

算数の第9回、テーマは「場合の数」と「数列」です。

◇場合の数

例題： 5人の中から2人の当番を選ぶ選び方は何通りありますか。

解答： もれがないように、でも重複しないように気をつけましょう。

5人にA,B,C,D,Eと名前をつけ、例えばBとDを選ぶときには

必ずアルファベット順に(B, D)と書くことにして、(D, B)

とは言わないことにします。すべての場合を記すと、

(A, B)、(A, C)、(A, D)、(A, E)、(B, C)、(B, D)、(B, E)

(C, D)、(C, E)、(D, E)の10通り …… 答

樹形図の利用も効果的です。

練習問題： 大小2個のさいころを同時に投げるとき、目の和が3の倍数になるのは何通りありますか。(2010年度B日程)

◇数列

例題： 1, 2, 3の3つの数字がくり返し、次のように並んでいます。

1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, ……

次の問いに答えなさい。

- ① 26番目の数を求めなさい。
- ② 最初から40番目までの数の和を求めなさい。

解答： 規則をどうとらえるのかがポイントです。

- ① 数を3つずつ区切っていくと、3の倍数である24番目は3であることがわかる。

よって、26番目の数は2 ……答

- ② $1+2+3=6$ であるので、最初から3の倍数である39番目までの和は1, 2, 3が13組あるので、 $6 \times 13 = 78$

よって40番目までの和は、 $78+1=79$ ……答

練習問題： 上記例題の続きです。

- ③ 最初から□番目までの数の和は219です。

□にあてはまる数を入れなさい。

〈問題〉

次の□に漢字一字を入れて、
対義語を作りなさい。

① 温暖 ↔ □ 冷

② 安全 ↔ □ 危

平成二十九年

中学入試C日程

類似問題

総合⑧ 解答と解説

正解 A イ B ウ C エ

ここからが、しぶごぶ先生の解説です。

Aについては、の単位の問題です。

右の図のように数の単位が変わってきます。

「万」の単位から「億」の単位、そして「兆」の単位へは「0」の個数が4つずつ増えていきます。

ます。なお、「10000」という数を

「10,000」と3桁でカンマを入れている表記を見たことはありませんか？日本では、4ケタで数の単位が変わるのに、不思議ですよ！実は、3ケタでカンマを入れているのは英語での数字の読み方と関係しています。中学生になったら、英語でどう表現されているのか、勉強してみてくださいね。

Bについては、135億＝135000000000なので、

$1130 \div 135000000000$ という計算となるので、この計算を分数で表したウが正解となります。**C**については、時間の単位の問題です。

1年＝365日 → 1日＝24時間 → 1時間＝60分 → 1分＝60秒

という関係があります。したがって、1年＝ $365 \times 24 \times 60 \times 60$ 秒という関係となるので、この関係を表したエが正解となります。

【図】

100・・・百

1000・・・千

10000・・・万

100000・・・10万

1000000・・・100万

10000000・・・1000万

100000000・・・1億

1000000000・・・10億

10000000000・・・100億

100000000000・・・1000億

1000000000000・・・1兆

数学 第8回の練習問題解答と解説

練習問題：① 1ドルを111円、1ユーロを120円とすると、26ドルは何ユーロですか。(2010年度B日程改題)

② 20時間は何日ですか。(2012年度B日程)

解答

① 26ドルを円に直して、 $111 \times 26 = 2886$ (円)

2886円をユーロに直すと、 $2886 \div 120 = 24.05$ (ユーロ) …… 答

② 24時間で1日なので、 $20 \div 24 = \frac{20}{24} = \frac{5}{6}$ (日) …… 答

国語 ⑨

〈解答と解説〉

①案 ②段

いかがでしたか？ この他にも類義語はたくさんあります。参考書にもよくのっていますから、勉強してみてくださいね。