

明神 太郎 さん テスト分析レポート

中学3年生

数学

2017年5月 1学期中間考査

74 / 100点

得点率

74%

大問別得点 1 24/24 2 15/18 3 12/18 4 9/12 5 6/12 6 8/16

目 全体所見

今回の数学（1学期中間考査）は74/100点でした。計算問題だけで構成された大問1は24/24点の満点。正負の数から因数分解、平方根、連立方程式まで、8問すべてを取りこぼしなく処理できています。計算力そのものは今回いちばんの強みです。一方、後半に進むにつれて得点率が下がり、関数の大問5が6/12点、証明と式で表す大問6が8/16点となりました。注目したいのは、誤答の多くが計算ミスではないことです。途中まで正しく進めながら、答えの形に整えきる手前で止まっている解答が目立ちました。

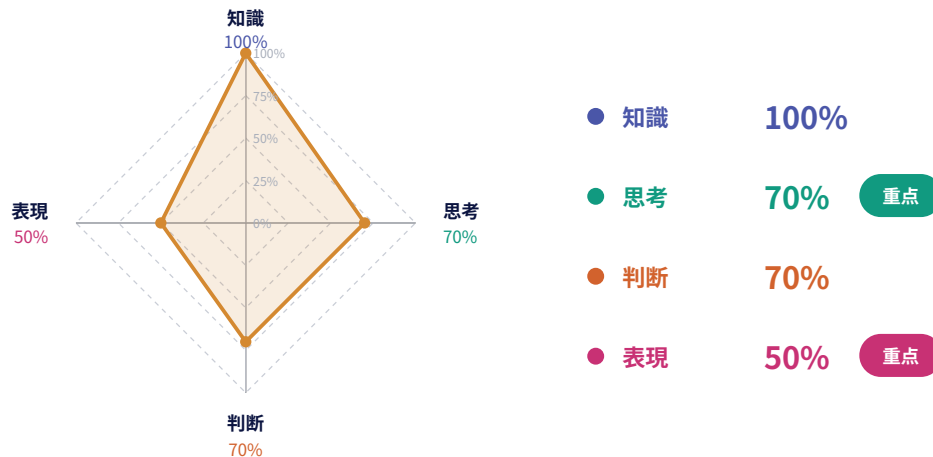
答案から見た傾向

- 01 大問1の計算8問は全問正解（24/24点）。展開・因数分解・平方根・連立方程式のいずれも、途中の処理が正確です。計算の土台は完成しています。
- 02 大問5(1)の変化の割合を求める設問で、 $a(1+3)$ と書いたところで止まっていました。あと一手 $4a$ まで進めれば正解でしたが、途中式のまま提出されています。
- 03 大問3(2)②では、階級値を問われているのに「20～30分」と階級そのものを答えていました。設問が何を聞いているかの読み取りで、答えの単位がずれています。

明神 太郎 さん 2017年5月 1学期中間考査（数学）

4観点の得点率

「重点」の2観点を下段で解説しています



観点別アドバイス

表現 今回の重点

証明と、文字式で長さや面積を表す設問（大問6）で8/16点でした。証明は途中まで筋道を立てて書けていますが、結論へつなぐ根拠が最後まで並びきっていません。証明は「仮定→根拠→結論」の三段を毎回そろえる型で練習します。式で表す設問も、途中の形で止めずに整理しきるところまでを1セットにします。

思考 今回の重点

関数の大問4は9/12点、大問5は6/12点。方針は正しく立てられており、座標や式を求める過程も途中までは合っています。大問5(1)では $a(1+3)$ と書いたところで手が止まっていました。あと一手 $4a$ まで進めれば得点でしたので、「これ以上簡単にできないか」を最後に一度問う習慣が効きます。

学習アドバイス

全体として74点。計算だけを問う大問1が24/24の満点で、「知識」は100%です。処理の正確さという意味では、まったく不安がありません。一方、自分で方針を立てる「思考」「判断」が70%、証明や式で表す「表現」が50%。答えの出し方が決まっている問題から、自分で組み立てて書き切る問題へ移るほど、得点率が下がっています。計算力は完成しているので、次に伸ばすべきは「解ききる・書ききる」ところ。次のページで、その具体的な中身を見ていきます。

