

【 数学の基礎学力を向上させるには 】

今週から『三者面談』が始まりました。私立高校受験については、この『三者面談』で最終決定をしていただくことになります。また、県立高校の特別選抜受験についてもここで決定してもらいたいと思います。

さて、本日から44日後が佐賀私立の推薦・専願・特別奨学生試験になります。この間、実力テストを挟みますが、日常的な学習においては、国語・数学・英語の学習が基本になってくると思います。特に数学と英語は、積み重ねの教科なので毎日取り組む事が望ましいと思います。そこで、今回は、特に力を入れるべき『数学』の基礎学力を向上させるポイントを生成AIのChatGPTにまとめてもらいました。

【数学の基礎学力を向上させるポイント】

1 計算力を強化する

四則演算や分数の計算を反復練習することで基礎的な計算力を身につけます。

《四則演算で確実に身につけるべきポイント》

・ 計算の優先順位を理解する

⇒ 括弧 () → 乗除 $\times \div$ → 加減 $+$ の順で計算

・ 分数と少数の変換に慣れる

⇒ 分数の通分、約分をスムーズに行える様に練習

・ 負の数の扱いを正確にする

⇒ 負の数の掛け算・割り算のルールを確実に覚える

・ 掛け算と割り算の工夫をする

⇒ 計算を簡略化するために約分などを活用

・ 暗算力を鍛える

⇒ 基本的な九九や簡単な足し算・引き算を確実に

2 基本的な公式を覚える

次の公式は、確実に覚えてしまってください。

- | | | |
|---|--|--|
| ・ $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ | ・ $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$ | 一次方程式 |
| ・ $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ | ・ $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ | ・ $ax + b = 0 \rightarrow x = -\frac{b}{a}$ |
| ・ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ | ・ $(\sqrt{a})^2 = a$ | 二次方程式の解の公式 |
| ・ 三角形の面積: $\frac{1}{2} \times \text{底辺} \times \text{高さ}$ | ・ 直角三角形の辺の関係: $a^2 + b^2 = c^2$ (斜辺が c) | ・ $ax^2 + bx + c = 0 \rightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ |
| ・ 円の面積: πr^2 | 一次関数の公式 | |
| ・ 円柱の体積: $\pi r^2 h$ | ・ $y = ax + b$ (傾き a , 切片 b) | |
| ・ 球の体積: $\frac{4}{3}\pi r^3$ | 反比例の公式 | |
| | ・ $y = \frac{k}{x}$ (比例定数 k) | |

3 毎日少しずつ練習する

短時間で良いので、毎日問題を解くことで継続的に向上する習慣を身につけます
ドリルパークやオクラなどを毎日10分だけでも取り組むようにしましょう

4 問題の解き方を体系化する

例題を解きながら、『どの問題でどの方法を使って解くのか』を整理します

5 単元ごとに学習をする

一度に多くを学ぼうとするのではなく、特に苦手な問題・単元に絞って学習します

6 図形問題の視覚化します

図を自分で描けるように練習を重ねると、問題の全体像を把握しやすくなります

7 間違った問題を復習します

間違った問題やミスしたところは、徹底して復習し、ノートに記録をとります

このポイントを守って、これから1カ月頑張ってみてください。