

名前

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $x=3$ のとき、式 $-x^2$ の値を求めなさい。(2) $(4a+5)-(2a+3)$ を計算しなさい。(3) 「1個 a 円の品物を2個買ったときの代金は1000円より安い。」という数量の関係を表した式が、下のア～オの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。ア $2a \leq 1000$ イ $2a < 1000$ ウ $2a = 1000$
エ $2a > 1000$ オ $2a \geq 1000$

(4) ア, イ にあてはまる数を求めなさい。

時速 9 km = 時速 ア m = 分速 イ m

| | |
|-----|---|
| (1) | |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | ア |
| | イ |

2 A中学校の生徒数は a 人で、このうち51%が男子生徒である。A中学校の男子生徒数を、 a を使って表しなさい。

人

3 4時間で32tの精米ができる機械があります。

太郎さんと花子さんは、この機械の精米にかかる時間と精米する重さに着目して、数量の関係を表す式をそれぞれ次のように考えました。

太郎さんの考え

 x を精米にかかる時間、 y を x 時間に精米した重さ とすると
関係を表す式は、 $y =$ ア x と表される。

花子さんの考え

 x を精米する重さ、 y を x t 精米するのにかかる時間 とすると
関係を表す式は、 $y =$ イ x と表される。

(1) ア・イ にあてはまる数を求めなさい。

(2) 花子さんはイの値について、次のようにまとめました。

花子さんのまとめ イの値は、 ウ を意味している。

ウ に適する言葉を下の①、②からどちらか1つを選びなさい。

① 1時間に8tずつ精米できること

② 1t精米するのに $\frac{1}{8}$ 時間ずつかかること

| | | |
|-----|---|--|
| (1) | ア | |
| | イ | |
| (2) | | |

クリア問題 8月 ②

1 次の各問いに答えなさい。

(1) $x=3$ のとき、式 $-x^2$ の値を求めなさい。

$$(1) -x^2 = (-1) \times 3 \times 3$$

$$(2) (4a+5) - (2a+3) = 4a - 2a + 5 - 3$$

(2) $(4a+5) - (2a+3)$ を計算しなさい。

(3) 「1個 a 円の品物を2個買ったときの代金は1000円より安い。」という数量の関係を表した式が、下のア～オの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。

ア $2a \leq 1000$ イ $2a < 1000$ ウ $2a = 1000$

エ $2a > 1000$ オ $2a \geq 1000$

(4) ア, イにあてはまる数を求めなさい。

時速 9 km = 時速 ア m = 分速 イ m

$$(3) \text{「AはBより安い」は } A < B \quad (4) 1 \text{ km} = 1000 \text{ m} \quad 1 \text{ 時間} = 60 \text{ 分}$$

2 A中学校の生徒数は a 人で、このうち51%が男子生徒である。A中学校の男子生徒数を、 a を使って表しなさい。

$$a \text{ の } x\% \text{ は、 } a \times x \div 100 \text{ です。}$$

$$\text{(例)} \frac{51}{100} a \text{ 人}$$

3 4時間で32tの精米ができる機械があります。

太郎さんと花子さんは、この機械の精米にかかる時間と精米する重さに着目して、数量の関係を表す式をそれぞれ次のように考えました。

太郎さんの考え

x を精米にかかる時間、 y を x 時間に精米した重さ とすると
関係を表す式は、 $y = \text{ア} x$ と表される。

花子さんの考え

x を精米する重さ、 y を x t 精米するのにかかる時間 とすると
関係を表す式は、 $y = \text{イ} x$ と表される。

(3) ア・イにあてはまる数を求めなさい。

(4) 花子さんはイの値について、次のようにまとめました。

花子さんのまとめ イの値は、 ウ を意味している。

ウ に適する言葉を下の①, ②からどちらか1つを選びなさい。

① 1時間に8tずつ精米できること

② 1t精米するのに $\frac{1}{8}$ 時間ずつかかること

$y=ax$ は、 $x=1$ に対して、 y が x の a 倍で与えられるということです。



| | | |
|-----|---|--------|
| (1) | | -9 |
| (2) | | $2a+2$ |
| (3) | | イ |
| (4) | ア | 9000 |
| | イ | 150 |

| | | |
|-----|---|---------------|
| (1) | ア | 8 |
| | イ | $\frac{1}{8}$ |
| (2) | | ② |

(参考) 過去の調査における正答率

| 問題番号 | 学年 | 正 答 | 調査の名称 (実施学年) | 正答率(%) | |
|------|-----|-----------------------|--------------|-----------------------|------|
| 1 | (1) | 中1 | -9 | 平成24年度全国学力・学習状況調査(中3) | 66.3 |
| | (2) | 中1 | $2a+2$ | 平成16年度特定課題に関する調査(中1) | — |
| | (3) | 中1 | イ | 平成24年度全国学力・学習状況調査(中3) | 65.2 |
| | (4) | ア | 小5 | 9000 | |
| イ | | 小5 | 150 | | — |
| 2 | 中1 | $\frac{51}{100}a$ (人) | | — | |
| 3 | (1) | ア | 小6 | 8 | — |
| | | イ | 小6 | $\frac{1}{8}$ | — |
| | (2) | 小6 | ② | — | |

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率

- ◎ … 解答として求める条件をすべて満たしている正答
 ○ … 設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答

| 問題番号 | 解答 類 型 | 反応率 (%) | 自校の反応率 | 正答 | | |
|-------|---------------|---|---------------|----|---|---|
| 1 | (1) | ・ -9 と解答しているもの | 66.3 | | ◎ | |
| | | ・ 9 と解答しているもの | 18.8 | | | |
| | | ・ 上記以外の解答 | 9.1 | | | |
| | | ・ 無解答 | 6.0 | | | |
| | (2) | ・ $2a+2$ と解答しているもの | — | | ◎ | |
| | | ・ $2a+8$ と解答しているもの | — | | | |
| | | ・ $4a$ と解答しているもの | — | | | |
| | | ・ 上記以外の解答 | — | | | |
| | (3) | ・ イ と解答しているもの | 65.2 | | ◎ | |
| | | ・ ア と解答しているもの | 16.7 | | | |
| | | ・ ウ と解答しているもの | 1.8 | | | |
| | | ・ エ と解答しているもの | 9.9 | | | |
| | | ・ オ と解答しているもの | 5.7 | | | |
| (4) | ア | ・ 9000 と解答しているもの | — | | ◎ | |
| | | ・ 上記以外の解答 | — | | | |
| | | ・ 無解答 | — | | | |
| | イ | ・ 540000 と解答しているもの | — | | ◎ | |
| | ・ 上記以外の解答 | — | | | | |
| | ・ 無解答 | — | | | | |
| 2 | | ・ $\frac{51}{100}a$ (もしくは $0.51a$) と解答しているもの | — | | ◎ | |
| | | ・ $51a$ と解答しているもの | — | | | |
| | | ・ $51+a$ と解答しているもの | — | | | |
| | | ・ $51-a$ と解答しているもの | — | | | |
| | | ・ $51 \div a$ と解答しているもの | — | | | |
| 3 | (1) | ア | ・ 8 と解答しているもの | — | | ◎ |
| | | | ・ 上記以外の解答 | — | | |
| | | | ・ 無解答 | — | | |
| | イ | ・ $\frac{1}{8}$ と解答しているもの | — | | ◎ | |
| | | ・ 上記以外の解答 | — | | | |
| | | ・ 無解答 | — | | | |
| | | (2) | ・ ② と解答しているもの | — | | ◎ |
| | ・ ① と解答しているもの | | — | | | |
| ・ 無解答 | — | | | | | |