

標本 7

ある中学校の生徒会が、全校生徒 525 人のうち、冬休みに家の手伝いをした生徒のおよその人数を調べることになり、40 人を無作為に抽出する標本調査を行った。

このとき、次の (1), (2) の問いに答えなさい。

- (1) 標本の選び方として適切なものを、次のア、イ、ウ、エのうちから 1 つ選んで記号で答えなさい。ただし、くじ引きを行うとき、その対象の中からの生徒の選ばれ方は同様に確からしいものとする。

ア 2 年生の中から 40 人をくじ引きで選ぶ。

イ 男子生徒 267 人の中から 40 人をくじ引きで選ぶ。

ウ 生徒全員の中から 40 人をくじ引きで選ぶ。

エ 運動部員の中から 20 人、文化部員の中から 20 人の計 40 人をくじ引きで選ぶ。

- (2) 抽出された 40 人のうち、冬休みに家の手伝いをした生徒は 32 人であった。この中学校で、冬休みに家の手伝いをした生徒のおよその人数を求めなさい。

[栃木県]

(1) ウ

かたよりがあってはいけないので

全員の中からくじ引きで選ぶのがよい。

(2)

$$40 : 32 = 525 : x$$

x は生徒全員に対する
家の手伝いをした人の数

$$5 = 4 = 525 : x$$

$$5x = 4 \times 525$$

$$x = 4 \times 105$$

$$x = 420$$

およそ 420 人