

2024年度

入学試験問題

算数

最初に、以下の注意事項をよく読んでください。

1. 問題冊子は監督者の指示があるまで開いてはいけません。
2. 監督者の指示により、最初に問題冊子の表紙と解答用紙の、指定されたらんに受験番号と氏名を記入してください。
3. 試験問題の内容に関する質問には応じません。それ以外の用事があるときは手をあげてください。
4. 受験中気分が悪くなったときは、監督者に申し出てください。
5. 解答用紙は持ち帰らないでください。

氏名		受験 番号	3			
----	--	----------	---	--	--	--

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $40 - (12 \times 13 + 5 \times 6) \div 6 = \text{}$

(2) $\left(1\frac{4}{5} \times 1\frac{1}{3} - 13 \div 6\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) \div \frac{1}{5} = \text{}$

(3) $0.96 - \left\{1\frac{1}{2} - 0.84 \times \left(2\frac{3}{7} - 1\frac{2}{3}\right)\right\} = \text{}$

(4) $\frac{1}{3} \times 2.56 + \frac{1}{6} \times 6.68 - \frac{1}{9} \times 4.2 = \text{}$

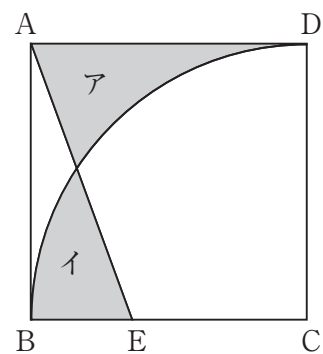
(5) $\left(13 \div 4 - \text{}\right) \times 6 + \left(\frac{1}{2} + 3.5 \times 2\frac{2}{5}\right) = 20$

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 原価 250 円の品物を 80 個仕入れ、30%の利益を見込んで定価をつけて売りました。しかし、何個か売れ残ってしまったため、定価から 50 円値引きするとすべて売れました。このときの利益の合計は 4800 円でした。
- ① 値引き後の売値は何円ですか。
 - ② 定価で売れた個数は何個ですか。
- (2) 7%の食塩水 A が 300 g、食塩水 A と濃度の異なる食塩水 B が 150 g あり、これらをすべて混ぜて 9%の食塩水をつくらうとしました。しかし、食塩水 B をいくらかこぼしてしまったため、食塩水 A と残った食塩水 B をすべて混ぜると、8.5%の食塩水ができました。
- ① 食塩水 B の濃度は何%ですか。
 - ② こぼした食塩水 B の量は何 g ですか。
- (3) 10 枚のカードに 1 から 10 までの異なる整数が 1 つずつ書かれています。この 10 枚のカードから同時に 4 枚のカードを引きます。4 枚のカードに書かれた数字の一番大きな数と一番小さな数の差は 7 で、平均は 5.5 です。
- ① 4 枚のカードに書かれた数の和はいくつですか。
 - ② 4 枚のカードに書かれた数の組み合わせは全部で何通りですか。
- (4) 現在、母の年齢は、兄と弟の年齢の和の 4 倍です。8 年後、母の年齢は、兄と弟の年齢の和の 2 倍になります。
- ① 現在、母は何歳ですか。
 - ② 母の年齢と、兄と弟の年齢の和が等しくなるのは、現在から何年後ですか。
- (5) 長さの比が 2 : 3 である電車 A と電車 B があります。電車 A と電車 B が電柱の前を通過するのにかかる時間は、どちらも 6 秒です。また、電車 B が 990 m の橋を通過するのに、1 分 12 秒かかります。
- ① 電車 B の速さは秒速何 m ですか。
 - ② 電車 A がこの橋を通過するのにかかる時間は何分何秒ですか。

(6) 右の図のように、1 辺の長さが 6 cm の正方形 ABCD と、点 C を中心とする半径 6 cm の円の一部があります。アとイは面積が等しいです。ただし、円周率は 3.14 とします。

