

就学義務猶予免除者等の中学校卒業程度認定試験

令和7年度 数 学 (40分)

注 意 事 項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 この問題冊子は全17ページです。
試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落^{らく}丁^{ちよう}・乱^{らん}丁^{ちよう}及び汚れ等に気付いた場合は、手をあげて試験監督者に知らせなさい。
- 3 試験開始の合図の後、受験地、受験番号、氏名を解答用紙に記入しなさい。
- 4 解答は、各設問の指示に従い、全て解答用紙の解答らんに記入しなさい。
- 5 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってかまいません。

1 次の1から5までの各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

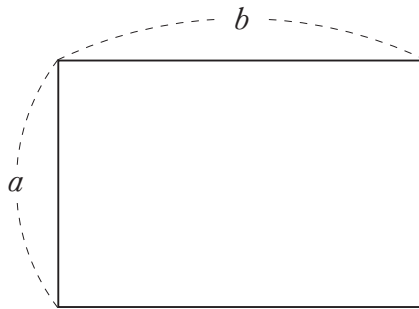
1 次の計算をしなさい。

① $2 \times (-3) \times (-4)$

② $6 \div (-3) + 1$

③ $3(x + 2y) + 5x - 4y$

2 下の図は、縦の長さが a 、横の長さが b の長方形である。このとき、 $2(a + b)$ が表している数量を、次のアからエまでのの中から1つ選び、記号で答えなさい。



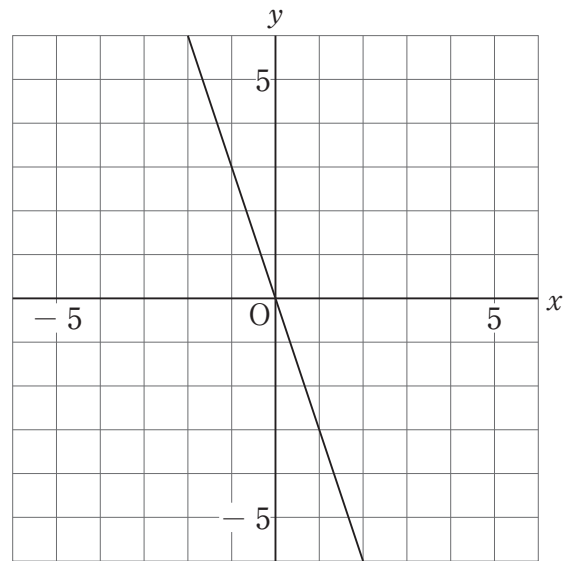
ア 長方形の周の長さ

イ 長方形の周の長さの2倍

ウ 長方形の面積

エ 長方形の面積の2倍

- 3 右の比例のグラフについて、 y を x の式で表しなさい。



- 4 $x = -2$, $y = 3$ のとき, $2x + y^2$ の値を求めなさい。

- 5 2次方程式 $x^2 + 3x - 10 = 0$ を解きなさい。

- 2** 次の表は、ある市の 2025 年 1 月 15 日から 1 月 18 日までの 4 日間の最高気温と最低気温を表したものである。

月日	1 月 15 日	1 月 16 日	1 月 17 日	1 月 18 日
最高気温(℃)	- 1.9	- 1.2	1.8	5.2
最低気温(℃)	- 4.4	- 6.2	- 3.3	- 4.2

このとき、次の 1、2 の各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

- 1 1 月 16 日と 1 月 17 日の最高気温の差は何℃か求めなさい。
- 2 この 4 日間の中で最高気温と最低気温の差がもっとも小さかったのは 1 月何日か答えなさい。

3 ゆなさんはパンを作ろうとしている。レシピには、コッペパンとアンパンをいくつか作るときの小麦粉の量が書かれていた。

下は、ゆなさんがレシピから小麦粉の量をまとめたメモである。



ゆなさんのメモ

- ・コッペパン 4 本とアンパン 6 個を作るのに、あわせて 340 g の小麦粉が必要
- ・コッペパン 5 本とアンパン 4 個を作るのに、あわせて 320 g の小麦粉が必要

