まなび部模試　算数　第1回

注意

1. 試験時間は **45分**、100点満点です（1問5点 × 20問）。
2. 答えは すべて **答案用紙** に書きなさい。答案用紙には 名前を 忘れずに 書きなさい。
3. 分数で答えるときは、それ以上 約分できない形に しなさい。
4. 問題用紙の あいている ところは、計算に 使って かまいません。
5. 作戦の例：まず 30分で 全体を 1周（時間が かかりそうな 問題は とばす）→ 残り15分で もどって けんざん。

1　次の □ に あてはまる数を 求めなさい。

(1)　$72 - (18 + 12) \div 6 + 3 = \square$

(2)　$0.168 \div (3.5 + 0.7) = \square$

(3)　$\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{4}\right) \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) = \square$

（答えが 仮分数の ときは、帯分数に 直しなさい。）

(4)　$\left(1\frac{1}{2} + \square\right) \div 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

(5)　$85\text{a} + 21500\text{m}^2 = \square\ \text{ha}$

2 次の 問いに 答えなさい。

(1) 子どもに あめを 配ります。1人に 5個ずつ 配ると 12個 余り、1人に 7個ずつ 配ると 8個 足りません。あめは 何個 ありますか。

(2) 長いすに 生徒が 5人ずつ 座ると、8人が 座れません。7人ずつ 座ると、長いすが ちょうど 2きゃく 余ります。生徒は 何人 いますか。

(3) A君は 毎日 50円ずつ、B君は 毎日 80円ずつ 貯金します。2人が 同じ日に 貯金を 始めると、B君の 貯金が A君の 貯金より 540円 多くなるのは、何日目ですか。

(4) 4回の テストの 平均点は 78点でした。5回目の テストで 何点を 取れば、5回の 平均点が 80点に なりますか。

(5) あるクラスで テストを しました。男子 18人の 平均点は 70点、女子 12人の 平均点は 75点でした。クラス全体の 平均点は 何点ですか。

(6) A、B、C の 3人の 身長の 平均は 140cm、A と B の 2人の 身長の 平均は 137cm です。C の 身長は 何cm ですか。

3 ゆうたさんは、家から 3600m はなれた 公園まで 行きました。はじめは 分速60m で 歩き、途中から 分速150m で 走ったところ、家を出てから 36分で 公園に 着きました。次の 問いに 答えなさい。

(1)　もし 36分間 ずっと 歩いたと すると、何m 進みますか。

(2)　走った 時間は 何分ですか。

(3)　次の日、ゆうたさんは、歩く（分速60m）・走る（分速150m）・自転車（分速240m）の 3つを 使って、家から 公園まで 24分で 行きました。走った 時間は、歩いた 時間の ちょうど 2倍でした。自転車に 乗った 時間は 何分ですか。

4 容器A には 濃度 5% の 食塩水が 300g、容器B には 濃度 9% の 食塩水が 200g 入っています。次の 問いに 答えなさい。

(1)　容器A の 食塩水に ふくまれる 食塩は 何g ですか。

4(2) 容器A と 容器B の 食塩水を 全部 まぜると、濃度は 何% に なりますか。

(3) (2) とは 別に、容器A から 何g かの 食塩水を 取り出して 容器B に 入れ、よく かきまぜたところ、容器B の 食塩水の 濃度は 7% に なりました。容器A から 取り出した 食塩水は 何g ですか。

5 ある店で、1個 400円の 品物を 80個 仕入れ、仕入れ値の 3割の 利益を 見込んで 定価を つけました。次の 問いに 答えなさい。

(1) この品物の 定価は 何円ですか。

(2) 定価で 50個 売れ、残りを 定価の 2割引きで 売ったところ、全部 売れました。利益は 全部で 何円ですか。

(3) (2) とは 別の日に、同じように 1個 400円の 品物を 80個 仕入れました。定価で 何個か 売れ、残りは 定価の 2割引きで 売ったところ 全部 売れ、利益は 7104円 でした。定価で 売れたのは 何個ですか。

まなび部模試　算数　第1回

答案用紙

名前	得点 ／100点

1

(1)		(2)	
(3)		(4)	
(5)	ha		

2

(1)	個	(2)	人
(3)	日目	(4)	点
(5)	点	(6)	cm

3

(1)	m	(2)	分	(3)	分

4

(1)	g	(2)	%	(3)	g

5

(1)	円	(2)	円	(3)	個

✓ 出す前に：名前は 書いた？　問いと 答えの 単位は 合ってる？　仮分数は 帯分数に 直した？

まなび部模試　算数　第1回

各5点 × 20問 ＝ 100点。**名前が ない 答案は、本番では 0点に なることも あります。**

1 計算

(1) **70**

18 ＋ 12 ＝ 30 → 30 ÷ 6 ＝ 5 → 72 − 5 ＋ 3 ＝ 70（かっこ → × ÷ → ＋ − の順）

(2) **0.04**

3.5 ＋ 0.7 ＝ 4.2。わる数を 整数に して 1.68 ÷ 42 ＝ 0.04

> すぐチェック：4.2 × 0.04 ＝ 0.168（ケタの まちがいに 注意）

(3) **$1\frac{2}{5}$**

$\frac{5}{6}-\frac{1}{4}=\frac{7}{12}$、$\frac{3}{4}-\frac{1}{3}=\frac{5}{12}$ → $\frac{7}{12}\div\frac{5}{12}=\frac{7}{5}=1\frac{2}{5}$

