

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

問題が Gは良い、Aは基本、Sは新規性、Tは特殊技、Nは難問

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

065a011111けた ② 2001年北海道の入試問題 難易度2

次の問に答えよ。

3年生向け問題(1, 2年生は式のみを作れ)

- 1) ★高さが2cmで、横が縦よりも4cm長い直方体がある。この直方体の体積が 64 cm^3 のとき、たての長さは何cmか。
この直方体の縦の長さを $x\text{ cm}$ として方程式をつくり、求めよ。

1年生向け問題

- 2) ★★一の位の数が6である2けたの自然数で、十の位と一の位の数の和を4倍すると、もとの数と等しい。十の位の数を x として方程式をつくり、このような自然数を求めよ。

1年生向け問題

- 3) ★★たて、横、高さがそれぞれ2、3、 $a\text{ cm}$ の直方体がある。
この立体の表面積を a を用いて表せ。

問題の解き方と復習のポイント

1) $x(x+4) \times 2 = 64$

$$x^2 + 4x - 32 = 0$$

$$(x-4)(x+8) = 0 \quad x > 0 \quad \text{だから } x = 4 \quad \text{c m}$$

2) $4(x+6) = 10x+6$

$$4x + 24 = 10x + 6 \quad 6x = 18 \quad x = 3,$$

該当する自然数は 3 6 である。

3) $(2 \times 3 + 2 a + 3 a) \times 2 = 1 2 + 1 0 a$