このとき、コッペパン 1 本とアンパン 1 個を作るのに小麦粉はそれぞれ何 g 必要かを求めるために、次のように連立方程式をつくることができる。

〔連立方程式のつくり方〕

コッペパン 1 本を作るのに必要な小麦粉の量を x g, アンパン 1 個を作るのに必要な小麦粉の量を y g とすると、コッペパン 4 本とアンパン 6 個を作るとき、あわせて 340 g の小麦粉が必要であるから、

$$4x + 6y = 340 \quad \dots\dots(1)$$

また、コッペパン 5 本とアンパン 4 個を作るとき、あわせて 320 g の小麦粉が必要であるから、

$$\boxed{\text{①}} = 320 \quad \dots\dots(2)$$

となる。

そこで、(1)と(2)の式から連立方程式をつくる。

$$\left\{ \begin{array}{l} 4x + 6y = 340 \\ \boxed{\text{①}} = 320 \end{array} \right.$$

このとき、次の 1, 2 の各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

1 〔連立方程式のつくり方〕の

①

 にあてはまる式を答えなさい。

2 コッペパン 1 本とアンパン 1 個を作るのに小麦粉はそれぞれ何 g 必要か。次のアからエまでの中から正しいものを 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア コッペパン 1 本 20 g アンパン 1 個 55 g

イ コッペパン 1 本 25 g アンパン 1 個 40 g

ウ コッペパン 1 本 40 g アンパン 1 個 30 g

エ コッペパン 1 本 50 g アンパン 1 個 20 g

4 次の1, 2の各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

- 1 走っている自動車がブレーキをかけ始めてから停止するまでに進む距離を制動距離という。この制動距離は自動車の速さの2乗に比例することがわかっている。



乾いた路面だと、時速 40 km のときの制動距離は 11 m くらいらしいよ。

ぬれた路面だと車が止まりにくいと聞いたことがあるけど、本当かな。



次の表は、ある自動車がぬれた路面を走っているときの速さと制動距離の関係を調べて、表にまとめたものである。

速さ (km/h)	20	30	40
制動距離 (m)	4	9	16

このとき、次の①, ②の問いに答えなさい。

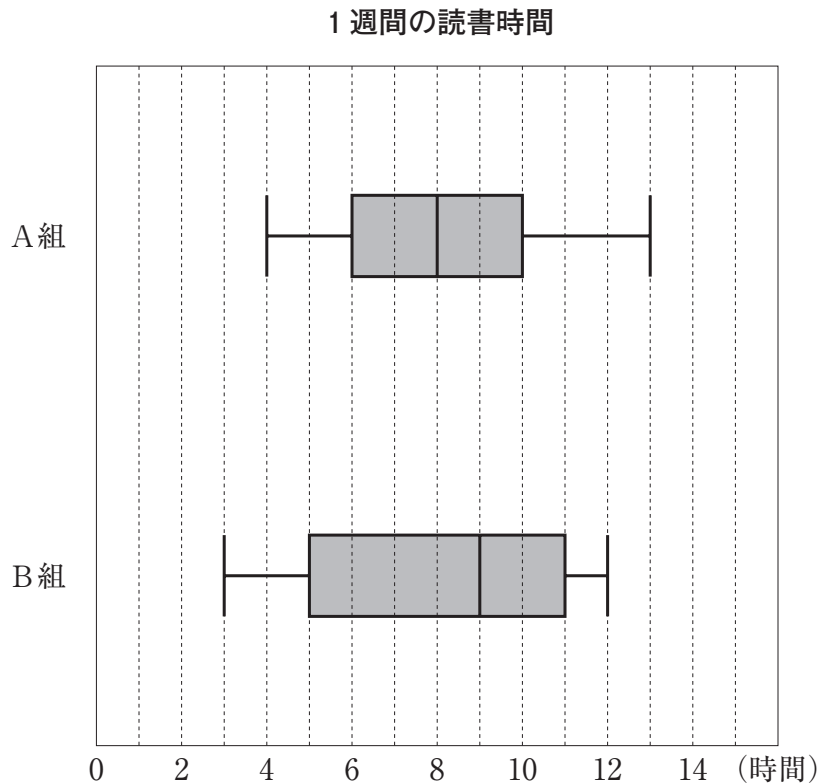
- ① この自動車が時速 60 km で走っているとき、制動距離は何 m になるか求めなさい。
- ② この自動車が時速 x km で走っているとき、制動距離を y m とし、 y を x の式で表しなさい。

