

Đề xuất cấu trúc đề thi tuyển sinh vào 10 THPT môn Toán năm học 2020-2021

A. Quy định chung

- Mục tiêu: Đảm bảo các tiêu chí về đề thi tuyển sinh vào lớp 10. Quan tâm đến đổi mới chương trình giáo dục phổ thông mới, coi trọng việc đánh giá năng lực người học, việc ứng dụng Toán học trong thực tiễn, năng lực mô hình hoá toán học.

- Cấu trúc đề thi tuyển sinh môn Toán vào lớp 10 THPT từ năm học 2020 - 2021 về cơ bản tiếp tục thực hiện lộ trình đổi mới tiếp cận chương trình giáo dục phổ thông mới như năm học 2019 – 2020, bổ sung tăng cường việc đánh giá năng lực người học, việc ứng dụng Toán học trong thực tiễn, năng lực mô hình hoá toán học.

- Nội dung kiến thức của đề thi môn Toán vào lớp 10 THPT nằm trong chương trình THCS chủ yếu tập trung ở lớp 9, coi trọng việc đánh giá năng lực người học.

- Cấp độ nhận thức trong đề thi: Nhận biết khoảng 10%; thông hiểu khoảng 60%; vận dụng khoảng 20%; vận dụng cao khoảng 10%.

- Thời gian làm bài 120 phút.

B. Các phương án đề xuất

I. Phương án 1: Cơ bản như tuyển sinh năm 2019 – 2020, cụ thể:

- Cách thức: Đề thi *theo hình thức tự luận* 100%, gồm có 05 bài, mỗi bài từ 0,5 đến 3 điểm. Cụ thể:

Bài 1 (khoảng 2,0 điểm): Bài toán liên quan đến biểu thức chứa căn bậc 2 (Tính giá trị biểu thức, rút gọn biểu thức đại số, tìm giá trị nguyên, giải phương trình, bất phương trình, tìm max, min,...)

Bài 2 (khoảng 2,5 điểm): Bài toán liên quan đến ứng dụng toán học vào thực tế: giải toán bằng cách lập phương trình, hệ phương trình (khoảng 1,0 điểm đến 1,5 điểm), bài toán về hình học không gian,...

Bài 3 (khoảng 2,0 điểm): Hàm số, phương trình: Hàm số bậc nhất, hàm số bậc hai. Giải hệ phương trình (quy về bậc nhất theo 2 ẩn), bài toán hàm số bậc hai, phương trình bậc hai,...

Bài 4 (khoảng 3,0 điểm): Hình học phẳng: Chứng minh đồng quy, thẳng hàng, vuông góc, song song; Bài toán liên quan đến tam giác, tứ giác, tứ giác nội tiếp, đường tròn, tập hợp điểm,...

Bài 5 (khoảng 0,5 điểm): Giải phương trình, bất phương trình, chứng minh bất đẳng thức, tìm max, min,...

II. Phương án 2

- Cách thức: Đề thi *theo hình thức tự luận* 100%, gồm có 05 bài, mỗi bài từ 0,5 đến 3 điểm. Cụ thể:

Bài 1 (khoảng 2,0 điểm): Bài toán liên quan đến biểu thức chứa căn bậc 2 (thay bài toán rút gọn biểu thức đại số bằng bài toán chứng minh đẳng thức đại số, tính giá trị, tìm giá trị nguyên, giải phương trình, bất phương trình, tìm max, min,...) các câu hỏi độc lập (tách biệt, không phụ thuộc lẫn nhau).

Bài 2 (khoảng 2,5 điểm): Bài toán liên quan đến ứng dụng toán học vào thực tế: giải toán bằng cách lập phương trình, hệ phương trình, bài toán về hình học không gian, vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn như chuyển động đều, lãi suất, tính phần trăm, quang, nhiệt, điện, nồng độ dung dịch,...

Bài 3 (khoảng 2,0 điểm): Hàm số, phương trình: Hàm số bậc nhất, hàm số bậc hai. Giải hệ phương trình (quy về bậc nhất theo 2 ẩn), bài toán hàm số bậc hai, phương trình bậc hai,...

Bài 4 (khoảng 3,0 điểm): Hình học phẳng: Chứng minh đồng quy, thẳng hàng, vuông góc, song song; Bài toán liên quan đến tam giác, tứ giác, tứ giác nội tiếp, đường tròn, tập hợp điểm,...

Bài 5 (khoảng 0,5 điểm): Giải phương trình, bất phương trình, chứng minh bất đẳng thức, tìm max, min,... hoặc 01 bài toán liên quan đến thực tế ở mức độ vận dụng cao.

III. Phương án 3

Cách thức: Đề thi theo hình thức *trắc nghiệm khách quan kết hợp tự luận*, trong đó phần trắc nghiệm khách quan không quá 20% . Cụ thể:

Phần I: Trắc nghiệm khách quan (khoảng 2,0 điểm)

Câu hỏi lựa chọn phương án đúng hoặc điền kết quả: Nội dung kiến thức bao gồm: Hàm số bậc nhất, hàm số bậc 2, đồ thị hàm số bậc nhất, đồ thị hàm số bậc 2, sự tương giao của 2 đường thẳng, phương trình, hệ phương trình, hệ thức lượng trong tam giác vuông, tỷ số lượng giác,...

Phần II: Tự luận (khoảng 8,0 điểm)

Bài 1 (khoảng 2,5 điểm): Bài toán liên quan đến ứng dụng toán học vào thực tế: giải toán bằng cách lập phương trình, hệ phương trình, bài toán về hình học không gian, vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn như chuyển động đều, lãi suất, tính phần trăm, quang, nhiệt, điện, nồng độ dung dịch,...

Bài 2 (khoảng 2,5 điểm): Giải hệ phương trình (quy về bậc nhất theo 2 ẩn), bài toán hàm số bậc hai, phương trình bậc hai, chứng minh bất đẳng thức, tìm max, min,...

Bài 3 (khoảng 3,0 điểm): Hình học phẳng: Chứng minh đồng quy, thẳng hàng, vuông góc, song song; Bài toán liên quan đến tam giác, tứ giác, tứ giác nội tiếp, đường tròn, tập hợp điểm,...
