TOAN 8 DE THI HKI AMS 20202021

TRƯỜNG THPT CHUYÊN

HÀ NỘI – AMSTERDAM

TỔ TOÁN – TIN

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

NĂM HỌC 2020 – 2021

Thời gian làm bài: 90 phút

Chú ý: - học sinh không sử dụng máy tính khi làm bài. Cán bọ coi thi không giải thích gì thêm.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Bài 1 (2,5 điểm) – (110408). Cho biểu thức .

1) Tìm điều kiện xác định và rút gọn biểu thức P.

2) Tính giá trị của biểu thức P, biết rằng .

3) Với a>2, chứng minh rằng . Dấu đẳng thức xảy ra khi nào?

Hướng dẫn giải: (Video hướng dẫn được cập nhật tại www.hoclaitudau.com theo mã số bài tập.)

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Bài 2 (2,5 điểm) – (071108).

1) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)

b)

2) Tìm tất cả các số thực x biết: .

Hướng dẫn giải: (Video hướng dẫn được cập nhật tại www.hoclaitudau.com theo mã số bài tập.)

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Bài 3 (1,0 điểm) – (110980). Cho đa thức với hệ số thực thỏa mãn và . Tìm đa thức dư trong phép chia đa thức cho đa thức .

Hướng dẫn giải: (Video hướng dẫn được cập nhật tại www.hoclaitudau.com theo mã số bài tập.)

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Bài 4 ( 3,5 điểm) – (111180). Cho hình vuông ABCD tâm O, điểm M nằm trên đường chéo AC (M khác với A, C). gọi H, K, P và Q lần lượt là chân đường vuông góc hạ từ M xuống CD, AD, BC và AB.

1) Chứng minh các tứ giác MHCP, MQAK là các hình vuông.

2) Chứng minh rằng và .

3) Xét điểm I thay đổi trên đoạn CO, không trùng với O. Gọi S là điểm đối xứng với B qua I. dựng tại N, các đường thẳng BS và CD cắt nhau tại L. Chứng minh DL là phân giác của .

4. Chứng minh rằng: .

Hướng dẫn giải: (Video hướng dẫn được cập nhật tại www.hoclaitudau.com theo mã số bài tập.)

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

Bài 5 (0,5 điểm) – (201108).

1) Dành cho các lớp 8B, 8C, 8D, 8E.

Cho các số thực a, b, c thỏa mãn và . Tính giá trị của biểu thức

2) Dành riêng cho lớp 8A.

Với a, b, c là các số thực không âm thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức .

Hướng dẫn giải: (Video hướng dẫn được cập nhật tại www.hoclaitudau.com theo mã số bài tập.)

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động