> 「仮分数は 帯分数に」の 条件を 見落として $\frac{7}{5}$ の ままだと ✗

(4) **6**

右から 逆算。$\frac{1}{3}\div\frac{1}{6}=2$ → $2\times3\frac{3}{4}=7\frac{1}{2}$ → $7\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}=6$

(5) **3**

1ha ＝ 100a ＝ 10000m²。85a ＝ 0.85ha、21500m² ＝ 2.15ha → 0.85 ＋ 2.15 ＝ 3

2 一行問題

(1) **62個**

余りと 不足の 合計 12 ＋ 8 ＝ 20個 を、1人あたりの 差 7 − 5 ＝ 2個 で 割って 10人。あめは 5 × 10 ＋ 12 ＝ 62個

> 10 は 子どもの 人数。問いは「あめの 数」（今 出した数は 何の数？）

(2) **63人**

2きゃく 余る ＝ 7 × 2 ＝ 14人 不足 と 同じ。(8 ＋ 14) ÷ (7 − 5) ＝ 11きゃく → 5 × 11 ＋ 8 ＝ 63人

(3) **18日目**

1日に 80 − 50 ＝ 30円ずつ 差が つく。540 ÷ 30 ＝ 18

(4) **88点**

5回の 合計 80 × 5 ＝ 400点、4回の 合計 78 × 4 ＝ 312点 → 400 − 312 ＝ 88点

(5) **72点**

合計で 考える。70 × 18 ＋ 75 × 12 ＝ 2160点、2160 ÷ 30 ＝ 72点

> (70 ＋ 75) ÷ 2 ＝ 72.5 は ✗。人数の 多い 男子の ほうに 寄るはず

(6) **146cm**

3人の 合計 420cm − A と B の 合計 274cm ＝ 146cm

3 つるかめ算

(1)　**2160m**

60 × 36 ＝ 2160m

(2)　**16分**

実際との 差 3600 − 2160 ＝ 1440m。歩く1分を 走る1分に かえると 90m 増える。1440 ÷ 90 ＝ 16分

> すぐチェック：60 × 20 ＋ 150 × 16 ＝ 3600

(3)　**6分**　**【発展】**

歩く1分 ＋ 走る2分 を 1セット（3分で 360m）と 考える。24分 全部 セットなら 8セットで 2880m、差は 720m。セット1つ（3分）を 自転車3分（720m）に かえると 360m 増える → 720 ÷ 360 ＝ 2 → 自転車は 3 × 2 ＝ 6分

> けんざん：歩く 6分 360m ＋ 走る 12分 1800m ＋ 自転車 6分 1440m ＝ 3600m

4 濃度

(1)　**15g**

300 × 0.05 ＝ 15g

(2)　**6.6%**

B の 食塩 200 × 0.09 ＝ 18g。(15 ＋ 18) ÷ (300 ＋ 200) × 100 ＝ 6.6%

> すぐチェック：5% と 9% の あいだ に なっている

(3)　**200g**　**【発展】**

てんびん図。7% との 差は A が 2、B も 2 → 重さの 比は 1：1。B が 200g なので A も 200g

> けんざん：食塩 10g ＋ 18g ＝ 28g、28 ÷ 400 × 100 ＝ 7%

5 売買損益

(1)　**520円**

400 × (1 ＋ 0.3) ＝ 520円

(2)　**6480円**

2割引き 520 × 0.8 ＝ 416円。売上 520 × 50 ＋ 416 × 30 ＝ 38480円、仕入れ 400 × 80 ＝ 32000円 → 38480 − 32000 ＝ 6480円

(3)　**56個**　**【発展】**

売上は 32000 ＋ 7104 ＝ 39104円。全部 2割引きなら 416 × 80 ＝ 33280円、差 5824円。1個を 定価に かえると 104円 増える → 5824 ÷ 104 ＝ 56個

> けんざん：520 × 56 ＋ 416 × 24 ＝ 39104、39104 − 32000 ＝ 7104

解くときの5ステップ：① 何を 答えるか ○で 囲む　② 数字に 名前を つける　③ 関係を 見る　④ 計算の 順番を 決める　⑤ 今 出した数は 何の数か

答えを 出したら すぐチェック（逆算・大きさ・問いと 答えの 一致）、最後に 問題文の 条件と 名前を 見直す。