

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TỈNH ĐỒNG NAI
ĐỀ THAM KHẢO

KỶ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT
NĂM HỌC 2025-2026

Môn Toán học
Thời gian làm bài 120 phút
(Đề thi gồm hai trang có năm bài).

Bài 1. (2 điểm)

1) Giải phương trình $x^2 - 6x + 8 = 0$.

2) Giải hệ phương trình $\begin{cases} 5x - 2y = 8 \\ 2x + 5y = 9. \end{cases}$

3) Giải bất phương trình $2x - 10 \geq 0$.

Bài 2. (1,75 điểm)

1) Vẽ đồ thị của hàm số $y = 2x^2$.

2) Lập bảng tần số tương đối của mẫu dữ liệu thống kê năm chữ cái b, n, o, t, v trong câu "Học hành vất vả kết quả ngọt bùi".

3) Câu lạc bộ Yêu thích học Toán của lớp có 2 học sinh nam và 3 học sinh nữ. Lớp trưởng chọn ngẫu nhiên 2 học sinh của câu lạc bộ để tham gia giao lưu chia sẻ kinh nghiệm. Tính xác suất để cả 2 học sinh được chọn đều là học sinh nữ.

Bài 3. (2,25 điểm)

1) Chứng minh phương trình $x^2 + 7x + 5 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 và tính giá trị của biểu thức $M = x_1^2 + x_2^2 - 6x_1x_2$.

2) Một thửa đất có dạng hình chữ nhật, chiều dài hơn chiều rộng 19 m và diện tích bằng 150 m^2 . Người ta dự định xây bức tường bao quanh thửa đất, xây theo chu vi của thửa đất, trừ 5 m của phần cổng. Biết giá tất cả các chi phí xây bức tường được tính với mỗi mét theo chu vi là 2 triệu đồng. Tính số tiền dự định xây bức tường đó.

3) Cho biểu thức $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} - \frac{2}{x-1}$ (với $0 \leq x \neq 1$).

Tìm các số thực x để P nhận giá trị nguyên.



Bài 4. (1 điểm)

1) Tháp nghiêng ở thành phố Pisa, Italia nghiêng khoảng 4° so với phương thẳng đứng. Người ta gắn ở mặt ngoài của tháp hai thiết bị tại hai vị trí A, B và nối với nhau bởi dây truyền tín hiệu. Tính gần đúng độ dài nhỏ nhất của dây đó, biết HB gần bằng 3,146 m, với H là hình chiếu vuông góc của A trên mặt đất (xem hình trên). Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm.

2) Tính gần đúng thể tích của một hộp sữa có dạng hình trụ, bán kính đáy gần bằng 3,8 cm và chiều cao gần bằng 8 cm. Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.

Bài 5. (3 điểm)

Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O) vẽ hai tiếp tuyến AB, AC lần lượt tại B, C của (O) .

1) Chứng minh tứ giác $ABOC$ nội tiếp đường tròn.

2) Vẽ đường kính BD của (O) . Chứng minh hai đường thẳng AO và CD song song với nhau.

3) Đường thẳng đi qua điểm O vuông góc với AD cắt đường thẳng BC tại điểm E . Chứng minh ED là tiếp tuyến của (O) .

HẾT

(Các học sinh được sử dụng máy tính cầm tay, không được sử dụng tài liệu).

Họ và tên học sinh: Số báo danh: Trường, trung tâm:

**CẤU TRÚC ĐỊNH DẠNG ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10
MÔN TOÁN HỌC TỪ NĂM HỌC 2025-2026**

(Ban hành kèm theo Công văn số /SGDDT- ngày /8/2024
của Sở Giáo dục và Đào tạo)

A. HÌNH THỨC, MỨC ĐỘ, THỜI GIAN

Đề thi tuyển sinh vào lớp 10 môn Toán học từ năm học 2025-2026 (gọi là đề thi) có hình thức trắc nghiệm khách quan kết hợp với tự luận, có tất cả 16 lệnh hỏi. Các mức độ biết, hiểu, vận dụng tương ứng 40%, 30%, 30%. Thời gian làm bài 120 phút.

