

中学3年 数学プリント

単元: 二乗に比例する関数(文章題)

日付: ____年__月__日

【問題1: 高さと時間の関係(基礎)】

ある物体を地面から真上に投げ上げたとき、物体が投げられてからの時間 x

x 秒後の高さ y (m)は、 $y = -5x^2 + 20x$ で表されます。

1) 2 秒後の高さを求めなさい。

計算: _____

2) 物体が地面に落ちるのは何秒後か。

式: _____

解: _____

 ヒント: 物体が地面にあるのは、高さ y が「0」になるってことだね!

【問題2: 正方形の面積(標準)】

1 辺の長さが x cm の正方形の面積 y cm²は、 $y = x^2$ で表されます。

1) $x=3$ のとき、面積はいくらか。

計算: _____

2) 面積が 49cm²のとき、1 辺の長さ x を求めなさい。

式: _____

解: _____

 ヒント: 「面積から辺」を求める→平方根が使えるね! 「長さ」はマイナスにならないことに注意してね。

【問題3: グラフと交点(入試類題)】

関数 $y = x^2 - 4x + 3$ のグラフが、 x 軸と交わる点の座標を求めなさい。

式: _____

解: _____

答え: _____

 ヒント: x 軸と y 軸をちょっとかいてみて! 「 x 軸と交わる」ときの y の値は?
→ 「0」だよね!

振り返りメモ

今日の問題の気づき、疑問を書こう! だれも見ないから、自由にね!

アドバイス

- 問題文の意味を確認しながら、絵やグラフをかくといいよね。
- 二次関数のグラフは「上に開く or 下に開く」。数式のどの部分が違う?
- 問題文を最後まで読んだら、つぎは「何を聞かれているか」に注目だね!
- 座標を求める問題では、因数分解のテクを使うと早いよ。もちろん解の公式で求めてもいいけどね。



解答と解説は次回です