

算数

山脇学園 数学科

山脇学園での 中高 6 年間の数学教育の目標

数学への興味関心を高め、
数学的思考力を育てる。

出題方針について

中学以降の数学を学んでいくための小学算数の理解と、それを適切に活用できる力を問う問題を出題する。

きちんと計画的に学習し、練習を積んできた受験生がきちんと得点できるように出題。

思いつき勝負になる奇問などは出題せず、全分野からかたよりなく出題できるように配慮している。

帰国生入試Ⅰ期

試験時間30分、配点50点

[1] 小問集合 8～10問程度

[2]以降 大問形式 各問題に2～3問

帰国生入試Ⅰ期 具体的な作問の方針

基本的な知識を問う問題（大問[1]）

計算・数の性質・比・図形・文章題などの分野から、かたよりなく出題します。

思考力を問う問題（大問[2]以降）

問題文の設定から、解法の流れを組み立てて、必要な情報を見きわめながら、問題を解決する
思考力を問う問題を出題します。

解答の形式について（帰国生入試Ⅰ期）

①は答えのみ書く。

➡ 途中の部分点はありません。

➡ 数字をていねいに書きましょう。

②からは「求め方」を書く問題もある。

➡ 解答につながる途中の式や図などは、部分点として加点します。

➡ 答えまでたどりつけなくても、途中の式などを書き残してください。

2024年度 帰国生入試より

1 次の にあてはまる答を求めなさい。

(1) $1.2 \times 9 + \frac{3}{7} \div (\frac{7}{12} - 0.25) \times 1\frac{5}{9} = \text{ }$

計算・逆算

(2) $0.8 \times \left\{ 14 + (6 - \text{ }) \div \frac{3}{7} \right\} = 21$

(3) 3つの分数 $5\frac{1}{3}$, $4\frac{4}{5}$, $3\frac{5}{9}$ のそれぞれにある分数をかけると, 3つとも整数になりました。かける分数の中で最も小さい分数は です。数の性質

(4) 1個 80円のみかんと1個 160円のりんごを合わせて33個買いました。代金は, 120円の箱代を含めて3400円になりました。みかんは, りんごより 個多く買いました。つるかめ算

(5) Aさんは, はじめの3 kmは毎時4.8 kmの速さで, それ以降は毎時3.2 kmの速さで歩きます。歩き始めてから3時間後には全部で km歩きました。速さ

2024年度 帰国生入試より

- (6) 12人で働いて、ちょうど10日で終わる仕事があります。はじめの4日間は8人で働き、その後は11人で働きました。仕事を始めてから終わるまで 日かかりました。

仕事算

- (7) 5%の食塩水が450 g あります。この食塩水に g の食塩を加えると、10%の食塩水になります。

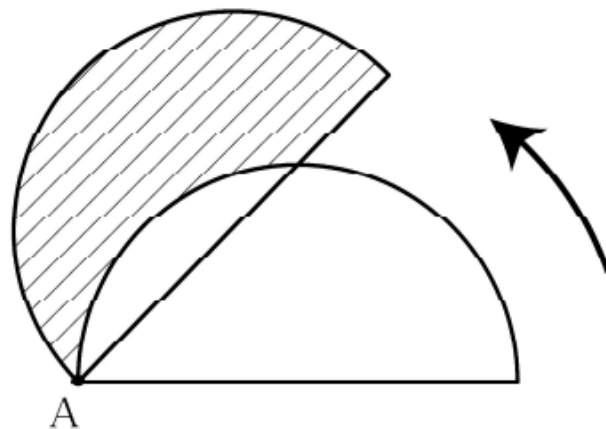
濃度算

- (8) 図は、半径4 cmの半円を、点Aを中心に反時計回りに45度回転させた図形です。

斜線部分の面積は cm^2 です。

ただし、円周率は3.14とします。

面積



2024年度 帰国生入試より

- 2 あるスーパーでは卵をいくつか仕入れたところ、その合計金額が 17500 円になりました。3 割の利益をみこんで 1 個 26 円の定価で売る予定でしたが、仕入れた卵のうち何個か割れていたため、割れていない卵を全部売っても利益が 3820 円にしかならないことがわかりました。

次の各問いに答えなさい。

売買損益

- (1) 仕入れた卵は全部で何個ですか。
- (2) 割れていた卵は全部で何個ですか。

2024年度 帰国生入試より

- 3 図1のような直方体と三角柱を組み合わせた形の水そうに、高さのちがう長方形の仕切り板を底面と垂直に2枚立て、A、B、Cの3つの部分に分けました。この水そうが空の状態から、Aの部分に毎秒同じ量の水をじゃ口から入れていきます。図2のグラフは、水を入れ始めてからの時間と、Aの部分の水の深さとの関係を表したものです。ただし、仕切り板の厚さは考えないものとします。
- 次の各問いに答えなさい。

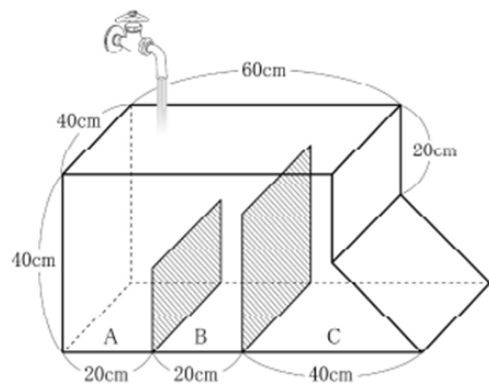


図1

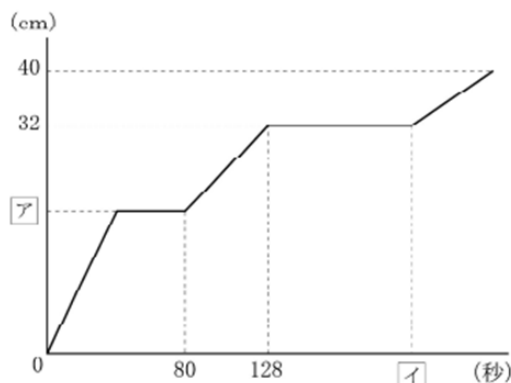


図2

- (1) じゃ口から出る水の量は毎秒何 L ですか。
- (2) ア にあてはまる値はいくつですか。
- (3) イ にあてはまる値はいくつですか。

ダイヤグラム

過去の帰国生入試より (2024年度 2)

【答案の書き方の例】

2

(1)

(求め方)

卵1個の原価は

$$\underline{26 \div 1.3 = 20 \text{ (円)}}$$

仕入れた卵の個数は

$$\underline{17500 \div 20 = 875 \text{ (個)}}$$

答. 875 個

考えた道筋をはっきりと
書きましょう。

式だけでなく、言葉や図
で説明しても良いです。

入試に向けてのアドバイス

- ◆ 基本的な問題をたくさん解き、その中で
「なぜそう解くのか」ということを
よく考えましょう。
- ◆ 問題文をよく読み、状況を整理しましょう。
見たことのない問題にも必ず糸口があります。
- ◆ 自分なりの計算の答えの確かめ方を
持ちましょう！