

2024年度入試

賢明学院中学校

A I 日程入学試験

2024. 1. 13 実施

算 数

(45 分)

- ・問題用紙と解答用紙にそれぞれ受験番号を記入すること。
- ・答えはすべて解答用紙に記入すること。
- ・答えが分数になるときは約分した形で答えること。
- ・答えの分数は帯分数，仮分数どちらでもかまわない。
- ・比は最もかんたんな整数にすること。
- ・図やグラフは必ずしも正確ではありません。
- ・特に指定がない限り円周率は 3.14 とします。

受 験 番 号

1 にあてはまる数を答えなさい。

(1) $5.1 + 3.6 - 1.6 \times 3 + 5.9 =$

(2) $276 \div 12 - (100 - 95) \times 2 =$

(3) $\frac{6}{13} - \frac{2}{5} =$

(4) $\left(\frac{1}{9} + \frac{7}{11}\right) \div \frac{74}{99} =$

(5) $20 \times (28 - \text{}) - 95 = 5$

(6) $3.14 \times 4 + 3.14 \times 3 - 3.14 \times 2 =$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 400 と 600 の最小公倍数はいくつですか。

(2) 250 円で仕入れたレトルトカレーを仕入れ値の 4 割の利益がでるようにして売りました。定価はいくらですか。

(3) Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの 4 人のソフトボール投げの記録の平均は 17.5 m です。Eさん、Fさんのソフトボール投げの記録の平均は 19 m です。この 6 人の記録の平均は何 m ですか。

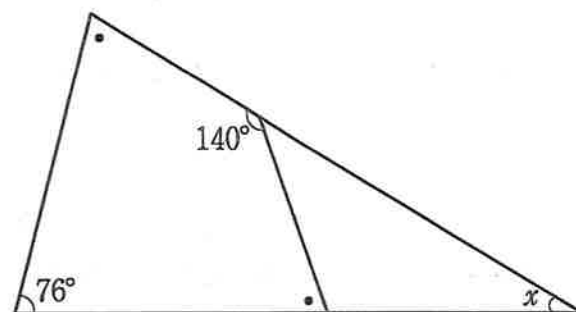
(4) 長さ 150 m の電車が秒速 18 m の速さで走っています。この電車が長さ 300 m のトンネルを完全に通過するのにかかる時間は何か秒ですか。

