

第2回  
学力テスト

算数/数学問題

第1問 次の計算をなさい。

(1)  $1+2+3+4+5+6+7+8+9$

(2)  $15 + 20 \times (5 - 3)$

(3)  $8+5 \times 6+8 \div 4$

(4)  $\frac{2}{3} + \frac{8}{5}$

第2問 次の式を展開しなさい。

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

(2)  $(x + 8)(2y - 5)$

(3)  $(3x - 2)(4y - 7)$

(4)  $(a + 1)^2 - (a - 1)^2$

第3問 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $x^2 + x$

(2)  $x^2 - 9$

(3)  $3x^2 + 7x + 2$

(4)  $x^2y + 1 - x^2 - y$

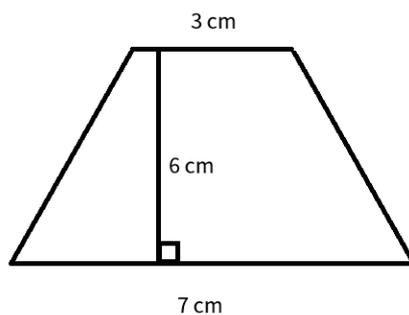
**第4問** 以下の問いに答えなさい。

- (1) 大小二つのサイコロをそれぞれ振る。大きいサイコロの目を10の位、小さいサイコロの目を1の位とする2桁の数字を作る。この数字が3の倍数となる確率はいくらか。
- (2) A, B, C, D, Eの5人が数学のテストを受け、それぞれの得点について、Aは74点、Bは72点、Cは52点、Dは46点であり、Eは得点を秘密にした。ただし先生から5人の平均点が66点であったことが伝えられている。Eの得点は何点か。
- (3) リアは推しのイベントに参加するため会場まで歩いて行った。行きは気持ちがワクワクしていたので時速6kmで歩き、帰りは少々疲れていたため時速4kmで帰った。このとき往復の平均時速はいくらか。
- (4) ある動物園では鶴と亀が同じエリアにいる。鶴と亀が合わせて100匹いる。また足の本数の合計は256本である。このとき鶴と亀はそれぞれどれだけいるか。なお1匹当たり鶴の足は2本、亀の足は4本である。

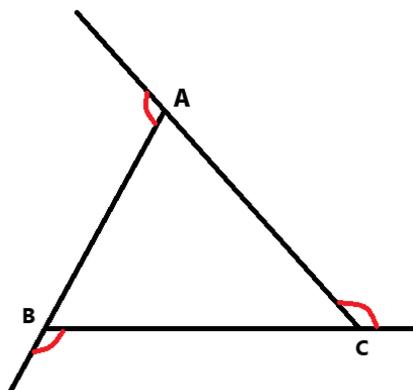
**第5問** 以下の問いに答えなさい。

(1) 底辺が 5 cm、高さが 6 cm の平行四辺形の面積を求めなさい。

(2) 次の図形の面積を求めなさい。



(3) 下の三角形で、3つの赤色の角度の合計は何度か答えなさい。



(4) 下の円で弧 AC と弧 BD の長さは等しいとする。このとき、 $AB \parallel CD$

であることを証明しなさい。