B. CẤU TRÚC CỦA ĐỀ THI**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (TN1). Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4, mỗi câu học sinh chỉ chọn một phương án. Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

Có 4 lệnh hỏi về: bài 1 ý 1, bài 3 ý 3, bài 4.

2. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (TN2). Câu 5 và câu 6, học sinh chỉ ghi đáp số. Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

Có 2 lệnh hỏi về: bài 2 ý 1, bài 3 ý 3.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm)**Bài 1.** (khoảng 1,5 điểm)

- Có 2 lệnh hỏi về: Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn (gồm phương trình tích, phương trình đưa về phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu). Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Phương trình bậc hai một ẩn.

- Có 1 lệnh hỏi về: Hàm số $y = ax^2$ (với $a \neq 0$) và đồ thị.

Bài 2. (khoảng 2 điểm)

- Có 1 lệnh hỏi về: Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ. Bảng tần số, biểu đồ tần số. Bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối. Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu. Xác suất của biến cố trong một số mô hình xác suất đơn giản.

- Có 1 lệnh hỏi về: Định lí Viète và ứng dụng.

Bài 3. (khoảng 2,5 điểm)

- Có 1 lệnh hỏi về: Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Vận dụng phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn.

- Có 1 lệnh hỏi về: Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của số thực, của biểu thức đại số.

- Có 1 lệnh hỏi về: Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông. Hình trụ. Hình nón. Hình cầu. Đa giác đều, phép quay.

Bài 4. (khoảng 2 điểm)

Có 2 lệnh hỏi về: Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn. Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn. Góc ở tâm, góc nội tiếp. Đường tròn ngoại tiếp tam giác, đường tròn nội tiếp tam giác. Tứ giác nội tiếp đường tròn. Một số kiến thức Hình học THCS liên quan: Đường thẳng song song, vuông góc; đường trung trực, tia phân giác; nhiều đường thẳng đồng quy, nhiều điểm thẳng hàng, độ dài của đoạn thẳng, số đo của góc, diện tích của tam giác, đa giác; hình thang, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.

Lưu ý: Có ít nhất 3 lệnh hỏi mà nội dung có liên hệ thực tiễn hoặc môn học khác trong đề thi. Lệnh hỏi đó có thể ở mỗi câu, bài nói trên.

Các câu trong đề thi được sắp xếp từ dễ đến khó (nhận định của nhóm biên soạn đề thi) theo thứ tự trên xuống dưới và theo mạch kiến thức (có thể có câu Hình học mức độ hiểu ở kè cuối), nên thứ tự các câu nói trên có thể thay đổi.

Tham khảo: Đề tham khảo Kỳ thi tuyển sinh vào lớp 10 môn Toán học từ năm học 2025-2026.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TỈNH ĐỒNG NAI

KỶ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT
NĂM HỌC 2025-2026

ĐỀ THAM KHẢO (DỰ THẢO)

Môn Toán học

Thời gian làm bài 120 phút

(Đề thi gồm hai trang có sáu câu trắc nghiệm và bốn bài tự luận).

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Trả lời						

Học sinh kẻ bảng trên vào giấy làm bài thi và trả lời các câu hỏi trắc nghiệm bằng cách:

Ghi một ký tự **A** hoặc **B** hoặc **C** hoặc **D** vào ô trả lời tương ứng với đáp án của mỗi câu từ câu 1 đến câu 4. Chỉ ghi đáp số vào ô trả lời của câu 5, câu 6.

1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (1 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4, mỗi câu chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Bất phương trình $2x - 10 \geq 0$ có các nghiệm là

- A. $x \geq 10$. B. $x > 5$. C. $x \leq 5$. D. $5 \leq x$.

