

- 4 下の図のように、マッチ棒をならべて正方形を左から右へ順に作っていきます。このとき、次の問いに答えなさい。
- (思考・判断・表現 4点×2)



①正方形を10個作るのに必要なマッチ棒は何本ですか。

②正方形をn個作るときに必要になるマッチ棒の本数をnを使った式で表しなさい。

- 5 下の図1のように、ワグネットを正三角形の形に並べる。1辺に並ぶワグネットの個数がa個です。つばさんは、全体のワグネットの個数を式で表そうとしています。
- つばさんの考えの①～③に当てはまる数や式を選択肢の中からそれぞれ選び、記号で答えなさい。
- (思考・判断・表現 4点×3)

図1

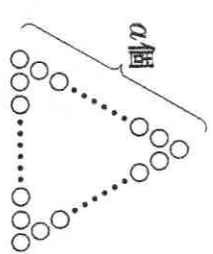
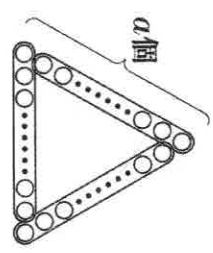


図2

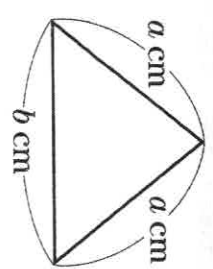


(つばさんの考え)

三角形の1辺に並ぶワグネットの個数がa個で、図2のように線で囲むと、囲まれた線の中にワグネットは(①)個あります。その(①)個のましまりが(②)つあるので、このことについてワグネットの全体の個数をaを使った式で表すと、(③)になる。

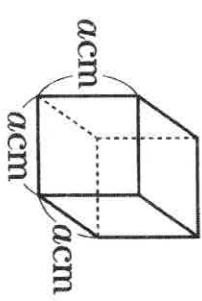
①:ア	a	イ	a+1	ウ	a-1
②:ア	2	イ	3	ウ	4
③:ア	3a-3	イ	3(a-1)	ウ	3(a-2)+3

- 6 次の問いに答えなさい。
- (思考・判断・表現 4点×2)
- ①下の図のような二等辺三角形で、周りの長さを表している式を下の選択肢から選び、記号で答えなさい。



ア	$2a + b$
イ	$a^2 b$
ウ	$\frac{a b}{2}$

②下の図のような立方体で、体積を表している式を下の選択肢から選び、記号で答えなさい。



ア	$3a$
イ	a^2
ウ	a^3

- 7 りんご1個の代金がa円、みかん1個の代金がb円である。次の等式や不等式はどのような数量の関係を表しているか説明しなさい。
- (思考・判断・表現 4点×2)

① $6a + 3b = 1200$

② $a - b \geq 60$

- ① $5x - 4x$
- ② $2x \times 4$

※答えは、すべて解答用紙に書きなさい。
1 次の問いに答えなさい。(知識・技能 3点×12)

- ① 次の式を、記号×、÷を使わないで表しなさい。
ア $y \times 5$ イ $x \times 8 - 2$

ウ $a \div (-8)$ エ $x \times y \div 3$

- ② 次の式を、記号×、÷を使って表しなさい。
ア $\frac{x-7y}{2}$ イ $3x - \frac{y}{4}$

③ 次の文の () にあてはまる言葉を下の選択肢から選び、記号を書きなさい。
式： $-9x + 7$ の (ア) は $-9x$ 、 $+7$ である。また文字をふくむ (ア) の
(イ) は -9 である。

a	素因数	b	係数	c	自然数	d	整数	e	項
---	-----	---	----	---	-----	---	----	---	---

- ④ 次の数量を式で表しなさい。
ア 1個180円のケーキa個を150円の箱につめてもらったときの代金の合計

イ x 円の8割の金額

- ⑤ $x = -4$ のときの、ア、イの式の値を求めなさい。
ア $-x^2$ イ $(-x)^2$

(知識・技能 3点×8)

- ③ $-(6x + 18)$
- ④ $15x \div 5$

- ⑤ $(12x + 6) \div (-3)$
- ⑥ $3x - 8x + 6x$

- ⑦ $\frac{1}{12}x + \frac{5}{12}x$
- ⑧ $(10x - 3) + (-4x + 1)$

3 下の表で、どの縦、横、斜めの3つの式を加えても、和が等しくなるようにする。アにあてはまる式を答えなさい。(思考・判断・表現 4点)

$-a$	$4a + 5$	
	1	ア
$3a + 4$	$-4a - 3$	$a + 2$