

Đề thi thử tuyển sinh vào lớp 10 môn toán năm 2021 của trường THPT Sơn Tây, Hà Nội giúp các em thử sức ôn thi vào 10 online mọi lúc mọi nơi!

Cùng Đọc tài liệu thử sức với **đề thi thử vào lớp 10** môn toán năm 2021-2022 của trường THPT Sơn Tây, Hà Nội:

ĐỀ THI THỬ VÀO 10 MÔN TOÁN 2021 TRƯỜNG THPT SƠN TÂY

TRƯỜNG THPT SƠN TÂY
ĐỀ THI THỬ KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT (LẦN 1)
NĂM HỌC: 2021-2022
Môn thi: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút

Bài I (2 điểm).

Cho hai biểu

thức $A = \sqrt{x} + 1$ và $B = x - 2x + 2\sqrt{x} - 1 + \sqrt{x} + 2$ với $x > 0$

- 1) Tính giá trị của biểu thức A khi $x = 9$.
- 2) Chứng minh rằng $B = \sqrt{x} - 2\sqrt{x} = x - 2x$
- 3) Tìm giá trị của x để $P = 2AB + 4x + 1$ đạt giá trị lớn nhất.

Bài II (2 điểm).

1) (Giải toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình)

Một nhóm gồm 21 học sinh (cả nam và nữ) tham gia buổi lao động trồng cây. Các bạn nam trồng được 60 cây, các bạn nữ trồng được 55 cây. Mỗi bạn nam trồng được số cây như nhau và mỗi bạn nữ trồng được số cây như nhau. Tính số học sinh nam và học sinh nữ của nhóm biết rằng mỗi bạn nam trồng được nhiều hơn mỗi bạn nữ 1 cây

2) Một hình quạt tròn bán kính $R = 4\sqrt{\pi}$, cung 90° . Tính diện tích hình quạt đó.

Bài III (2,5 điểm).

1) Giải hệ phương trình: $\begin{cases} x + 2\sqrt{y-1} = 54x - \sqrt{y-1} = 2 \\ x + 2y - 1 = 54x - y - 1 = 2 \end{cases}$

2) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho parabol (P): $y = -x^2$ và đường thẳng (d): $y = x + m$.

a) Tìm tọa độ điểm M thuộc parabol (P) biết điểm M có tung độ bằng -2.

b) Tìm m để đường thẳng (d) cắt parabol (P) tại hai điểm $A(x_1; y_1), B(x_2; y_2)$ phân biệt và thỏa mãn $x_1x_2 + x_1 + x_2 = 10$.

Bài IV (3 điểm).

Cho đường tròn tâm O, đường kính AB cố định. Qua I là điểm cố định thuộc đoạn OA (I không trùng A và O) vẽ đường thẳng vuông góc với AB cắt đường tròn tâm O tại M và N. Gọi C là điểm tùy ý thuộc cung lớn MN (C không trùng các điểm M, N và B), E I là giao điểm của AC và MN.

- 1) Chứng minh tứ giác IECD nội tiếp đường tròn.
- 2) Chứng minh $AE \cdot AC = AI \cdot AB$.

3) Chứng minh khi điểm C thay đổi trên cung lớn MN của đường tròn tâm O thì tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác CME luôn thuộc một đường thẳng cố định.

Bài V (0,5 điểm). Cho x, y, z là ba số thực không âm thỏa mãn $x+y+z=1$. Chứng minh rằng

$$x+2y+z \geq 4(1-x)(1-y)(1-z).$$

- HẾT -

Vậy là cấu trúc đề thi thử môn Toán vào 10 năm 2021 của trường THPT Sơn Tây, Hà Nội đều không có nhiều thay đổi so với cấu trúc đề tuyển sinh vào lớp 10 các năm. Hãy thử sức làm bài trong thời gian 120 phút rồi so sánh đối chiếu với lời giải chi tiết dưới đây sau em nhé.

Xem: [Điểm chuẩn lớp 10 Hà Nội năm 2020](#)

-/-

Trên đây là chi tiết đề thi thử vào 10 môn toán năm 2021 của trường THPT Sơn Tây mong rằng đây sẽ là tài liệu hữu ích giúp các em ôn tập. Đừng quên còn rất nhiều tài liệu [đề thi thử vào lớp 10 môn toán 2021](#) khác của các tỉnh thành trên cả nước nhé.