2 1次関数 $y = 5x - 2$ のグラフは, 点 $(3, a)$ を通る。このとき, a の値を求めなさい。

5 次の1, 2の各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

1 ある学校の図書委員会では, 1週間の読書時間について, A組とB組のそれぞれ25人の生徒からアンケートをとった。

下の図は, 1週間の読書時間の結果を箱ひげ図に表したものである。



このとき, 次の①, ②の問いに答えなさい。

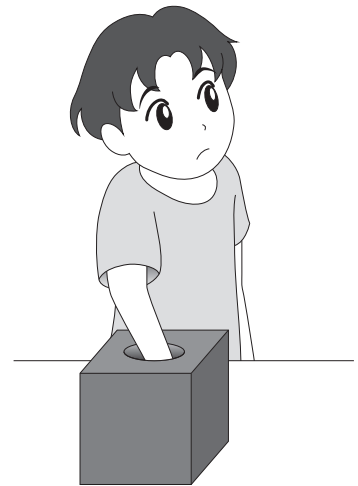
① B組の四分位範囲を求めなさい。

② 図から読みとれることとして次のア, イのことがらについて正しいものには○を, 正しくないものには×を, それぞれ書きなさい。

ア A組の方が第1四分位数が大きい。

イ B組では読書時間が9時間以上の人がある。

- 2 箱の中に，赤玉 3 個，青玉 4 個，白玉 5 個が入っている。
この箱の中から玉を 1 個取り出すとき，白玉が出る確率を求めなさい。



6 次の1から3までの各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

1 図Iの図形は、図IIの直角三角形をしきつめてできた図形である。

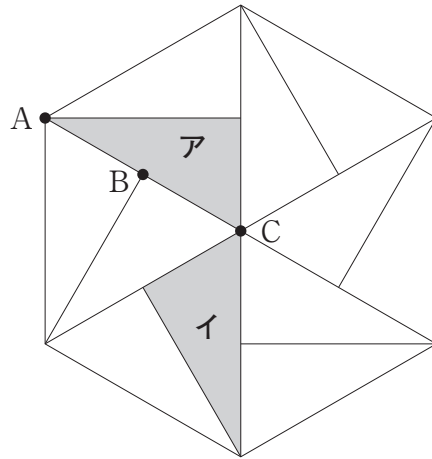


図 I

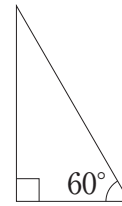


図 II

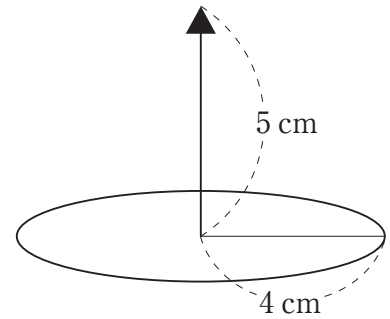
図Iにおいてアの三角形をイの三角形に移動させる方法を次のように説明した。

[移動の説明]

アの三角形を、点 を回転の中心として反時計回りに 度、回転移動させる。

上の[移動の説明]の にあてはまる点を図Iの点A, B, Cから選び、 にあてはまる数を答えなさい。

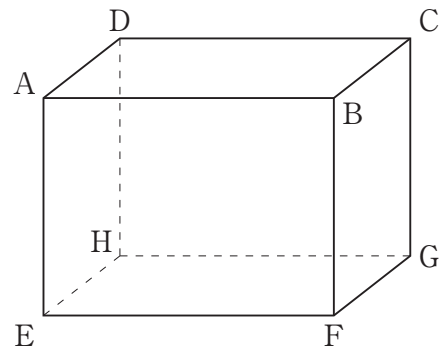
- 2 図Ⅲのように、半径4 cm の円をその面と垂直な方向に5 cm 動かしてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。



図Ⅲ

- 3 図Ⅳは直方体である。辺ABとねじれの位置にある辺を下のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 辺DC
- イ 辺BF
- ウ 辺AD
- エ 辺FG



