まなび部模試　算数　第3回

注意

1. 試験時間は **40分**、100点満点です（1問4点 × 25問）。
2. 範囲：濃度・差集算と過不足算・つるかめ算・旅人算①②・倍数変化算・消去算
3. 答えは すべて **答案用紙** に書きなさい。式や 図は 問題用紙の 空いている ところに 書いてかまいません。
4. 単位が 必要な 問題は、単位も 書きなさい。2つ 答える 問題は、両方 できて 正解です。

1 濃度

1　11％の食塩水250gに、水を300g加えました。できた食塩水の濃度は何％ですか。

2　4％の食塩水250gと、15％の食塩水300gを混ぜました。できた食塩水の濃度は何％ですか。

3　7％の食塩水250gを熱して水を蒸発させ、25％の食塩水にします。蒸発させる水は何gですか。

4　13％の食塩水200gに、食塩を何gか加えて40％の食塩水にします。加える食塩は何gですか。

2 差集算・過不足算

5　クッキーを子どもに配ります。4枚ずつ配ると6枚あまり、6枚ずつに すると24枚たりません。子どもの人数とクッキーの数をそれぞれ求めなさい。

3 つるかめ算

9　つるとかめが合わせて15匹います。足の数の合計は38本です。かめは何匹いますか。

10　50円玉と100円玉が合わせて14枚あり、合計金額は900円です。100円玉は何枚ありますか。

11　25問のテストで、正解は1問4点、まちがいは1問1点の減点です。25問すべて答えたところ10点でした。まちがえた問題は何問ですか。

4 旅人算①

12　2800m離れたA地点とB地点から、ヒナさんとレンくんが同時に向かい合って歩き始めました。ヒナさんの速さは毎分50m、レンくんの速さは毎分90mです。2人が出会うのは出発してから何分後ですか。

13　1860m離れたA地点とB地点から、太郎君と次郎君が同時に向かい合って出発したところ、12分後に出会いました。太郎君の速さが毎分75mのとき、次郎君の速さは毎分何mですか。

5 旅人算②

16　1周1800mの池の周りを、花子さんと梅子さんが同じ地点から同時に反対方向へ歩き始めました。花子さんは毎分110m、梅子さんは毎分115mで歩きます。2人が初めて出会うのは、出発してから何分後ですか。

17　1周1800mの公園の周りを、A君とB君が同じ地点から同時に同じ方向へ走り始めました。A君の速さは毎分150m、B君の速さは毎分90mです。A君が初めてB君に追いつくのは、出発してから何分後ですか。

18　1周1500mの池の周りを、弟が毎分120mで歩き始めました。その3分後、兄が同じ地点から弟と同じ方向に、毎分180mで走り始めました。兄が弟に追いつくのは、兄が出発してから何分後ですか。ただし、兄が追いつくまでに弟は1周しないものとします。

19　太郎君は、自宅から1800m離れた駅まで往復しました。行きは毎分40m、帰りは毎分60mの速さで進みました。往復の平均の速さは毎分何mですか。

6 倍数変化算

20　A君とB君の持っているお金の比は、はじめ 2：3 でした。その後、A君は400円、B君は500円使ったところ、お金の比が 2：5 になりました。A君がはじめに持っていたお金は何円です

7 消去算

23　ノート4冊と鉛筆1本を買うと890円、ノート4冊と鉛筆4本を買うと1040円でした。ノート1冊と鉛筆1本の値段をそれぞれ求めなさい。

24　シュークリーム7個とプリン2個を買うと1090円でした。また、シュークリーム2個とプリン7個を買うと1340円でした。シュークリーム1個とプリン1個の値段をそれぞれ求めなさい。

25　消しゴム1個の値段は、ボールペン3本の値段より10円高くなっています。消しゴム4個とボールペン3本を買うと、合計490円でした。消しゴム1個とボールペン1本の値段をそれぞれ求めなさい。