**SAI LẦM THƯỜNG GẶP TRONG QUÁ TRÌNH LÀM BÀI THI MÔN TOÁN VÀ CÁCH KHẮC PHỤC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chương** | **Chủ đề** | **Sai lầm thường gặp** | **Cách khắc phục** |
| **Hàm số** | Hàm số đơn điệu | +) Xét dấu đạo hàm sai, đặc biệt là các trường hợp đạo hàm có nghiệm bội chẵn. | +) Nhắc lại các phương pháp xét dấu, với hs yếu nên dùng cách lấy giá trị đại diện.  +) Lấy thêm ví dụ cho hs luyện tập xét dấu. |
| +) Đọc nhầm đồ thị hàm số  với đồ thị của hàm số . | +) Y/cầu hs bình tĩnh đọc kỹ đề.  +) Nhắc lại cách đọc các loại đồ thị.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| Cực trị | +) Xét dấu đạo hàm sai, đặc biệt là các trường hợp đạo hàm có nghiệm bội chẵn. | Giống phần hàm số đơn điệu. |
| +) Đọc nhầm đồ thị hàm số  với đồ thị của hàm số . | Giống phần hàm số đơn điệu. |
| +) Nhầm lẫn các khái niệm: điểm cực trị của hàm số, điểm cực trị của đồ thị hàm số, cực trị … | +) Nhắc lại và hướng dẫn học sinh phân biệt các khái niệm, ví dụ: điểm cực trị của hàm số chỉ là ; điểm cực trị của đồ thị là một điểm nằm trên đồ thị nên phải có tọa độ cụ thể…  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| +) Đếm thiếu điểm cực trị của hàm số tại các điểm không tồn tại đạo hàm. | +) Nhắc lại lý thuyết.  +) Lấy ví dụ cho hs luyện tập. |
| Tiệm cận | +) Sử dụng sai quy tắc tìm nhanh các đường tiệm cận, đặc biệt là các hàm số cho hoán vị các số hạng trong công thức:  (ví dụ: ). | +) Y/cầu hs sắp xếp lại các hạng tử rồi mới được áp dụng công thức.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| +) Đếm nhầm số tiệm cận do không nắm được khái niệm. | +) Nhắc lại khái niệm các đường tiệm cận.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| **Lũy thừa, Mũ, Logarit** | Hàm số lũy thừa | +) Tìm sai TXĐ của hàm số lũy thừa. | +) Lập bảng tổng hợp TXĐ của hàm số lũy thừa theo số mũ.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| +) Nhầm công thức đạo hàm của hàm số lũy thừa với hàm số mũ. | +) Nhắc lại các công thức tính đạo hàm các hàm số. Nhấn mạnh điểm khác nhau ( ở dưới cơ số và  ở trên mũ).  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| Hàm số mũ | +) Nhầm công thức đạo hàm của hàm số lũy thừa với hàm số mũ.  +) Nhầm công thức đạo hàm với nguyên hàm hàm số mũ. | +) Nhắc lại các công thức đạo hàm, nguyên hàm của hàm số mũ, nhấn mạnh điểm khác nhau (vị trí của ).  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| Hàm số logarit | +) Nhầm công thức đạo hàm với công thức nguyên hàm của hàm số logarit. | +) Nhắc lại các công thức, nhấn mạnh điểm khác biệt (vị trí của ).  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| Phương trình, bất phương trình mũ, logarit | +) Không tìm đk dẫn đến thừa nghiệm | +) Y/cầu hs khi giải pt, bpt thì bước đầu tiên là phải tìm đk và bước cuối cùng là đối chiếu đk.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| +) Không đổi chiều bpt khi khử cơ số, hoặc khử logarit khi gặp bài toán có cơ số nhỏ hơn 1. | +) Y/cầu hs khi giải bpt mũ, logarit quan sát cơ số.  +) Nhấn mạnh: khi khử cơ số hoặc khử logarit có cơ số nhỏ hơn 1 thì phải đổi chiều bpt.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| +) Biến đổi sai các biểu thức: ... | +) Nhấn mạnh cách xử lý các biểu thức trên.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| **Nguyên hàm, Tích phân, Ứng dụng** | Nguyên hàm | +) Nhầm lẫn giữa công thức nguyên hàm và đạo hàm, đặc biệt là với hàm số mũ và hàm số logarit. | +) Y/cầu hs học thuộc bảng nguyên hàm  +) Nhấn mạnh các đặc điểm khác nhau giữa các công thức.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| Tích phân | +) Khi dùng pp đổi biến số, hs thường mắc hai sai lầm: thứ nhất là thay sai hàm số lấy tích phân theo ẩn mới, thứ hai là quên không đổi cận tích phân. | +) Nhắc lại quy trình tính tích phân bằng pp đặt ẩn phụ; đặc biệt lưu ý cho học sinh việc tạo ra biểu thức  () trước khi đặt ẩn phụ .  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| Ứng dụng hình học của tích phân | +) Ở công thức tính thể tích khối tròn xoay học sinh thường quên nhân  hoặc không bình phương hàm lấy tích phân. | +) Y/cầu hs học thuộc công thức. Hướng dẫn cách ghi nhớ bằng cách liên hệ với khối nón, trụ, cầu: Công thức tính thể tích các khối này luôn có . |
| **Khối đa diện và thể tích khối đa diện** | Thể tích khối đa diện | +) Học sinh nhầm công thức tính thể tích khối lăng trụ và thể tích khối chóp. | +) Y/cầu học sinh ghi nhớ kỹ công thức.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| **Khối tròn xoay** |  | +) Học sinh thường nhầm lẫn các công thức của khối nón với khối trụ. | +) Y/cầu hs nhớ kỹ công thức, nên có sự tương tự hóa giữa khối nón với khối chóp; khối trụ với khối lăng trụ.  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |
| **Phương pháp tọa độ trong không gian** | Phương trình mặt cầu | +) Hs xác định sai dấu tọa độ tâm mặt cầu, đặc biệt khi pt mặt cầu cho ở dạng khai triển. | +) Hướng dẫn cách ghi nhớ cho học sinh: tọa độ tâm của mặt cầu bằng hệ số của *x*, *y*, *z* chia .  +) Lấy thêm ví dụ để hs luyện tập. |