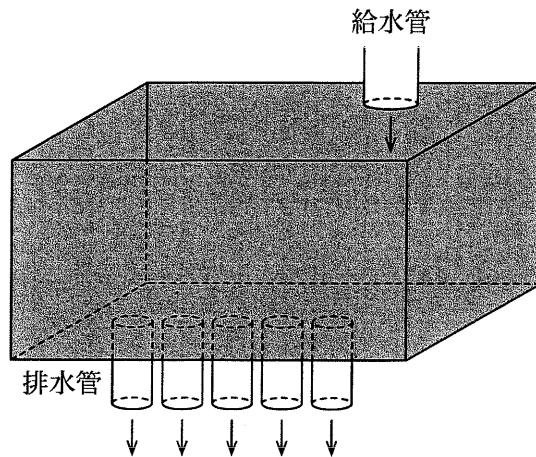


図2

[このページに問題はありません]

5

下の図のような、1つの給水管と5つの排水管はいすいかんがついた水そうがあります。給水管を開くと、毎分一定の割合で水そうに給水され、排水管を開くと、毎分一定の割合で水そうから排水されます。5つの排水管から毎分排水される水の量はすべて同じです。いま、水そうが満水の状態から、給水管と2つの排水管を同時に開くと、30分後に水そうの水量は水そうの容積のちょうど $\frac{1}{2}$ になりました。それと同時に、開いていた2つの排水管のうち1つを閉じると、閉じてから5分後に水そうの水量は水そうの容積のちょうど $\frac{2}{3}$ になりました。ただし、管の開け閉めにかかる時間は考えないものとします。このとき、あとの各問いに答えなさい。



- (1) 給水管から1分間に給水される水の量と、1つの排水管から1分間に排水される水の量との比を、できるだけ簡単な整数の比で答えなさい。
- (2) 水そうの水量が水そうの容積のちょうど $\frac{2}{3}$ になったとき、5つの排水管をすべて開いて排水すると、水そうの水がすべてなくなるのは5つの排水管をすべて開いてから何分後ですか。

- (3) 水そうの水量が水そうの容積のちょうど $\frac{2}{3}$ になったとき、給水管と1本の排水
管は開いたまま、2本目の排水管を開けた。その後、毎回同じ時間の間隔かくをおいて、
3本目、4本目と排水管を開け、5本目の排水管を開けようとしたところ、5本目
を開ける直前にちょうど水がなくなりました。このとき、排水管を開ける時間の間
隔は何分何秒ですか。(解答用紙には、答えのみを書きなさい。)