- ① 台形 AECD の面積は何 cm^2 ですか。
- ② EC の長さは何 cm ですか。

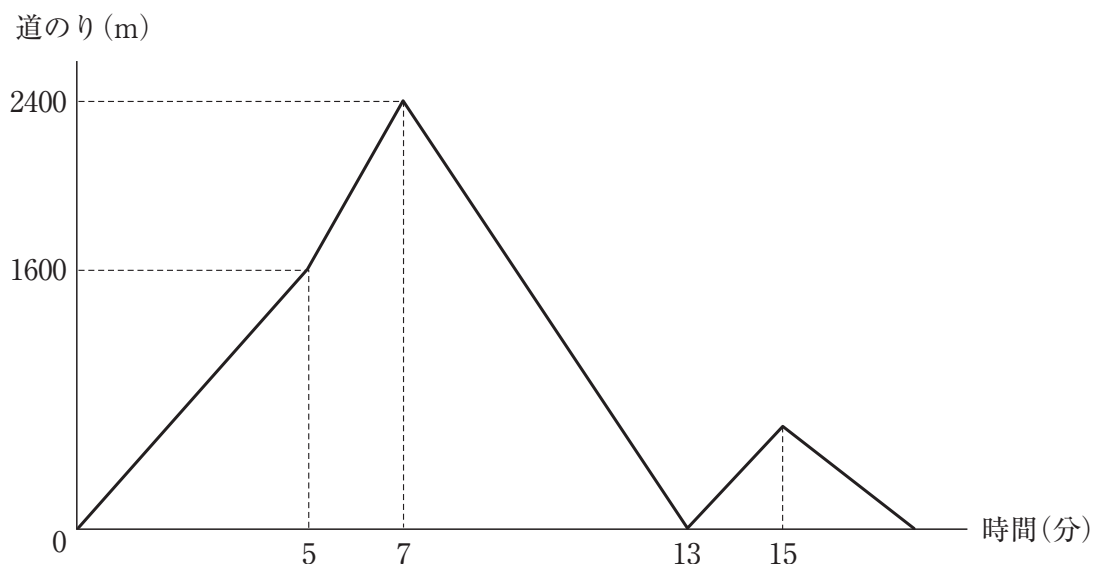


3 高さが等しく底面積が異なる3つの直方体の容器 A, B, C があります。A には 56 cm の高さまで水が入っていて、B と C は空です。A と B の水面の高さが同じになるように、A の水の一部を B に移すと、高さは 35 cm でした。さらに、A と B と C の水面の高さがすべて同じになるように、A と B の水の一部を C に移すと、高さは 28 cm でした。

(1) A と B の底面積の比を最も簡単な整数の比で表すといくらですか。

(2) A と C の水面の高さが同じになるように、B に入っている水をすべて A と C に移すと、高さは何 cm ですか。

- 4 兄と弟が同時に家を出発し、同じ道を通って駅まで行きます。兄は自転車で駅まで行きます。また、弟は徒歩でバス停 A に行き、数分待ってバスに乗り、バス停 B で下車後は徒歩で駅まで行きます。すると、兄と弟は同時に駅に着きました。下のグラフは、2 人が出発してからの時間と、2 人の中の道のりの関係を表しています。また、バス停 A, B は家と駅の間であり、徒歩の速さ、自転車やバスの速さは常に一定です。



- (1) 兄が自転車で進む速さは分速何 m ですか。
- (2) 家からバス停 A までの道のりは何 m ですか。
- (3) 2 人が駅に着くのは、出発してから何分何秒後ですか。

- 5 Aさん、Bさん、Cさんの3人が、○か×かで解答する全部で10問のテストを受けました。このテストは、1問10点で合計100点満点です。3人の解答と合計の得点は下の表のようになりました。

	第1問	第2問	第3問	第4問	第5問	第6問	第7問	第8問	第9問	第10問	得点
Aさん	×	○	×	×	○	○	×	×	○	×	80
Bさん	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	60
Cさん	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×	70

- (1) 第7問、第8問、第9問、第10問の正解は○、×のどちらですか。
- (2) BさんとCさんがどちらも正解した問題は何問ありますか。
- (3) 同じテストをDさんが受けて、以下のように解答しました。Dさんの得点は何点ですか。

	第1問	第2問	第3問	第4問	第5問	第6問	第7問	第8問	第9問	第10問
Dさん	×	×	×	×	○	○	×	×	○	○