|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HỚN**  **TỔ TOÁN** |  |

**MÔN ĐẠI SỐ KHỐI 9**

**(Từ ngày 31/03/2025 đến ngày 5/04/2025)**

**HỆ THỨC VI-ÉT VÀ ỨNG DỤNG**

1. **Hệ thức Vi-ét**

***Định lí Vi-ét***

Nếu là hai nghiệm của phương trình thì

* Nhẩm nghiệm phương trình bậc 2:

Cho phương trình (1)

+ Nếu a + b + c = 0 thì phương trình (1) có hai nghiệm

+ Nếu a - b + c = 0 thì phương trình (1) có hai nghiệm

* **Áp dụng**

***Ví dụ 1:*** Tính nhẩm nghiệm của các phương trình sau:

1. (1) ( a = -5 ; b = 3 ; c = 2 )

Vì a + b + c = -5 + 3 +2 = 0

Nên phương trình (1) có hai nghiệm

1. (2) ( a = 2004 ; b = 2005 ; c = 1 )

Vì a - b + c = 2004 – 2005 + 1 = 0

Nên phương trình (2) có hai nghiệm

***Ví dụ 2:*** Cho phương trình:

Không giải phương trình, hãy tính:

**Giải**

Xét pt (a = 2 ; b = -17 ; c = 1)

Ta có

Vậy phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt:

TheoVi–ét ta có:

1. **Tìm hai số biết tổng và tích của chúng:**

 + Nếu hai số có tổng bằng S và tích bằng P thì hai số đó là nghiệm của phương trình bậc hai

x2 - Sx + P = 0

 + Điều kiện để có hai số đó là S2 - 4P ≥ 0

**Ví dụ:**  Tìm hai số khi biết tổng hai số đó là S = 5 và tích của hai số đó là P = 6 ?

**Hướng dẫn:**

Gọi x1, x2 là hai số cần tìm, khi đó x1, x2 là nghiệm của phương trình x2 - 5x + 6 = 0

Ta có Δ = 52 - 4.6.1 = 25 - 24 = 1 > 0

Khi đó phương trình có hai nghiệm là:

Lý thuyết: Hệ thức Vi-ét và ứng dụng 

Vậy hai số cần tìm là 3 và 2.

***Bài tập vận dụng:***

**Bài 1: Nhẩm nghiệm của các phương trình sau:**

**Bài 2:** Cho phương trình:

Không giải phương trình, hãy tính:

**Bài 3:**Tìm hai số u và v biết rằng:

a) u + v = 32, uv = 231

b) u + v = -8 , uv = -105

**MÔN HÌNH HỌC KHỐI 9**

**BÀI 1: HÌNH TRỤ**

**1) Các yếu tố của hình trụ**

🠶 Khi quay hình chữ nhật ABCD một vòng quanh cạnh AB cố định ta được hình trụ. Các yếu tố của hình trụ là:

**⬧** AD, BC quét nên hai đáy hình trụ, là hai hình tròn bằng nhau, nằm trong hai mặt phẳng song song có tâm A và B

**⬧** Cạnh CD quét nên mặt xung quanh của hình trụ gọi là đường sinh

**⬧** Độ dài của đường sinh CD gọi là chiều cao của hình trụ

**⬧** AB gọi là trục của hình trụ

**2) Diện tích xung quanh, toàn phần và thể tích của hình trụ**

**🟌 Diện tích xung quanh của hình trụ:**

**🟆** Diện tích xung quanh của hình trụ bằng chu vi đáy nhân với chiều cao

**🟆** Trong đó:

**🟄** r : bán kính đường tròn

**🟄** h : chiều cao hình trụ

**🟌 Diện tích toàn phần của hình trụ:**

**🟆** Diện tích toàn phần của hình trụ bằng diện tích xung quanh cộng diện tích hai đáy

**🟆** Trong đó:

**🟄** r : bán kính đường tròn

**🟄** h : chiều cao hình trụ

**🟌 Thể tích hình trụ:**

**🟆** Thể tích của hình trụ bằng diện tích đáy nhân với chiều cao

**🟆** Trong đó:

**🟄** S : diện tích đáy

**🟄** h : chiều cao hình trụ

**Ví dụ 1:**

Tính diện tích xung quanh của hình trụ có **bán kính đáy 1,5 m** và **chiều cao 3m.** *(kết quả làm tròn hàng phần mười)*

**Giải:**

Diện tích xung quanh của hình trụ là:



Vậy diện tích xung quanh của hình trụ khoảng 28,3

**Ví dụ 2:**

Một nhà máy dự định sản xuất thùng phuy đựng dầu nhớt dạng hình trụ có **đường kính 0,6m** và **chiều cao 0,9m.** Bỏ qua diện tích các mép thùng, hãy tính diện tích thép cần để sản xuất 1 thùng phuy như vậy. (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

**Giải:**

Bán kính của thùng phuy là:

Diện tích thép để sản xuất một thùng phuy là:



Vậy diện tích thép cần để sản xuất một thùng phuy khoảng 2,26 .

**Bài 1:** Cho hình trụ có bán kính và chiều cao . Diện tích xung quanh của hình trụ này là :

**Bài 2:** Tính diện tích toàn phần của hình trụ có đường cao bằng 2 và bán kính đáy bằng 4.

**Bài 3:** Chiều cao của 1 hình trụ bằng 10 cm. Diện tích xung quanh của hình trụ là 200 cm2. Tính bán kính của đáy hình trụ. (Làm tròn đến hàng đơn vị)