

| | | | |
|------|--|--|--|
| 受験番号 | | | |
|------|--|--|--|

令和4年度

精道三川台中学校 第2回入学試験問題

算 数

注 意

- 1 「始め」の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
- 2 解答用紙の中にはさんであります。
- 3 「始め」の合図があったら、まず、受験番号を問題冊子および解答用紙の受験番号らんに記入しなさい。
- 4 問題は **1** ～ **5** で、1 ページから 6 ページまであります。
- 5 答えは、すべて解答用紙に記入しなさい。
- 6 「やめ」の合図で、筆記用具を置きなさい。
- 7 試験終了後は、問題冊子および解答用紙を机の上に置いたまま指示があるまで待ちなさい。

□1 次の計算をしなさい。

(1) $202.2 - 19.98$

(2) $13 + (9 - 5) \div 4$

(3) $\frac{4}{5} + 1 - \frac{1}{3}$

(4) $14 \div 7 + 5 \times 2$

(5) $\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{5}$

$$(6) \{9 - (8 - 3)\} \div 2$$

$$(7) 4 \times 6 - 8 - 14 \div 2$$

$$(8) 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \div \left(1\frac{1}{4} + 5\right)$$

$$(9) 0.75 + \frac{3}{2} \div 0.5 - 0.2 \times 1\frac{7}{8}$$

$$(10) 2.25 \div 1.25 \div 2.2$$

2 次の問題に答えなさい。

問 1 右のような計算は、わっても、ひいても、答えが同じになっています。次のア、イに入る数字の組を1つだけ求めなさい。

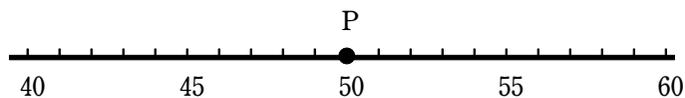
| | |
|---|--|
| ① | $\frac{4}{1} \div \frac{2}{1} = \frac{4}{1} - \frac{2}{1}$ |
| ② | $\frac{9}{2} \div \frac{3}{2} = \frac{9}{2} - \frac{3}{2}$ |
| ③ | $\frac{16}{3} \div \frac{4}{3} = \frac{16}{3} - \frac{4}{3}$ |

$$\frac{\boxed{\text{ア}}}{7} \div \frac{\boxed{\text{イ}}}{7} = \frac{\boxed{\text{ア}}}{7} - \frac{\boxed{\text{イ}}}{7}$$

問 2 ある商品を 2500 円で仕入れました。この商品に仕入れ値の 3 割増しの定価をつけました。しかし、売れなかったので定価の 2 割引きで売ったら売れました。利益はいくらですか。

問 3 次のような数直線の上の 50 のところに点 P があり、コインを使って次のようなルールで点 P を動かします。次の (1), (2) に答えなさい。ただし、コインを投げる回数は 10 回までとします。

- | | |
|---|--------------------------|
| ① | コインを投げて、表が出たら右へ 2 だけ動かす。 |
| ② | コインを投げて、裏が出たら左へ 3 だけ動かす。 |



(1) コインを 6 回投げたとき、下の表のようになりました。

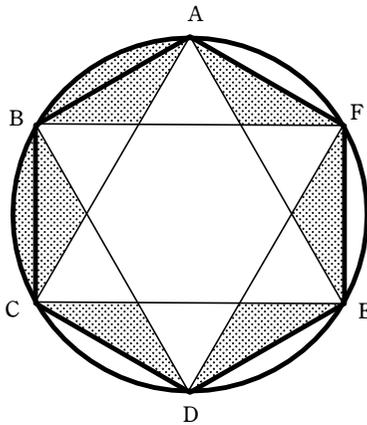
| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 回 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| コイン | 表 | 表 | 裏 | 表 | 裏 | 裏 |

6 回目を投げ終わったとき、コインがある位置の数を答えなさい。

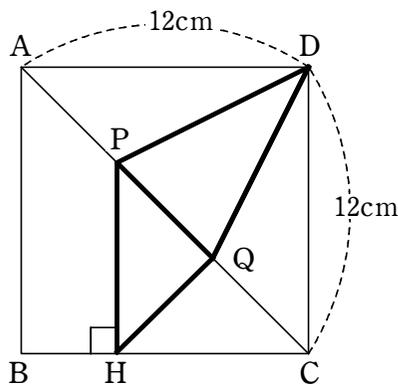
(2) 点 P が 50 の位置にあるとき、コインを最低何回投げれば、もう一度 50 の位置にもどることができますか。

3 次の問題に答えなさい。

問 1 次の図は、半径の長さが 6 cm の円です。また、円の周上の点 A 、点 B 、点 C 、点 D 、点 E 、点 F はこの円の周の長さを 6 等分したものです。色をつけた部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 として計算しなさい。



問 2 次の図は一辺が 12 cm の正方形です。点 P 、 Q は対角線 AC の長さを 3 等分した点です。点 P から辺 BC に垂線をひき、 BC との交点を H とします。



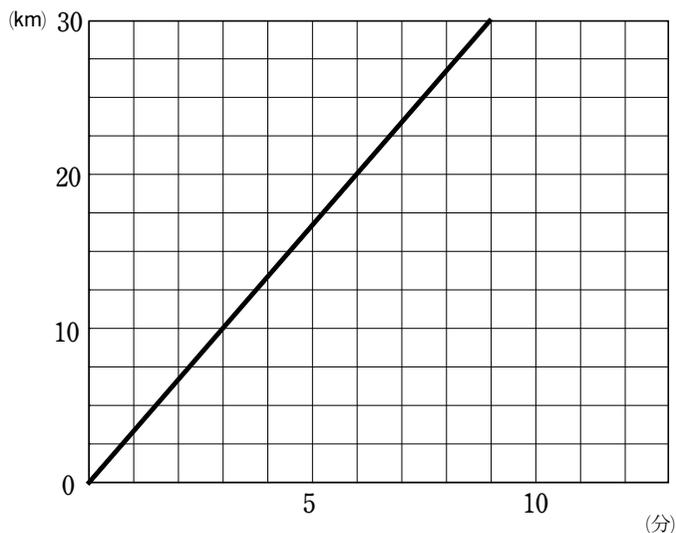
- (1) 三角形 PDQ の面積を求めなさい。
- (2) 三角形 PHQ の面積を求めなさい。

- 4** 道夫くんは新幹線を使って、A 駅から C 駅に向かうことにしました。
 A 駅から C 駅に向かう新幹線はセイドー号とミカワダイ号の 2 種類あります。セイドー号は A 駅から C 駅までノンストップで進み A 駅を出発してから 9 分後に C 駅に到着します。
 ミカワダイ号は A 駅から B 駅まで時速 240 km の速さで進み、B 駅で 2 分停車した後、同じ速さで B 駅から C 駅まで進みます。
 A 駅から B 駅までの道のりが 20 km、B 駅から C 駅までの道のりが 10 km のとき、次の問題に答えなさい。

問 1 セイドー号の速さは時速何 km ですか。

問 2 ミカワダイ号が B 駅に到着するのは A 駅を出発してから何分後ですか。

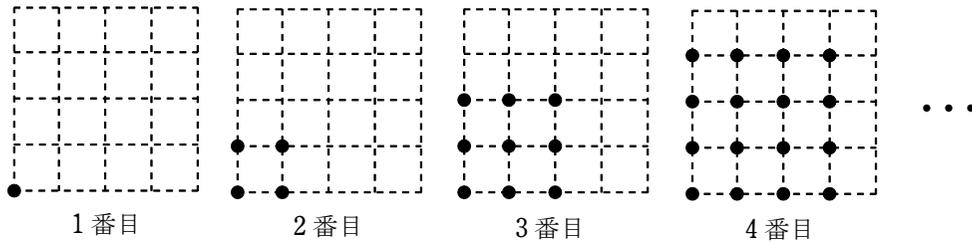
問 3 セイドー号が A 駅を出発してからの時間を x 分、A 駅を出発してからの道のりを y km としたときの関係は図 1 のようになりました。
 ミカワダイ号が A 駅を出発してから C 駅に到着するまでのグラフをかきなさい。



問 4 道夫くんは C 駅で下車しました。セイドー号とミカワダイ号は C 駅到着後それぞれ 2 分停車し、C 駅から 15 km 離れた D 駅に向け出発しました。どちらの新幹線が早く D 駅に到着するのか答えなさい。また、その理由も答えなさい。

