

NỘI DUNG ÔN THI GIỮA HKI – MÔN TOÁN

Năm học 2020-2021

Khối 12: Thời gian làm bài 45 phút (30 câu trắc nghiệm)

Chủ đề 1. SỰ ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN CỦA HÀM SỐ (5 tiết – 7 câu)

Nhận biết:

- Nêu lên được định nghĩa tính đơn điệu của hàm số.
- Nhận biết được tính đơn điệu của hàm số.
- Nhận biết được mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.

*** Thông hiểu:**

- Xác định được tính đơn điệu của hàm số; mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó.
- Xác định được tính đơn điệu của một hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản.
- Phân biệt được tính đơn điệu của một hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản.

Chủ đề 2. CỰC TRỊ HÀM SỐ (2 tiết – 3 câu)

*** Nhận biết:**

- Nhận biết được các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số.
- Nhận biết được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số.

*** Thông hiểu:**

- Xác định được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số.
- Xác định được điểm cực trị và cực trị của hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản.

Chủ đề 3. GIÁ TRỊ LỚN VÀ GIÁ TRỊ NHỎ NHẤT CỦA HÀM SỐ (3 tiết – 5 câu)

*** Nhận biết:**

- Nhận biết các khái niệm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập hợp.

*** Thông hiểu:**

- Tính được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản.

Chủ đề 4. ĐƯỜNG TIỆM CẬN (2 tiết – 3 câu)

*** Nhận biết:**

- Nêu lên được, nhận biết được khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Thông hiểu:

- Xác định được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Chủ đề 5. KHẢO SÁT SỰ BIẾN THIÊN VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ (2 tiết – 3 câu)

*** Nhận biết:**

- Nhận biết các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị).
- Mô tả được dạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.

*** Thông hiểu:**

- Tóm tắt được cách khảo sát và vẽ đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.
- Xác định được dạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.
- Hiểu các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên.

Chủ đề 6. KHÁI NIỆM CÁC KHỐI ĐA DIỆN (3 tiết – 5 câu)

*** Nhận biết:**

- Nhận biết khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện.
- Biết khái niệm khối đa diện đều.
- Biết 5 loại khối đa diện đều và mối liên hệ giữa cạnh, đỉnh, mặt của chúng.

*** Thông hiểu:**

- Xác định được khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện.
- Xác định được khái niệm khối đa diện đều.
- Phân biệt được 3 loại khối đa diện đều : tứ diện đều, lập phương, bát diện đều.

Chủ đề 7. THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN (3 tiết – 4 câu)

*** Nhận biết:**

- Biết khái niệm về thể tích khối đa diện.
- Biết các công thức tính thể tích khối lập phương, khối hộp chữ nhật, các khối lăng trụ và khối chóp.

*** Thông hiểu:**

- Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy. (giả thiết không có góc giữa đường thẳng và mặt phẳng, góc giữa hai mặt phẳng)

Khối 11: Thời gian làm bài 45 phút (30 câu trắc nghiệm)

Chủ đề 1. HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC. (3 tiết – 3 câu)

Nhận biết:

- Nhớ được: khái niệm hàm số lượng giác, Tập xác định, tập giá trị, tính chẵn, lẻ của hàm số lượng giác
- Nhớ được dạng đồ thị của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$ và $y = \cot x$.

Thông hiểu:

- Hiểu khái niệm hàm số lượng giác, tập xác định, tập giá trị.

Chủ đề 2. PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC CƠ BẢN (6 tiết – 8 câu)

Nhận biết:

- Nhận biết được công thức nghiệm của các phương trình lượng giác cơ bản $\sin x = m$, $\cos x = m$, $\tan x = m$ và $\cot x = m$.

Thông hiểu:

- Hiểu và tìm được nghiệm phương trình lượng giác cơ bản.

Chủ đề 3. MỘT SỐ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC THƯỜNG GẶP (8 tiết – 10 câu)**Nhận biết:**

- Nhận biết được dạng phương trình bậc nhất, bậc hai đối với một hàm số lượng giác.

Thông hiểu:

- Hiểu và tìm được nghiệm phương trình bậc hai đối với một hàm số lượng giác, phương trình bậc nhất đối với $\sin$ và $\cos$

Chủ đề 4. PHÉP BIẾN HÌNH – PHÉP TỊNH TIẾN (1 tiết – 3 câu)**Nhận biết:**

- Nhớ được định nghĩa và các tính chất của phép tịnh tiến.
- Nhận biết được biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến.

Thông hiểu:

- Xác định được ảnh của một điểm; một đường thẳng (pt tổng quát), một đường tròn ,... qua phép tịnh tiến.

Chủ đề 5. PHÉP QUAY (1 tiết – 3 câu) (tâm O góc quay 90^0 , -90^0 , 180^0 , -180^0)**Nhận biết:**

- Nhớ được định nghĩa và các tính chất của phép quay.
- Nhớ được khái niệm về phép dời hình và các tính chất của nó.

Thông hiểu:

- Xác định được ảnh của một điểm, một đường thẳng (pt tổng quát), một đường tròn,... qua phép quay.

Chủ đề 6. PHÉP VỊ TỰ (1 tiết – 3 câu)**Nhận biết:**

- Nhớ được định nghĩa, các tính chất phép vị tự và phép đồng dạng.

