

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

KỶ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10
NĂM HỌC 2026 - 2027

Môn: **TOÁN HỌC**
Thời gian làm bài: 120 phút
(Đề gồm 2 trang, có 6 bài).

Bài 1. (1,5 điểm)

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

2) Giải hệ phương trình $\begin{cases} 2x - y = 8 \\ x + 3y = 11 \end{cases}$.

3) Giải bất phương trình $2x + 6 \leq 0$.

Bài 2. (1,0 điểm)

1) Tính giá trị của biểu thức $A = \sqrt{16} + \sqrt[3]{-8}$.

2) Cho biểu thức $P = \left(\frac{1}{\sqrt{x}+1} - \frac{1}{x+\sqrt{x}} \right) : \frac{\sqrt{x}-1}{x+2\sqrt{x}+1}$ với $x > 0, x \neq 1$. Rút gọn P và so sánh P với 1.

Bài 3. (2,5 điểm)

1) Vẽ đồ thị của hàm số $y = -2x^2$.

2) Biết rằng phương trình $x^2 + 3x - 8 = 0$ có hai nghiệm là x_1 và x_2 . Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức $M = x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2$.

3) Một nhóm bạn trẻ cùng tham gia khởi nghiệp, họ cùng góp tổng số vốn là 400 triệu đồng với số tiền mỗi người phải góp là như nhau. Đến khi thực hiện dự án, có thêm 1 người cùng tham gia. Vì tổng số tiền vốn không đổi nên số tiền mỗi người phải góp giảm đi 20 triệu đồng. Hỏi rằng, nhóm bạn trẻ ban đầu có bao nhiêu người?

Bài 4. (1,5 điểm)

1) Trong giờ thể dục giáo viên ghi lại thời gian chạy cự li 100 mét của 40 học sinh lớp 9A cho kết quả như sau:

Thời gian (giây)	[13;15)	[15;17)	[17;19)	[19;21)
Số học sinh	5	20	13	2

Xác định tần số và tần số tương đối của nhóm [15;17).

2) Một hộp đựng 10 cái thẻ cùng loại, mỗi thẻ lần lượt được ghi một trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (hai thẻ khác nhau ghi hai số khác nhau). Rút ngẫu nhiên một thẻ từ hộp nêu trên. Tính xác suất của biến cố A : “Số ghi trên thẻ rút được là một số chia hết cho 5”.

Bài 5. (1,5 điểm)

1) Đặt cái thang dài 4 mét sao cho đầu thang tựa vào tường, chân thang và chân tường cùng nằm trên mặt đất (tham khảo hình vẽ kèm theo). Muốn cái thang tạo với mặt đất một góc là 65° thì chân thang phải cách chân tường bao nhiêu mét (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)?



2) Một con lăn sơn nước có dạng hình trụ với đường kính của đường tròn đáy là 5 cm và chiều dài là 23 cm (tham khảo hình vẽ kèm theo). Sau khi lăn đúng 1 vòng trên một bức tường phẳng thì con lăn tạo ra vết sơn có diện tích là bao nhiêu cm^2 (lấy $\pi \approx 3,14$)?



Bài 6. (2,0 điểm)

Cho $\triangle ABC$ nhọn có $AB < AC$, nội tiếp đường tròn (O) . Các đường cao AD , BE , CF cắt nhau tại H .

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

2) Kẻ đường kính AQ của đường tròn (O) cắt cạnh BC tại I . Gọi P là giao điểm của AH và EF . Chứng minh $\widehat{BAD} = \widehat{CAQ}$.

3) Chứng minh rằng $\triangle AEP$ đồng dạng với $\triangle ABI$ và $PI \parallel HQ$.

-- HẾT --

- Thí sinh được sử dụng máy tính cầm tay trong danh mục quy định của Bộ Giáo dục.

- Giám thị không được giải thích gì thêm.