ただし、それぞれの新幹線の時速は変わらないものとします。

- 5 下の図のように、ご石を正形状に順番に並べていきます。
次の問題に答えなさい。



問1 24番目には、ご石が全部で何個ありますか。

問2 24番目に何個のご石を付け加えると25番目となりますか。

問3 次のアとイに当てはまる整数を答えなさい。
ただし、 $ア > イ$ でアとイの最大公約数は1とします。

$$\boxed{ア} \times \boxed{ア} + \boxed{イ} \times \boxed{イ} = 25 \times 25$$

問4 次のウとエに当てはまる整数を答えなさい。
ただし、ウに当てはまる整数は0ではないとします。

$$\boxed{ウ} \times \boxed{ウ} + 13 \times 13 = \boxed{エ} \times \boxed{エ}$$

算 数 解答用紙

1

| | | | |
|-----|--|------|--|
| (1) | | (2) | |
| (3) | | (4) | |
| (5) | | (6) | |
| (7) | | (8) | |
| (9) | | (10) | |

2

| | | | | |
|--------|-----|--|-----|---|
| 問 1 | (ア) | | (イ) | |
| 問 2 | 円 | | | |
| 問 3 | (1) | | (2) | 回 |

3

| | | | | |
|--------|---------------|---------------|-----|---------------|
| 問 1 | cm^2 | | | |
| 問 2 | (1) | cm^2 | (2) | cm^2 |

4

| | | | |
|--------|---|--------|----|
| 問 1 | 時速 km | 問 2 | 分後 |
| 問 3 | | | |
| 問 4 | <p> 号が，早くD 駅に到着する。 (理由) </p> | | |

5

| | | | |
|-----|---|-----|---|
| (1) | 個 | (2) | 個 |
| (3) | ア | イ | |
| (4) | ウ | エ | |

1

| | | | |
|-----|-------------------------------------|------|----------------|
| (1) | 1 8 2 . 2 2 | (2) | 1 4 |
| (3) | $1\frac{7}{15}$ または $\frac{22}{15}$ | (4) | 1 2 |
| (5) | $\frac{1}{6}$ | (6) | 2 |
| (7) | 9 | (8) | $\frac{1}{5}$ |
| (9) | $3\frac{3}{8}$ または $\frac{27}{8}$ | (10) | $\frac{9}{11}$ |

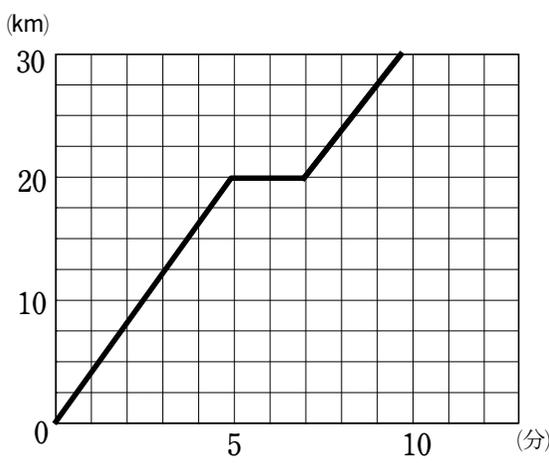
2

| | | |
|--------|--------------------------------|------------------------------|
| 問 1 | (ア) 6 4 別解① 2 8, 別解② 6 4 | (イ) 8 別解① 1 4, 別解② 5 6 |
| 問 2 | 1 0 0 円 | |
| 問 3 | (1) 4 7 | (2) 5 回 |

3

| | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|
| 問 1 | 3 7 . 6 8 cm^2 | |
| 問 2 | (1) 2 4 cm^2 | (2) 1 6 cm^2 |

4

| | | | |
|--------|---|--------|------|
| 問 1 | 時速 200 km | 問 2 | 5 分後 |
| 問 3 |  | | |
| 問 4 | <p> ミカワダイ 号が，早くD 駅に到着する。 (理由) セイドー号は分速$\frac{10}{3}$ kmで45kmの道のりを進むので，13.5分かかる。 途中2分の停車時間を含むのでA 駅からD 駅までは合計で15.5分かかる。 ミカワダイ号は分速4kmで45kmの道のりを進むので，11.25分かかる。 途中2分の停車を2回含むのでA 駅からD 駅までは合計で15.25分かかる。 よって，ミカワダイ号のほうが早くD 駅に到着する。 </p> | | |

5

| | | | | | |
|-----|-------|-----|-----|-----|---|
| (1) | 5 7 6 | 個 | (2) | 4 9 | 個 |
| (3) | ア | 2 4 | イ | 7 | |
| (4) | ウ | 8 4 | エ | 8 5 | |