(5) 食塩水 150 g に水 50 g 入れると、6% の食塩水になりました。元の食塩水の濃度は何 % ですか。

3 次の各問いに答えなさい。ただし円周率は 3.14 とします。

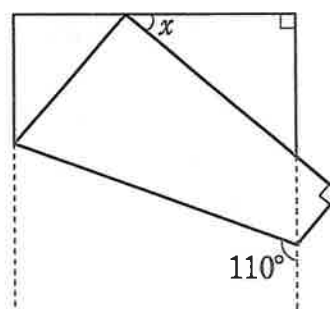
(1) 下の図の x の大きさは何度ですか。

ただし・印は角の大きさが等しいことを表しています。

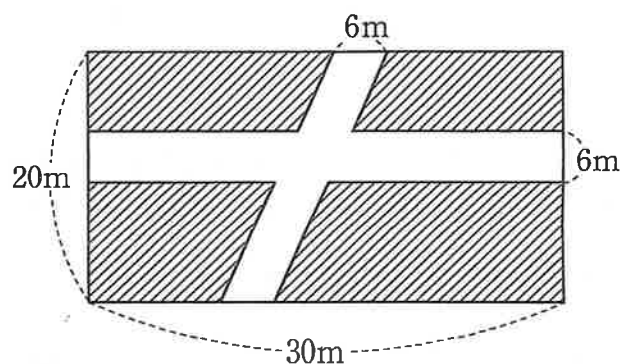


(2) 下の図は、長方形を折り返したものです。

このとき、 x の大きさは何度ですか。

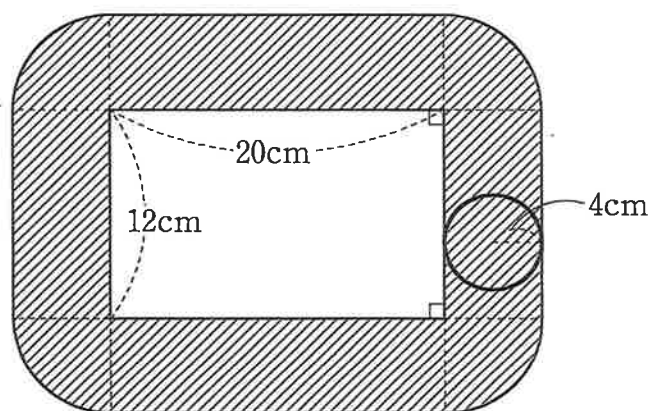


(3) 下の図のように、長方形の畑の中に道はばが一定の歩道を作りました。残った畑の面積は何 m^2 ですか。

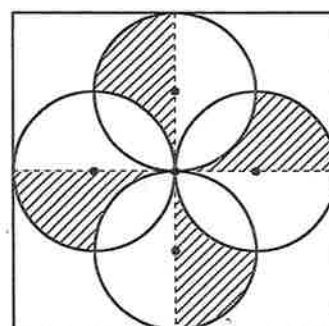


(4) 下の図は、長方形の周りに半径 4cm の円を転がし、通過した部分に斜線をつけたものです。

斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



(5) 下の図形は、正方形の中に、半径 6cm の円を 4 個かいたものです。斜線部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。



4 次の各問いに答えなさい。

(1) Aさんは、持っているおはじきのうち 17 個をBさんにわたしたところ、Bさんのおはじきは 70 個となり、これはAさんの残りのおはじきの 5 倍でした。Aさんははじめ、何個のおはじきを持っていましたか。

(2) Cさんは、Dさんが持っているおはじきの 4 割をもらいました。Cさんのおはじきは 75 個となり、これはDさんの残りのおはじきの 5 倍になりました。Cさんははじめ、何個のおはじきを持っていましたか。

(3) Eさんは、Fさんが持っているおはじきの 6 割、Gさんが持っているおはじきの 4 割をもらいました。Eさんのおはじきは 96 枚となり、これはFさんの残りのおはじきの 6 倍、Gさんの残りのおはじきの 8 倍となりました。Eさんははじめ、何個のおはじきを持っていましたか。

5 次の数列はある規則にしたがって並べた数をグループ分けしたものです。次の各問いに答えなさい。

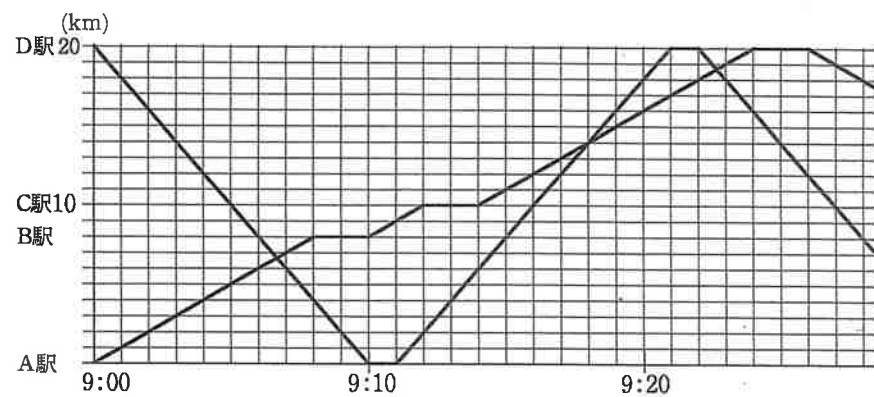
11 | 12, 13 | 14, 15, 16 | 17, 18, 19, 20 | 21, 22, 23, 24, 25 ...

(1) 15グループ目はいくつの数からできていますか。例えば 3 グループ目は 14, 15, 16 の 3 つの数からできています。

(2) 7グループ目の一番先頭の数はいくつですか

(3) 最初の数から8グループ目の最後の数までの和はいくつになりますか。

6 下のグラフは、ある区間で電車が往復するときのA駅からのきょりを表したグラフです。A駅、B駅、C駅、D駅において、普通電車はすべての駅で停車し、快速電車は途中のB駅、C駅には止まりません。下のグラフは9時にそれぞれの電車がA駅、D駅を同時に出発したときの様子を表しています。また、それぞれの電車はどの区間でも速さは一定とし、停車の時間はそれぞれの電車で一定とするとき、次の各問いに答えなさい。



(1) 普通電車の各駅での停車時間は何分ですか。

(2) 普通電車と快速電車はそれぞれ時速何kmですか。

(3) 普通電車と快速電車が9時にそれぞれの駅を出発してから 2 回目に向かい合ってすれ違うのは 9 時何分何秒ですか。