Câu 2. Tập hợp tất cả các nghiệm của phương trình $(2x + 6)(12 - 3x) = 0$ là

- A. $\{-3; 4\}$. B. $\{-3; -4\}$. C. $\{12; -6\}$. D. $\{3; 4\}$.

Câu 3. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O) có $\widehat{BOC} = 80^\circ$. Số đo của \widehat{BAC} bằng

- A. 80° . B. 20° . C. 40° . D. 160° .

Câu 4. Cho lục giác đều $ABCDEF$. Số đo của \widehat{FAB} bằng

- A. 120° . B. 150° . C. 108° . D. 135° .

2. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1 điểm, học sinh chỉ ghi đáp số câu 5, câu 6)

Câu 5. Câu lạc bộ Yêu thích học Toán của lớp có 2 học sinh nam và 3 học sinh nữ. Lớp trưởng chọn ngẫu nhiên 2 học sinh của câu lạc bộ để tham gia giao lưu chia sẻ kinh nghiệm. Tính xác suất để cả 2 học sinh được chọn đều là học sinh nữ.

Câu 6. Tính gần đúng thể tích của một hộp sữa có dạng hình trụ, bán kính đáy gần bằng 3,8 cm và chiều cao gần bằng 8 cm. Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm, học sinh trình bày đầy đủ lời giải các bài từ bài 1 đến bài 4)

Bài 1. (1,5 điểm)

1) Giải phương trình $x^2 - 6x + 8 = 0$.

2) Giải hệ phương trình $\begin{cases} 5x - 2y = 8 \\ 2x + 5y = 9. \end{cases}$

3) Vẽ đồ thị của hàm số $y = 2x^2$.

Bài 2. (2 điểm)

1) Lập bảng tần số tương đối của mẫu dữ liệu thống kê năm chữ cái b, n, o, t, v trong câu "Học hành vất vả kết quả ngọt bùi".

2) Chứng minh phương trình $x^2 + 7x + 5 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 và tính giá trị của biểu thức $M = x_1^2 + x_2^2 - 6x_1x_2$.

Bài 3. (2,5 điểm)

1) Một thửa đất có dạng hình chữ nhật, chiều dài hơn chiều rộng 19 m và diện tích bằng 150 m^2 . Người ta dự định xây bức tường bao quanh thửa đất, xây theo chu vi của thửa đất, trừ 5 m của phần cổng. Biết giá tất cả các chi phí xây bức tường được tính với mỗi mét theo chu vi là 2 triệu đồng. Tính số tiền dự định xây bức tường đó.



2) Cho biểu thức $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} - \frac{2}{x-1}$ (với $0 \leq x \neq 1$).

Rút gọn biểu thức P và tìm x để P nhận giá trị nguyên.

3) Tháp nghiêng ở thành phố Pisa, Italia nghiêng khoảng 4° so với phương thẳng đứng. Người ta gắn ở mặt ngoài của tháp hai thiết bị tại hai vị trí A, B và nối với nhau bởi dây truyền tín hiệu. Tính gần đúng độ dài nhỏ nhất của dây đó, biết HB gần bằng 3,146 m, với H là hình chiếu vuông góc của A trên mặt đất (xem hình trên). Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm.

Bài 4. (2 điểm)

Cho điểm A nằm ngoài đường tròn (O) vẽ hai tiếp tuyến AB, AC lần lượt tại B, C của (O) .

1) Chứng minh tứ giác $ABOC$ nội tiếp đường tròn.

2) Vẽ đường kính BD của (O) , đường thẳng đi qua điểm O vuông góc với AD cắt đường thẳng BC tại điểm E . Chứng minh ED là tiếp tuyến của (O) .

HẾT

(Các học sinh được sử dụng máy tính cầm tay, không được sử dụng tài liệu).

Họ và tên học sinh: Số báo danh: Trường, trung tâm: