Phạm Thị Thu Thoa – THCS Quán Toan – Quận Hồng Bàng

**CAUHOI**

**Bài 3. (2,5 điểm)**

1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng (d): và parabol (P): .

a) Tìm m để đường thẳng (d) đi qua điểm A(–1; 3).

b) Tìm m để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt có tọa độ (x1; y1) và (x2; y2) sao cho .

2. Bài toán có nội dung thực tế

Cách đây hơn một thế kỉ, nhà khoa học người Ha Lan Lo– ren – tơ đưa ra công thức tính số cân nặng lí tưởng của con người theo chiều cao của người đó như sau:

M = T – 100 – .

Trong đó M là số cân nặng tính theo kilogam;

T là chiều cao tính theo xentimet;

N = 4 với nam giới và N = 2 với nữ giới.

Lần khám sức khỏe gần đây của bạn Hùng học sinh nam lớp 9 có số đo chiều cao là 170 cm và cân nặng là P(kg). Biết rằng: P là số tự nhiên có hai chữ số, tổng hai chữ số đó là 7 và nếu viết thêm chữ số 0 vào giữa hai chữ số ta được số mới lớn hơn số đã cho là 450 đơn vị.

Theo em cân nặn của bạn Hùng có là lí tưởng không, em có lời khuyên gì cho bạn Thịnh.

**DAPAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **3**  (2,5 điểm) | **1a. (0,75 điểm)**  – Vì đường thẳng (d):  đi qua điểm A(–1; 3) nên ta có: 3 = 2.(–1) – m + 1  m = –4  Vậy m = –4 thì đường thẳng (d) đi qua điểm A(–1; 3). | 0,25  0,25  0,25 |
| **1b. (0,75 điểm)**  – Hoành độ giao điểm của (d) và (P) là nghiệm của phương trình:    .  – Để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt nên (1) có hai nghiệm phân biệt  – Vì (x1; y1) và (x2; y2) là tọa độ giao điểm của (d) và (P) nên x1; x2 là nghiệm của phương trình (1) và ,  – Theo hệ thức Vi–et ta có: | 0,25  0,25 |
| Thay y1,y2 vào  có        m = –1 (thỏa mãn m < 3) hoặc m = 7 (không thỏa mãn m < 3)  Vậy m = –1 thỏa mãn đề bài. | 0,25 |
| **2. (1,0 điểm)**  Gọi chữ số hàng chục là a (0 < a < 8)  Chữ số hàng đơn vị là b (0  b < 8 ; a,b )  Số có hai chữ số cần tìm =10a+b  Vì tổng hai chữ số cần tìm là 7 ta có a + b = 8 (1)  Khi viết thêm chữ số 0 vào giữa hai chữ số ta được số mới lớn hơn số đã cho là 450 đơn vị  Ta có  100a + b – 10a – b= 450  90a = 450  a = 5 ( thỏa mãn điều kiện) (2)  Từ (1) và (2) ta có (thỏa mãn ĐK)  Vây số cần tìm là 53  Cân nặng của bạn Hùng là 53kg  Mà theo công thức nhà khoa học người Ha Lan Lo – ren – tơ đưa ra  Với chiều cao 170cm thì cân nặng lí tưởng là:  M = T – 100 – =170 – 100 – 65 (kg)  Cân nặng của bạn Hùng là 52kg thì bạn Hùng quá gầy so với cân nặng lí tưởng. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |