

実力テスト
発展

2章 文字と式

1 文字を使った式



得点

点

1 次の問いに答えなさい。

【20点×5=100点】

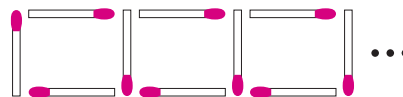
(1) p と q の和の3倍より5大きい数を、文字を使った式で表しなさい。

(2) 100個までは定価の1個50円で、100個をこえた分は定価の $3x$ 割を引いた値段で売られている商品があります。この商品を400個購入するときの代金を、 x を使った式で表しなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

(3) 分速 a m で、 b 時間 c 分進んだ距離は、何 km か文字を使った式で表しなさい。

(4) ある容器の中に濃度5%の食塩水が200 g 入っています。この容器から x g の食塩水をくみ出し、代わりに x g の水を入れると食塩水の濃度は何%になりますか。 x を用いた式で答えなさい。

(5) 同じ長さのマッチ棒を使って右の図のように、長方形をつくっていきます。全部で n 個の長方形をつくるのに使われるマッチ棒の本数を、 n を使った式で表しなさい。



実力テスト
発展

2章 文字と式

②文字式の計算, 文字式の利用



得点

点

1 次の計算をなさい。

【10点×8=80点】

(1) $x+4+5(x-3)$

〈大阪〉 (2) $-2a+7-(1-5a)$

〈山口〉

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

〈和歌山〉 (4) $\frac{2x-1}{2}-\frac{x-1}{3}$

〈三重高〉

(5) $-\frac{x-3}{5}+x$

〈近畿大附広島高福山〉 (6) $\frac{a-2}{4}-\frac{3a-4}{8}$

(7) $\frac{7x-4}{8}-\frac{x-1}{2}$

〈愛知〉 (8) $\frac{1}{3}(3x+9)-\frac{3}{2}(4x-6)$

2 次の数量の間の関係を, 等式または不等式で表しなさい。

【10点×2=20点】

(1) x km の道のりを時速 12 km の自転車で行くと, 時速 y km で歩いて行くより 20 分早く着く。(2) 妹は a 枚の折り紙を, 姉は b 枚の折り紙を持っている。妹が姉から 10 枚の折り紙をもらうと, 妹の折り紙の枚数は姉の折り紙の枚数の 2 倍以上になる。

実力テスト
発展2章 文字と式
③ まとめの問題

得点

点

1 次の計算をなさい。

【12点×6=72点】

(1) $7x - 11 - (-7x - 5)$

〈鳥取〉 (2) $\frac{a-1}{2} + \frac{a+7}{4}$

〈大阪〉

(3) $2(a+5) + (7a-8)$

〈山口〉 (4) $-4(3x-5) - 3(6-2x)$

(5) $\frac{x-2}{2} + \frac{2x+3}{3}$

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

2 次の問いに答えなさい。

【14点×2=28点】

- (1) ある商店では、12月の1か月間はすべての商品を通常の価格の3割引きで販売しています。12月にこの商店で、通常の価格が a 円の商品を2つと通常の価格が b 円の商品を1つ購入したとき、支払った代金の合計は5000円より少なかった。このときの数量の関係を不等式で表しなさい。 〈神奈川〉

- (2) A市からB市の道のりを、行きは時速60kmの速さで、帰りは時速40kmの速さで移動したとき、往復の平均の速さを求めなさい。