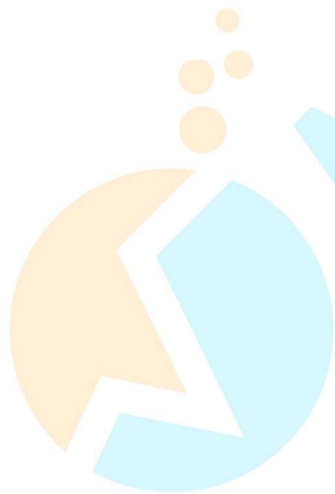


# A. PHẦN ĐỀ THI



MathExpress  
Sáng mãi niềm tin

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
HÀ NỘI

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

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

Môn thi: **TOÁN**

Ngày thi: 08/06/2025

(Đề thi gồm 02 trang)

Thời gian làm bài: **120 phút**

**Câu I. (1,5 điểm)**

1) Kết quả khảo sát 300 học sinh lớp 9 về thời gian tự học của mỗi bạn trong một tuần (đơn vị: giờ) được cho trong bảng tần số ghép nhóm sau đây:

Thời gian tự học (giờ)	[0;4)	[4;8)	[8;12)	[12;16)	[16;20)
Số học sinh	17	72	94	75	42

Xác định tần số và tần số tương đối của nhóm [12;16).

2) Một hộp có 8 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1,2,3,4,5,6,7,8; hai thẻ khác nhau được ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của biến cố  $A$ : "Số ghi trên thẻ rút được là một số chia hết cho 3".

**Câu II. (1,5 điểm)**

Cho hai biểu thức  $A = \frac{\sqrt{x} + 2}{\sqrt{x} - 2}$  và  $B = \frac{x + \sqrt{x} - 4}{x - 2\sqrt{x}} - \frac{1}{\sqrt{x} - 2}$  với  $x > 0, x \neq 4$ .

1) Tính giá trị của biểu thức  $A$  khi  $x = 9$ .

2) Chứng minh  $B = \frac{\sqrt{x} + 2}{\sqrt{x}}$ .

3) Tìm số nguyên dương  $x$  lớn nhất để  $\frac{A}{B} < \frac{1}{2}$ .

**Câu III. (2,5 điểm)**

1) Một ô tô đi từ Hà Nội đến Hải Phòng với vận tốc trung bình 60 km/h. Khi từ Hải Phòng về Hà Nội trên cùng quãng đường đó, do điều kiện thời tiết xấu nên ô tô đi với vận tốc trung bình 40 km/h. Biết thời gian ô tô đi từ Hà Nội đến Hải Phòng ít hơn thời gian ô tô đi từ Hải Phòng về Hà Nội là 1 giờ, tính độ dài quãng đường ô tô đã đi từ Hà Nội đến Hải Phòng.

2) Để chuẩn bị cho năm học mới, bạn Quốc đến cửa hàng mua một chiếc ba lô và một chiếc máy tính cầm tay với tổng giá tiền niêm yết là 885 nghìn đồng. Hiện tại, cửa hàng đó đang triển khai chương trình giảm giá cho học sinh, sinh viên nên giá tiền của một chiếc ba lô giảm 20% và giá tiền của một chiếc máy tính cầm tay giảm 25% so với giá tiền niêm yết. Vì vậy, bạn Quốc chỉ phải trả 682 nghìn đồng khi mua hai sản phẩm này. Hỏi giá tiền niêm yết của một chiếc ba lô và giá tiền niêm yết của một chiếc máy tính cầm tay là bao nhiêu?

3) Biết phương trình bậc hai  $x^2 + 8x - 6 = 0$  có hai nghiệm  $x_1$  và  $x_2$ , tìm tất cả giá trị của  $m$  thỏa

$$\text{mãn } \frac{70 - mx_1^2}{x_2} = x_1 + mx_2.$$