

令和3年度 統一模試 中学1年夏期テスト

(実施時間45分間)

数 学

注 意

- 1 問題用紙は5ページあり、これとは別に解答用紙が1枚あります。
- 2 監督者の指示に従って解答用紙を取り出し、番号と氏名を解答用紙及び問題用紙の決められた欄に記入しなさい。また、解答用紙の「QRコードシールをはる」と書かれたわくの中に、シールをはみ出さないようにはりなさい。
- 3 監督者の「始め」の合図があるまで開いてはいけません。
- 4 ④は選択問題です。④A、④Bのいずれか1つを選んで答えなさい。
- 5 答えは、問題の指示に従ってすべて解答用紙の答えの欄に、はみ出さないように記入しなさい。
- 6 筆記用具は、HBかそれよりも濃^こいものを用い、文字がうすくならないように注意しなさい。
- 7 監督者の「やめ」の合図ですぐにやめなさい。

氏 名	
-----	--

数一**1** 次の1～8の計算をなさい。

1 $24 - 14 \div 2$

2 $\frac{9}{5} \times \frac{2}{3}$

3 $4 \times 0.5 \div 0.4$

4 $-8 + 9 - (-6)$

5 $4^2 \div 6^2 \times (-3)^2$

6 $(14 - 4) \div (-8 + 3)$

7 $-\frac{3}{5} \times \frac{5}{9} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

8 $(-0.9) \times 14 + (-2.1) \times 14$

2 次の1～5の問いに答えなさい。

1 次の(1), (2)のそれぞれの数の大小を, に不等号を用いて表せ。

(1) $+2$ -3

(2) $-\frac{1}{2}$ $-\frac{1}{4}$

2 2つの自然数をそれぞれ○, □とする。この2数について次のア～エの計算をするとき, 答えがつねに自然数となるものはどれか。すべて選び, 記号で答えよ。

ア ○+□ イ ○-□ ウ ○×□ エ ○÷□

3 次の(1), (2)のにあてはまる最も適当なことばや数をそれぞれ書け。

(1) 現在から3分後を+3分と表すと, -5分は現在からを表している。

(2) 青森市の最高気温が -4.6°C , 鹿児島市の最高気温が $+7.2^{\circ}\text{C}$ のとき, 最高気温は, 鹿児島市の方が青森市よりも $^{\circ}\text{C}$ 高いといえる。

4 1から10までの自然数のうち, 素数にあたるものをすべて選び, その和を求めよ。

5 次の7つの数について, (1)～(3)の問いに答えよ。

$$+1, \quad -0.8, \quad -4, \quad 6, \quad 0, \quad +\frac{9}{4}, \quad -\frac{7}{2}$$

(1) 3番目に大きい数はどれか。

(2) 絶対値が2以下の数をすべて答えよ。

(3) 2数の積が最も大きくなる2つの数を選び, その積を求めよ。

数一3**3** 次の1, 2の問いに答えなさい。

1 右の値は、あるバスケットボールチームの8試合の得点を表したもので、太一さんは、このチームの得点の平均値を求めたい。このとき、次の(1), (2)の問いに答えよ。

43, 56, 46, 48, 64, 50, 55, 58
(単位 点)

(1) 太一さんは右の【考え方】にしたがって平均値を求めた。太一さんの【考え方】の□にあてはまる数を答えよ。

【考え方】

基準となる得点を□点として、基準との差を考える。

例えば、43点は-7点と表す。

その和を試合数でわった値を用いると、大きな数を計算せずに平均値を求めることができる。

(2) このチームの得点の平均値は何点か。

2 次の会話文の□ア～□ウにあてはまる適当な数をそれぞれ求めよ。

健 太：先週の1週間に読んだ本のページ数を表にしてみたよ。この表は、前日に読んだ本のページ数に対して、前日との差を正負の数で表してあるよ。

曜 日	日	月	火	水	木	金	土
前日との差 (ページ)		-20	+16	+9		+11	+8

和 美：この前学習したことをさっそく活用しているのね。

健 太：例えば、日曜日に読んだ本のページ数が100ページだとすると、月曜日に読んだ本のページ数は□アページとなるよ。

和 美：そうか、同じように、日曜日に読んだ本のページ数を100ページとすると、水曜日に読んだ本のページ数は□イページだね。あれ、木曜日の数が書いてないけど…

健 太：そこで和美さんにクイズです。表の木曜日にあてはまる数を当ててください。このとき読んでいた本の総ページ数は380ページだったんだけど、日曜日から読み始めて、土曜日にちょうど読み終えることができたんだ。あ、日曜日に読んだページ数は54ページだよ。さあ、わかるかな？

和 美：そうか。それなら、表の木曜日にあてはまる数は□ウだね。あってるかな？

健 太：よくわかったね。正解！

4 **選択問題** **4A** <文字と式> **4B** <平面図形> のどちらか一方を選んで答えなさい。

4A 次の1～4の問いに答えなさい。

1 次の(1),(2)の式を、文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $a \times b \times (-2)$ (2) $-x \div y \times x$

