

体験学習をどうぞ 089

2023. 4. 20 (木)

【公立高校入試対策：中学2年数学】

1 次関数

面積の問題(第3回)

三角形の面積を二等分する直線の求め方(その1)

三角形の面積を二等分する直線は、
 頂点と底辺の中点を通るから、
 頂点の座標と底辺の中点の座標がわかれば、
 求める直線の式を $y = ax + b$ とおいて、
 頂点と中点の座標を利用して連立方程式をたて、
 a と b を求めることで、定めることができます。

と、ひと言で言えるほど簡単な原理なのです。
 数学というのは、実に簡単な原理からできているのですね。
 これを、参考書などでは、
 こ難しい理屈をこねまわした説明するもんだから
 「難しい」となってしまうわけです。
 …閑話休題…

三角形の面積を二等分する直線の求め方(その2)

とは、いって見たものの、No. 4 1 の問題ですが…
 上の方法で簡単に解けます。
 解けますが、解きません。
 この方法ですと、No. 4 2 の問題が解けないからです。
 例えば、
 (1) 面積を5等分する直線を求める問題とか…
 (2) 三角形の頂点を通らない直線で
 三角形の面積を二等分する式を求める問題とか…
 こういう”いじわるな問題”に対処するために、
 簡単に解ける方法を使わないで、
 小難しい方法で解く考え方を覚えます。
 方程式を使って解く方法です。

三角形ABCと底辺を共有する面積が半分の三角形QBCの高さをhとおきます。

$$\frac{1}{2} \triangle ABC = \triangle QBC$$

点A, B, Cの座標が与えられているので, これはhを未知数とする方程式になります。

これを解いてhの値を求めることで, Qのy座標が求まります。

このyの値を, 予め求めておいたACの式に代入してxの値を求めます。

これで, 点Qの座標が求まります。

点Qが, 頂点Bを通り, $\triangle ABC$ を二等分する直線を通る点となります。

生徒A子: 「…! ?

うむ!

う～ん???

難しい考え方ですねえ…

でも, でも…

No.41のプリントを「よ～く」学習すると, 「よ～く」分かるようになります。

この考え方は, 最も広い範囲の問題を解くことができます。

このように広い範囲の問題が解ける解法の知識を持つことが,
応用力を身につけるということです。

つまり, いろいろなところで役に立つ考え方というわけです。

あなたを“賢く”する知識です。

覚える価値は十分あります。

No.41はNo.42のプロローグになります。

本命は, No.42です。

生徒A子: 「……」

エピローグ

ほれ, 話が, これだけ難しくなると…

あなたは, どこで”くちばし”を入れていかかわかんないでしょが…

きょうは, A子くんは”つんぼ座敷”においたまま, お勉強を始めます。

生徒A子: 「う～～っ!」

”威嚇”しても, だめ!

では, いきます。

生徒A子: 「あのね, その漢字だけど…

なんと読むの?」

…! ?

辞書で調べておきなさい, では, 行きます。

生徒A子: 「逡巡…」

え! ?

それって”しゅんじゅん”と読むのだけど…

どういう意味?

生徒A子: 「辞書で調べておきなさい!」

…つつつ



中2 数学・1次関数 No.4 1

体験学習

5 面積の問題 (その3)

■ 面積を二等分する直線② ■

★スマホの機種によっては、体験学習へのリンクができないものがあります。その場合には、PCでご覧下さい★

■ **演習問題は、数専ゼミ・山形・東原教室で個人指導を受けることができます** ■

■ 「中2 数学・1次関数」★ 学習計画書 ★

([ブラウザのバック矢印](#)でこの文書に戻ることができます。)

入試の1次関数に強くなる数専ゼミの関数指導

数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: suusen@seagreen.ocn.ne.jp