

]] 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。)

① : 3. 2001年慶応義塾 難易度3

G : 良い、A : 基本、H : 高水準、T : 特殊、D : 代表的

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

★★037G011017自然数

運動会の参加賞として、鉛筆を配りたい。クラスの生徒数を43人とするとき、1ダース(12本)の箱を何箱か開けて、できるだけ少ない本数を全員にくばった後、1本余るようにしたい。

次の問に答えよ。

- 1) 1人が何本の鉛筆をもらえるか。
- 2) 箱は何箱開ければよいか。

問題の解き方と復習のポイント

1) 鉛筆のくばる本数を x 、開ける箱を y ケースとすると、

$43x+1=12y$ が成り立つ $43x+1$ は偶数になるためには x は奇数である。

$$y = \frac{43x+1}{12},$$

$x=1$, $y=4$ 4 は 12 の倍数でない。

$x=3$, $y=13$ 13 は 12 の倍数でない。

$x=5$, $y=21$ 21 は 12 の倍数である。

5本ずつ全員にくばる。

2) $216=12y$ $y=18$ 18 ケースを開ければよい。