Thông hiểu:

- Biết cách xác định được ảnh của một điểm, một đường thẳng,... qua phép vị tự.

Khối 10: Thời gian làm bài 45 phút (30 câu trắc nghiệm)**Chủ đề 1. MỆNH ĐỀ (2 tiết – 4 câu)****Nhận biết:**

- Biết thế nào là một mệnh đề, mệnh đề phủ định , mệnh đề chứa biến.
- Biết kí hiệu phổ biến ($\forall$) và kí hiệu tồn tại ($\exists$).
- Biết được hoặc phát biểu được mệnh đề kéo theo, mệnh đề tương đương.

Thông hiểu:

- Biết phủ định một mệnh đề, mệnh đề chứa kí hiệu $\forall, \exists$, xác định được tính đúng sai của các mệnh đề trong những trường hợp đơn giản.

- Biết lập mệnh đề đảo của một mệnh đề cho trước.
- Phân biệt được điều kiện cần và điều kiện đủ, giả thiết và kết luận.
- Xác định được mệnh đề kéo theo và mệnh đề tương đương.

Chủ đề 2. TẬP HỢP. (5 tiết – 8 câu)

Nhận biết:

- Biết cho tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp hoặc chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử của tập hợp.

Thông hiểu:

- Biểu diễn được các khoảng, đoạn trên trục số.
- Xác định được tập hợp con, tập hợp bằng nhau.
- Xác định đúng kết quả của các phép toán giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, phần bù của một tập con.
- Sử dụng đúng các kí hiệu $\in$, $\notin$, $\subset$, $\supset$, $\emptyset$, $A \setminus B$, $C_E A$.
- Phân biệt được các kí hiệu $\mathbf{N^*}$, $\mathbf{N}$, $\mathbf{Z}$, $\mathbf{Q}$, $\mathbf{R}$ và mối quan hệ giữa các tập hợp đó.
- Phân biệt được, xác định được các kí hiệu $(a; b)$; $[a; b]$; $(a; b]$; $[a; b)$; $(-\infty; a)$; $(-\infty; a]$; $(a; +\infty)$; $[a; +\infty)$; $(-\infty; +\infty)$.

Chủ đề 3. KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ. (3 tiết – 5 câu)

Nhận biết:

- Nhận biết được khái niệm hàm số, tập xác định của hàm số, **đồ thị** của hàm số.
- Nhận biết được khái niệm hàm số đồng biến, nghịch biến, **hàm số chẵn, lẻ**.
- Chỉ ra được tập xác định của một số hàm số đơn giản.
- Mô tả được tính chất đối xứng của đồ thị hàm số chẵn, đồ thị hàm số lẻ.

Thông hiểu:

- Xác định được **tập xác định** của hàm số, nhận diện được đồ thị của hàm số.
- Xác định được hàm số **đồng biến, nghịch biến**, hàm số chẵn, lẻ.

Chủ đề 4. HÀM SỐ BẬC HAI (2 tiết – 4 câu)

Nhận biết:

- Chỉ ra được công thức hàm số bậc hai.
- Chỉ ra được sự biến thiên của hàm số bậc hai cho trước.

Thông hiểu:

- Xác định được sự biến thiên của hàm số bậc hai.
- Phát hiện được bảng biến thiên tương ứng với đồ thị hàm số bậc hai.
- Xác định được **tọa độ đỉnh, trục đối xứng** và các tính chất hàm số bậc hai.
- Đọc được đồ thị của hàm số bậc hai: từ đồ thị xác định được trục đối xứng, các giá trị của x để $y < 0, y > 0$.

Chủ đề 5. CÁC ĐỊNH NGHĨA (2 tiết – 3 câu)

Nhận biết:

- Nhận biết các khái niệm và tính chất vector, vector-không, độ dài vector, hai vector cùng phương, hai vector bằng nhau.
- Chỉ ra được vector-không cùng phương và cùng hướng với mọi vector.

Thông hiểu:

- Phát hiện được **hai vector bằng nhau** trong một số trường hợp đơn giản.

Chủ đề 6. TỔNG VÀ HIỆU CỦA HAI VECTOR (3 tiết – 3 câu)

Nhận biết:

- Phát biểu được định nghĩa và các tính chất, qui tắc của tổng và hiệu các vector.
- Chỉ ra được một vector là tổng, hiệu của các vector cho trước.
- Phát biểu được khái niệm và tính chất vector đối của một vector.

Thông hiểu:

- Xác định được tổng, hiệu hai vector, quy tắc ba điểm, quy tắc hình bình hành và các tính chất của tổng vector: giao hoán, kết hợp, tính chất của vector-không.

Chủ đề 7. TÍCH CỦA MỘT VECTOR VỚI MỘT SỐ (3 tiết – 3 câu)

Nhận biết:

- Phát biểu được định nghĩa tích của vector với một số.
- Phát biểu được các tính chất của tích vector với một số.
- Nêu ra được điều kiện để hai vector cùng phương, tính chất trung điểm, tính chất trọng tâm.

Thông hiểu:

- Hiểu được khái niệm và tính chất tích vector với một số.
- Xác định được vector $\vec{b} = k\vec{a}$ khi cho trước số thực k và vector $\vec{a}$.
- Diễn đạt được bằng vector: ba điểm thẳng hàng, trung điểm của một đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác, hai điểm trùng nhau.

-----HẾT-----