

[Đề thi Toán vòng 2 vào 10 Chuyên Đại học Khoa học năm học 2021 - 2022](#)

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

KỶ THI TUYỂN 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

$$3(ab + bc + ca) \leq (a + b + c)^2 \leq 4(ab + bc + ca).$$

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

($ab - 1$) chia hết cho ($a - 1$)($b - 1$).

Đề thi Toán vòng 2 vào 10 Chuyên Đại học Khoa học năm học 2021 - 2022

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](#) (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.*