明神 太郎 さん 2017年5月 1学期中間考査（数学）



つまずきの深掘り分析

得点ではなく、「なぜそう答えたのか」を答案の痕跡から読み解いています。



誤答パターンの原因分析

模範解答と照らすと、誤答は三つのパターンに分かれました。一つ目は、途中式のまま止めているものです。大問5(1)は $a(1+3)$ と書かれており、あと一手 $4a$ まで整理すれば正解でした。大問2(1)も、正方形の周の長さは $4a$ と表すべきところを a のまま書いています。計算ができないのではなく、式を最後まで整えていません。二つ目は、設問が求めている形とずれた答えです。大問3(2)②は「中央値が入っている階級の階級値」を問われて「20～30分」と階級そのものを答えています。値ではなく範囲を書いた形で、問いの読み違いです。三つ目は、根拠を並べ切らずに結論へ飛ぶものです。大問6の証明は途中まで筋道立てて書けていますが、結論に必要な根拠がそう前に別の補助線の話へ移っています。三つに共通するのは、思考が止まったのではなく、書き切る手前で手が離れている点です。



根本的なつまずき

観点別の数字が原因を端的に示しています。計算だけの大問1は24/24で知識100%。処理の正確さには一切の不安がありません。それでいて思考・判断が70%、表現が50%。答えの出し方が決まっている問題では満点を取れる一方、自分で方針を立てて答えの形まで持っていく問題になると得点率が落ちます。つまり、つまずきの正体は計算力でも理解力でもありません。解答を「完成させる」最後の一手が、毎回ひとつ抜けているのです。 $a(1+3)$ を $4a$ にする、階級ではなく階級値を書く、根拠を最後まで並べる。どれも新しく学ぶ内容ではなく、すでにできることの詰めの部分です。



前提知識の欠落

統計の用語の定義に、あいまいさが残っています。階級・階級値・相対度数・中央値。それぞれが「範囲」なのか「一つの値」なのか「割合」なのかを、言葉で説明できる状態にしておく必要があります。大問3(2)②③の失点は、計算ではなくここに原因があります。また、証明の型（仮定→根拠→結論）も、書き出す順番として体に入りきっていません。夏の学習では、この二点を短く確認してから演習量を増やします。

明神 太郎 さん 2017年5月 1学期中間考査（数学）

| 学習メニュー

上から優先度の順に並んでいます

1 答えを書いたら「もう一手」を問う

10分 / 回

1日5問。答えを書いたあと必ず「これ以上簡単にできないか」「設問が聞いている形になっているか」を口に出して確認します。今回の $a(1+3)$ は、この確認だけで $4a$ になっていました。

式の整理

思考

2 証明を「仮定→根拠→結論」で書き切る

20分 / 回

証明を週3問。書いたあと模範解答と並べ、抜けていた根拠だけを赤で書き足します。番号を振って根拠を並べ、最後に結論へつなぐ順番を固定します。

合同の証明

表現

3 統計用語の定義を言葉で確認

10分 / 回

週2回。階級・階級値・相対度数・中央値・最頻値を、それぞれ「範囲か・値か・割合か」で分類して声に出します。定義が言えれば、今回の大問3(2)の失点は防げます。

資料の活用

判断

| 学習アドバイス

計算力はすでに完成しています。そのため夏の学習は、新しい単元を先に進めるよりも「解き始めたものを最後まで完成させる」練習に時間を配分します。上のメニューは優先度順で、どれも1日10～20分。解き終わりの30秒の確認を、習慣にいきましょう。



太郎さんへ

計算問題は8問すべて正解、満点でした。関数も証明も、方針は正しく立てられています。あとは、始めた計算を最後の一手まで進めるだけ。惜しい解答が多かったぶん、伸びしろがはっきり見えています。