2 $x = -2$, $y = 5$ のとき、次の(1), (2)の式の値を求めよ。

(1) $x^2 + y$ (2) $\frac{3x - 2y}{4}$

3 図1のような、縦が3 cm、横が4 cmである長方形の紙を、幅1 cmの部分のをりしろとして重ねて、大きな長方形をつくる。図2は、長方形の紙を3枚重ねてできる大きな長方形を表したものである。長方形を n 枚重ねたとき、次の(1), (2)の問いに答えよ。

図1

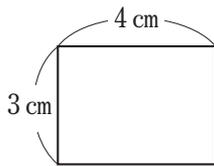
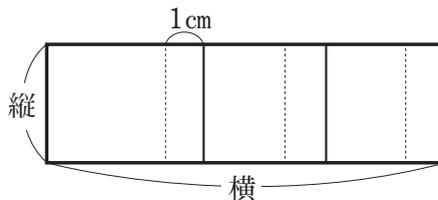


図2



(1) $n = 5$ のとき、大きな長方形の横の辺の長さは何cmか。

(2) 長方形を n 枚重ねたときにできる、大きな長方形の面積は何 cm^2 か、 n を用いて表せ。

4 同じ商店街にあるA店とB店では、
定価が1個 x 円である同じ商品を、右
の表のような方法で販売している。こ

A店：定価の2割引
B店：4個買うごとに1個無料でプレゼント

このとき、次の(1), (2)の問いに答えよ。なお、消費税については考えないものとする。

(1) A店で商品を1個買ったときの値段を x を用いて表せ。

(2) 持ち帰る商品の個数が8個になるようにA店、B店のいずれかで商品を買うとき、どちらの店で買った方が何円安いか、解答用紙にあわせて書け。

数—5

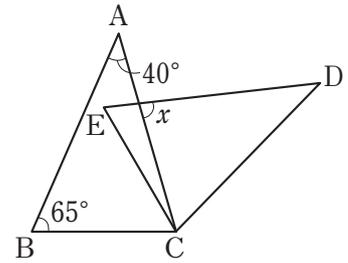
4 選択問題 **4A** <文字と式> **4B** <平面図形> のどちらか一方を選んで答えなさい。

4B 次の1～4の問いに答えなさい。

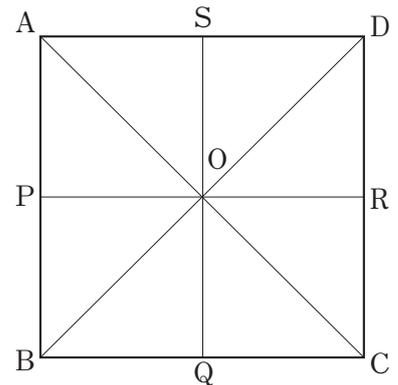
1 次の(1)～(3)の文中の□にあてはまる記号や数、ことばをそれぞれ書け。

- (1) 弧 AB は、記号を使って□と表される。
- (2) 線分 AB の中点を C とすると、 $AC = BC = \square AB$ が成り立つ。
- (3) 一直線上にない2つの線分 AB, BC のそれぞれの□の交点は、3点 A, B, C を通る円の中心となる。

2 右の図において、 $\triangle DEC$ は、 $\triangle ABC$ を点 C を回転の中心として時計回りに60度回転移動した図形である。このとき、 $\angle x$ の大きさは何度か。



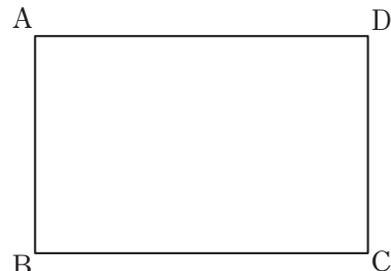
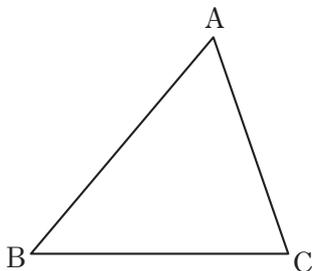
3 右の図は、1辺の長さが6 cmの正方形 ABCD の各辺の中点を P, Q, R, S とし、対角線の交点を O としたもので、このとき正方形の内部にできる8つの三角形はいずれも合同である。このとき、次の(1), (2)の問いに答えよ。



- (1) $\triangle AOS$ を1回の対称移動で重ねることができる三角形は全部で何個あるか。
- (2) $\triangle APO$ を、1回の平行移動で $\triangle OQC$ に重ねるとき、 $\triangle APO$ が移動したあとと、正方形 ABCD の重なる部分の面積は何 cm^2 か。

4 次の(1), (2)を作図せよ。ただし、作図には定規とコンパスを使い、作図に用いた線も残しておくこと。

- (1) $\triangle ABC$ の $\angle BCA$ の二等分線と辺 AB の交点 P
- (2) 長方形 ABCD を、頂点 B が頂点 D に重なるように折るときの折り目の線分と、辺 AD との交点 P



※統一実施日以前のテスト実施は固くお断りいたします。
※このテストを許可なく複写・転載することを禁じます。