図Ⅳ

7 次の1から3までの各問いの答えを解答用紙の答えのらんに書きなさい。

1 図Iにおいて、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

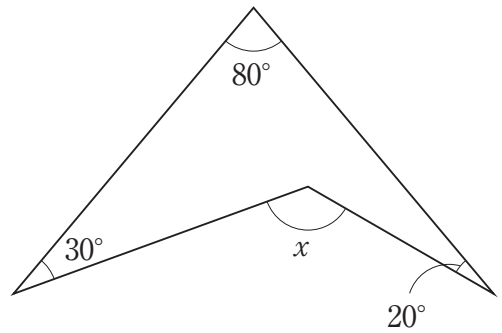


図 I

2 図IIにおいて、点A, B, Cが円Oの円周上にあり、ACは円Oの直径である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

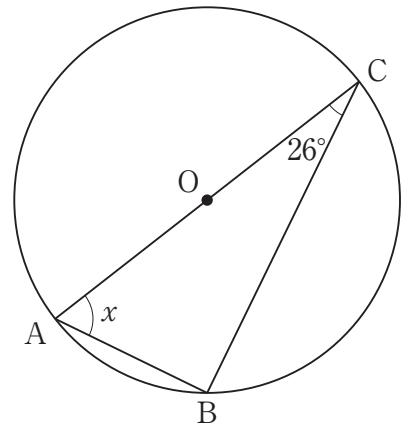


図 II

3 図IIIにおいて、 $\triangle ABC$ の辺AB, AC上にそれぞれ点D, Eをとる。DE//BCであるとき、DEの長さを求めなさい。

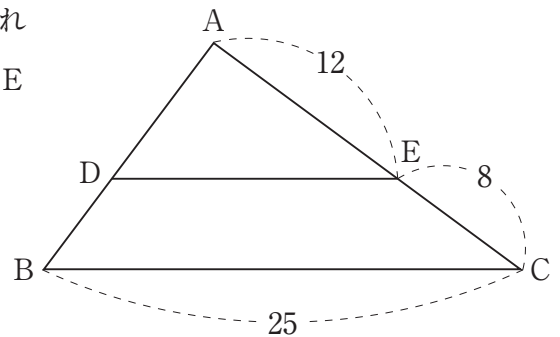
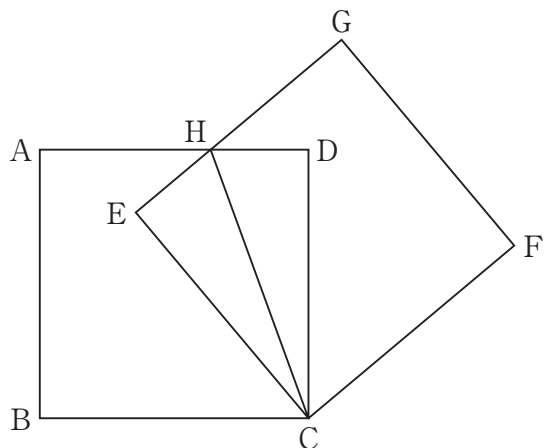


図 III

8 右の図のように、2つの合同な正方形 $ABCD$ と正方形 $ECFG$ がある。辺 AD と辺 EG の交点を H とする。このとき、 $EH = DH$ となることを次のように証明した。



【証明】

$\triangle CHE$ と $\triangle CHD$ で、

共通な辺だから

$$CH = CH \quad \dots\dots(1)$$

仮定より、四角形 $ABCD$ と四角形 $ECFG$ は合同な正方形なので、

$$\boxed{\text{①}} \quad \dots\dots(2)$$

正方形の1つの内角は 90° だから、

$$\boxed{\text{②}} = 90^\circ \quad \dots\dots(3)$$

(1), (2), (3) より、

直角三角形で $\boxed{\text{③}}$ がそれぞれ等しいから、

$$\triangle CHE \equiv \triangle CHD$$

合同な図形の対応する辺は等しいから、

$$EH = DH$$

上の【証明】の $\boxed{\text{①}}$, $\boxed{\text{②}}$ にあてはまる辺や角の関係を表す式を解答用紙の答えのらんに書きなさい。また、 $\boxed{\text{③}}$ にあてはまる言葉を下のアからオまでの中から1つ選び、その記号を解答用紙の答えのらんに書きなさい。

ア 3組の辺

イ 2組の辺とその間の角

ウ 1組の辺とその両端の角

エ 斜辺と1つの鋭角

オ 斜辺と他の1辺

— 計算用余白ページ —

— 計算用余白ページ —

— 計算用余白ページ —

— 計算用余白ページ —