

問 2, 3 単文対策 - 1 -

3年 () 組 () 番 氏名 ()

問. 次の各問いに答えなさい。

(ア) y が x に反比例するものを, 次のア～エから1つ選び, 記号を書きなさい。

ア 面積が 10 cm^2 の三角形の底辺 $x \text{ cm}$ と高さ $y \text{ cm}$

イ 150 ページの本を, x ページ読んだときの残りのページ数 y ページ

ウ 1本 120 円のジュースを x 本買ったときの代金 y 円

エ x 円の品物を 3 割引で買ったときの代金 y 円

(イ) 次の文章の下線部には誤りがある。誤りをなおして, 下線部を正しくせよ。

「ある数 a の小数第 2 位を四捨五入して, 近似値を求めると, 10.5 となった。

ある数 a の範囲は $10.45 \leq a \leq 10.54$ である」

(ウ) 赤玉が 2 個, 白玉が 1 個入っている袋から, 玉を 1 個取り出して色を調べ, それを袋にもどすことを繰り返す。はじめから 2 回続けて赤玉が取り出された。3 回目は赤玉と白玉のどちらが取り出されやすいか, 次のア, イから正しいものを1つ選び, 記号を書きなさい。また, それが正しいことの理由を, 3 回目に赤玉が取り出される確率と白玉が取り出される確率をそれぞれ求め, 値を示し比較して説明しなさい。ただし, どの玉が取り出されることも同様に確からしいとする。

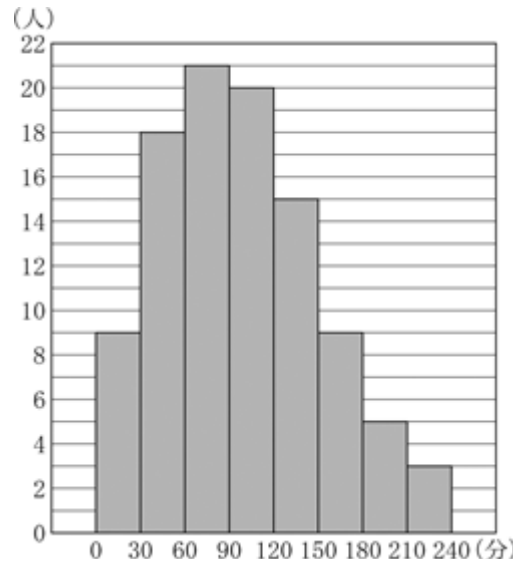
[ア 赤玉が取り出されやすい イ 白玉が取り出されやすい]

(エ) 袋の中に赤球と白球が合わせて 1500 個入っている。袋の中をよくかき混ぜたあと, その中から 30 個の球を無作為に抽出して調べたら, 赤球が 12 個であった。この袋に入っている 1500 個の球のうち, 赤球はおよそ何個であると考えられるか求めなさい。

(オ) 2月9日の最低気温は -4°C だった。これは前日の2月8日の最低気温より 3°C 高い気温である。前日の2月8日の最低気温を求める式として正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号を書きなさい。

- ア $(-4)+3$ イ $(-4)-3$ ウ $3+(-4)$ エ $3-(-4)$

(カ) A市内の中学校3年生2500人の中から無作為に抽出した100人に対して、平日1日あたりの家庭学習時間について標本調査を行った。右の図は、その結果をヒストグラムで表したものである。この結果からA市内の中学校3年生のうち、家庭学習時間が180分以上の生徒の人数はおよそ何人と考えられるか、求めなさい。



(キ) 1個 $x\text{g}$ のトマト6個を $y\text{g}$ の箱に入れると、重さの合計が 900g より軽かった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

(ク) 1つの内角が 150° である正多角形は、正何角形か答えなさい。

(ケ) ある自然数を4で割ると3余り、5で割ると4余り、6で割ると5余ります。このような自然数のうち、最も小さい数を求めなさい。

問 2, 3 単文対策 - 1 -

問.

(ア) (2018長野)

ア

それぞれについて, y を x の式で表すと, 次のようになる。

$$\text{ア} \cdots \frac{1}{2} xy = 10 \quad y = \frac{20}{x} \text{ (反比例)} \quad \text{イ} \cdots y = 150 - x \text{ (一次関数)}$$

$$\text{ウ} \cdots y = 120x \text{ (比例)} \quad \text{エ} \cdots y = (1 - 0.3) \times x = 0.7x \text{ (比例)}$$

(イ) (2018福井 B)

$$10.45 \leq a < 10.55$$

(ウ) (2018長野) 記号 ア

(例) 3回目に赤玉が取り出される確率は $\frac{2}{3}$, 白玉が取り出される確率は $\frac{1}{3}$ であり, 赤玉が取り出される確率が白玉が取り出される確率より大きい。したがって, 赤玉が取り出されやすい。

(エ) (2018山梨)

$$1500 \times \frac{12}{30} = 600 \quad \text{およそ } 600 \text{ 個}$$

(オ) (2018長野) 記号 イ

(カ) (2018石川)

$$(5 + 3) \times 25 = 200 \quad \text{およそ } 200 \text{ 人}$$

(キ) (2018栃木)

トマト 6 個の重さは, $6xg$ だから, 箱との重さの合計は, $6x + y(g)$
これが $900g$ より軽いことから, $6x + y < 900$

(ク) (2018栃木)

正十二角形

1 つの内角が 150° だから, 1 つの外角は, $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ である。

この正多角形を正 n 角形とすると, 外角の和が 360° であることから,

$$360^\circ \div 30^\circ = 12 \quad , \quad \text{正十二角形である。}$$

(ケ) (2018埼玉)

ある自然数に 1 をたすと, 4, 5, 6 のいずれの数でも割り切れるようになるから,
ある自然数に 1 をたしてできる数は, 4, 5, 6 の公倍数である。

$$4, 5, 6 \text{ の最小公倍数は } 60 \text{ だから, ある自然数のうち, 最も小さい数は, } 60 - 1 = 59$$