

演習問題

1章 数列

組 番 名前

- **1** 次の等差数列の \square にあてはまる数を求めなさい。 ●等差数列
 (1) \square , -1 , 3 , \square (2) 3 , \square , \square , -12 ↩p.8
- **2** 第4項が 38 , 第15項が -6 の等差数列の一般項を求めなさい。 ●等差数列の一般項
 ↩p.10
- **3** 次の等差数列の初項から末項までの和を求めなさい。 ●等差数列の和
 $-7, -4, -1, 2, \dots, 38$ ↩p.13
- **4** 次の等比数列の \square にあてはまる数を求めなさい。 ●等比数列
 (1) \square , $\sqrt{2}$, 2 , \square (2) 9 , \square , \square , $-\frac{1}{3}$ ↩p.14~15
- **5** 第3項が 18 , 第5項が 162 の等比数列の一般項を求めなさい。 ●等比数列の一般項
 ↩p.16
- **6** 次の等比数列の初項から末項までの和を求めなさい。 ●等比数列の和
 $5, -10, 20, \dots, -640$ ↩p.18

□ **7** 次の和を、記号 Σ を用いて表しなさい。

(1) $2 + 5 + 8 + 11 + 14 + 17$

(2) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \frac{1}{3^4} + \frac{1}{3^5}$

●和を表す記号

↩p.20

□ **8** 次の数列の初項から第 10 項までの和を求めなさい。

$3 \times 1, 6 \times 3, 9 \times 5, \dots$

●いろいろな数列の和

↩p.25

□ **9** 階差数列を用いて、次の数列の一般項 a_n を求めなさい。

$2, 3, 7, 14, 24, \dots$

●階差数列

↩p.28

□ **10** 次のように定められた数列の一般項 a_n を求めなさい。

初項 $a_1 = 1$, 漸化式 $a_{n+1} = -2a_n + 6$ ($n = 1, 2, 3, \dots$)

●漸化式

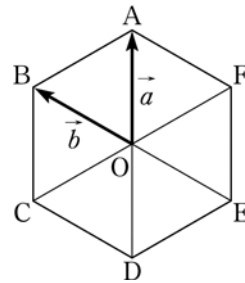
↩p.32

演習問題

2章 ベクトル

組 番 名前

- 1 右の図の正六角形 ABCDEF において、
 $\vec{OA} = \vec{a}$, $\vec{OB} = \vec{b}$ とするとき、次の
 ベクトルを \vec{a} , \vec{b} で表しなさい。
 (1) \vec{FD} (2) \vec{CE}



●ベクトルの分解
 ↪ p.48

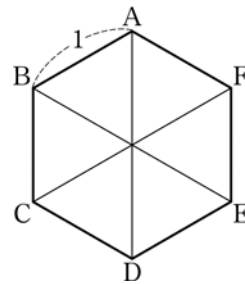
- 2 $\vec{a} = (1, 3)$, $\vec{b} = (-2, 4)$ のとき、ベクトル $2\vec{a} - 3\vec{b}$ を
 成分表示し、その大きさを求めなさい。

●ベクトルの成分表示
 ↪ p.51 ~ 55

- 3 $\vec{a} = (2, 5)$, $\vec{b} = (1, -3)$ のとき、 $\vec{c} = (7, 12)$ を $k\vec{a} + l\vec{b}$ の
 形で表しなさい。

●成分表示された
 ベクトルの計算
 ↪ p.55

- 4 1 辺の長さが 1 の正六角形 ABCDEF に
 において、次の内積を求めなさい。
 (1) $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$
 (2) $\vec{AD} \cdot \vec{CF}$



●ベクトルの内積
 ↪ p.56

- 5 $\vec{a} = (3, 2)$, $\vec{b} = (5, -1)$ のとき、内積 $\vec{a} \cdot \vec{b}$ と \vec{a} , \vec{b} の
 なす角 θ を求めなさい。

●ベクトルのなす角
 ↪ p.58

- **5** ある工場で生産される食パンの重量の分布は、平均 370g, 標準偏差 20g の正規分布とみなせるという。この工場で重量が 340g 以下の食パンが生産される確率を求めなさい。 ●正規分布の利用
↩ p.100
- **6** ある種子の発芽率は 90% である。この種子を 100 個まいたとき、87 個以上発芽する確率を求めなさい。 ●二項分布と
標準正規分布
↩ p.102
- **7** 1, 2, 3 の数が書かれたカードが、それぞれ 1 枚, 2 枚, 3 枚ある。この 6 枚のカードを母集団とし、変数 X をカードに書かれた数とする。この母集団から大きさ 5 の標本を復元抽出するとき、標本平均 \bar{X} の平均 $E(\bar{X})$ と標準偏差 $\sigma(\bar{X})$ を求めなさい。 ●標本平均の分布
↩ p.107
- **8** ある高校の 2 年生 25 人を無作為に選んで調べたところ、数学のテストの得点の平均が 50 点であった。母標準偏差を 10 点として、この高校の 2 年生全体の数学のテストの得点の平均 m に対する信頼度 95% の信頼区間を求めなさい。 ●母平均の推定
↩ p.110