***Đề thi tuyển sinh vào lớp 10 môn Toán vòng 2 của THPT Chuyên Đại học Khoa học năm học 2021 - 2022***chính thức được Đọc tài liệu cập nhật nhanh nhất kèm đáp án chi tiết. Tham khảo ngay nội dung đề thi và đáp án bên dưới.

**Đề thi Toán vào 10 vòng 2 Chuyên Đại học Khoa học 2021**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC  - HỘI ĐỒNG TUYỂN SINH LỚP 10**

**KỲ THI TUYÊN SINH LỚP 10 THPT CHUYÊN NĂM 2021**

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Khóa ngày 31 tháng 5 năm 2021

Môn thi: **TOÁN VÒNG 2 (CHUYÊN TOÁN).**

Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian phát đề)

**Câu 1.** (2,0 điểm) Cho biểu thức

a. Tìm điều kiện của x để P có nghĩa và rút gọn P.

b. Tìm x để P = 7

**Câu 2**. (2,0 điểm)

a. Giải phương trình

b. Giải hệ phương trình

**Câu 3**. (2,0 điểm)

a. Cho a, b, c là độ dài 3 cạnh của một tam giác. Chứng minh rằng

3(ab + bc +ca) ≤ (a + b + c)² ≤ 4(ab + bc + ca).

b. Tìm tất cả các số tự nhiên a và b (a> 1, b > 1) sao cho:

(ab – 1) chia hết cho (a - 1)(b − 1).

**Câu 4**. (3,0 điểm) Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB, điểm C thuộc nửa đường tròn và không trùng với A và B, D là điểm chính giữa cung AC, hai đường thẳng BC và AD cắt nhau tại E, đường thẳng BD cắt đường thẳng AC tại F và cắt tiếp tuyến tại A của nửa đường tròn tại G.

a. Chứng minh tứ giác ABEG nội tiếp.

b. Chứng minh điểm E luôn thuộc đường tròn (S) cố định khi C thay đổi.

c. Gọi H là giao điểm thứ hai của đường thẳng AC với đường tròn (S). Chứng minh tứ giác BFEH nội tiếp.

Câu 5. (1,0 điểm) Trong mặt phẳng Oxy, điểm X được gọi là điểm “đẹp” nếu hoành độ và tung độ của X đều là các số hữu tỉ. Chứng minh rằng nếu tam giác ABC đều thì một trong ba điểm A, B, C có ít nhất một điểm không là điểm đẹp.

*- Hết -*

Ghi chú: Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

   Đọc tài liệu vừa gửi tới các em nội dung chi tiết [đề thi tuyển sinh lớp 10 môn toán](https://doctailieu.com/de-thi-tuyen-sinh-lop-10-mon-toan-co-dan-an) (chuyên) năm 2021 mới nhất. *Mong rằng những tài liệu của chúng tôi sẽ là người đồng hành giúp các bạn hoàn thành tốt bài thi của mình.*