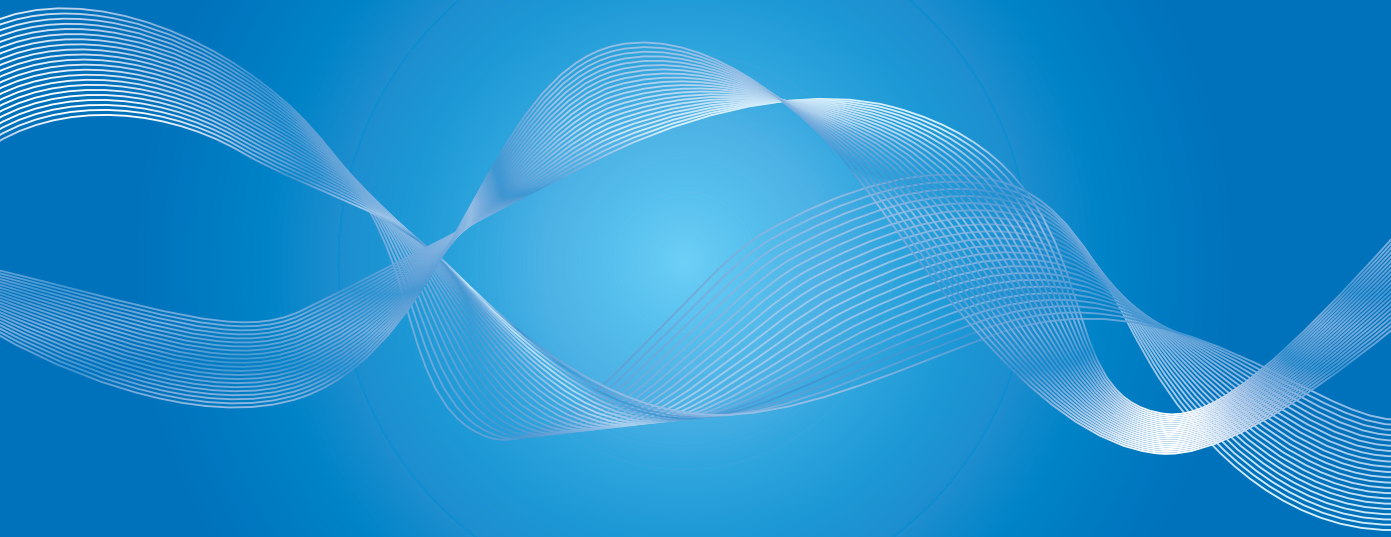




高校

Base Shift

数学 A テスト対策編



1

集合の要素と個数

確認問題

- * 1 10以下の自然数全体の集合を全体集合 U とする。 U の部分集合 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{1, 2, 3\}$ について、次の値を求めよ。

(1) $n(A \cup B)$ (2) $n(A \cap B)$ (3) $n(\bar{A})$

(4) $n(\overline{A \cup B})$ (5) $n(A \cap \bar{B})$ (6) $n(\bar{A} \cup \bar{B})$

- 2 全体集合 U とその部分集合 A, B について、 $n(U) = 50$, $n(A) = 22$, $n(B) = 19$, $n(A \cap B) = 10$ であるとき、次の値を求めよ。

* (1) $n(A \cup B)$ * (2) $n(\bar{A} \cap \bar{B})$ (3) $n(\bar{A} \cup \bar{B})$

- 3 100以下の自然数のうち、次のような数の個数を求めよ。

* (1) 6の倍数 * (2) 6の倍数でない数 * (3) 6の倍数かつ9の倍数

* (4) 6の倍数または9の倍数 (5) 6の倍数でも9の倍数でもない数

- * 4 100以下の自然数のうち、次のような数の個数を求めよ。

(1) 3でも8でも割り切れる数 (2) 3または8で割り切れる数

- 5 50人の生徒のうち、運動部に入っている生徒は28人、文化部に入っている生徒は25人、両方の部に入っている生徒は10人である。次の生徒は何人いるか。

* (1) どちらかの部に入っている生徒 * (2) どちらの部にも入っていない生徒

* (3) 運動部だけに入っている生徒 (4) 文化部だけに入っている生徒

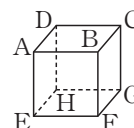
定期テスト対策問題①

- 1 全体集合 U とその部分集合 A, B について, $n(U) = 30$, $n(A) = 15$, $n(B) = 12$, $n(A \cup B) = 20$ であるとき, 次の値を求めよ。
- (1) $n(A \cap B)$ (2) $n(\overline{A \cap B})$ (3) $n(\overline{A \cup B})$
- 2 $A = \{x \mid -2 \leq x \leq a, x \text{ は整数}\}$, $B = \{x \mid b \leq x \leq 3, x \text{ は整数}\}$ とするとき, 次の問いに答えよ。
ただし, a, b は整数とする。
- (1) $b = 0$ のとき, $n(A \cap B) = 2$ となる整数 a の値と, そのときの $A \cup B$ を求めよ。
- (2) $a = -1$ のとき, $n(A \cup B) = 5$ となる整数 b の値と, そのときの $A \cap B$ を求めよ。
- 3 1000 以下の自然数のうち, 次のような数の個数を求めよ。
- (1) 12 でも 15 でも割り切れる数 (2) 12 か 15 のどちらか一方でのみ割り切れる数
- 4 3桁の自然数のうち, 6 の倍数であるが 15 の倍数ではない数の個数を求めよ。
- 5 大小 2 個のさいころを投げるとき, 次のようになる場合は何通りあるか。
- (1) 目の和が 10 になる場合 (2) 目の和が 5 の倍数になる場合
- (3) 大きいさいころの目の数を a , 小さいさいころの目の数を b とするとき, $2a + 3b = 20$ が成り立つ場合
- 6 大中小 3 個のさいころを投げるとき, 目の積が偶数になる場合は何通りあるか。

7 1, 2, 3, 4 の数字を全部並べて 4 桁の整数 $abcd$ を作る時、 $a \neq 1$, $b \neq 2$, $c \neq 3$, $d \neq 4$ をすべて満たす整数は何個できるか。

8 144 の正の約数は何個あるか。また、それらの約数の和を求めよ。

9 立方体 $ABCD-EFGH$ において、頂点 A から辺だけを通して頂点 G まで進む進み方は何通りあるか。ただし、通る頂点はそれぞれ 1 回しか通らないとする。



10 1, 2, 3, 4 の番号がそれぞれついた異なる 4 つの箱がある。この箱に 1, 2, 3, 5 の番号がそれぞれついた 4 つの玉を 1 個ずつ入れる。このとき、箱の番号と玉の番号が一致しないような入れ方は何通りあるか。

11 10 円硬貨が 3 枚、50 円硬貨が 2 枚、100 円硬貨が 2 枚、500 円硬貨が 3 枚ある。これらの硬貨の全部または一部を使って、ちょうど支払うことができる金額は何通りあるか。

12 400 以下の自然数のうち、次のような数の個数を求めよ。

(1) 400 の約数でない数

(2) 400 との公約数が 1 だけの数

◆(3) 300 との公約数、400 との公約数がともに 1 だけの数

弊社サンプルをご覧いただき、
ありがとうございました。



紙面サンプルは ここまでです！

Bunri Teachers' Site へのご登録で、
全ページ見本*と目次をご覧いただけます。

※一部教材を除く

会員登録はこちら



Bunri Teachers' Site とは？

株式会社文理が運営する、塾・学校の先生方のための情報サイトです。

文理の教材紹介



デジタルサービスや
テストのお申込み



教育情報の発信



オンラインセミナー
のお知らせ

