

## BUỔI LIVE SỐ 04 – HM10 LUYỆN ĐỀ

### ĐỀ LUYỆN SỐ 03

#### Bài I. (1,5 điểm)

1. (1,0 điểm) Một khu vui chơi thống kê độ tuổi của một số trẻ em đến chơi trong một ngày ở bảng tần số như sau:

Tuổi	3	4	5	6	7	8
Tần số	4	5	4	5	11	7

- a) Hãy vẽ biểu đồ cột biểu diễn số trẻ đến khu vui chơi theo độ tuổi được thống kê như trên.
- b) Theo biểu đồ ở câu a, trong số các trẻ em đến khu vui chơi, trẻ em ở độ tuổi nào nhiều nhất?
2. (0,5 điểm) Xếp ba bạn An, Bình, Cường ngồi trên một dãy ghế dọc có ba chỗ ngồi. Tính xác suất của biến cố E: “An không ngồi ghế đầu tiên”.

#### Bài II. (1,5 điểm)

Cho  $A = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-2} - \frac{2x+16}{x\sqrt{x}-8} - 1 \right) \cdot \left( \frac{x}{\sqrt{x}+2} + 2 \right)$  với  $x \geq 0, x \neq 4$ .

- a) Rút gọn A;
- b) Tính A khi  $x = 3$ ;
- c) Có bao nhiêu giá trị nguyên của x để  $A \geq 2\sqrt{2} - 2$ .

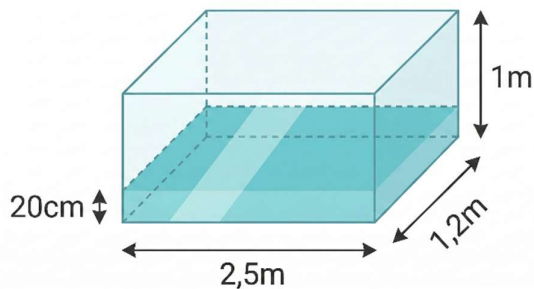
#### Bài III. (2,5 điểm)

1. (1,0 điểm) Trước đây 5 năm, tuổi của Huy bằng nửa tuổi của Huy sau 4 năm nữa. Tính tuổi của Huy hiện nay.
2. (1,0 điểm) Lớp 9A được chuẩn bị 30 phần quà để thưởng cho 30 học sinh xuất sắc và giỏi của lớp. Mỗi phần quà cho học sinh xuất sắc trị giá 100000 đồng, và cho học sinh giỏi là 80000 đồng. Biết tổng số tiền để chuẩn bị quà là 2740000 đồng, hãy tính số học sinh xuất sắc và học sinh giỏi của lớp.
3. (0,5 điểm) Cho phương trình:  $x^2 - (2m-1)x + m^2 - 1 = 0$ .
- a) Tìm m để phương trình có 2 nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$ ;
- b) Tìm m để  $(x_1 - x_2)^2 = x_1 - 3x_2$ .

**Bài IV. (4,0 điểm)**

1. **(1,0 điểm)** Một bể nước ngầm có dạng hình hộp chữ nhật với kích thước đáy  $2,5m \times 1,2m$  và chiều cao  $1m$ . Cột nước hiện có trong bể cao  $20cm$ .

- a) Tính thể tích nước hiện có trong bể, coi độ dày thành bể là không đáng kể.
- b) Người ta sử dụng máy bơm nước vào bể với lưu lượng  $5$  mét khối mỗi giờ. Hỏi sau  $30$  phút bơm thì bể đã đầy nước chưa ?

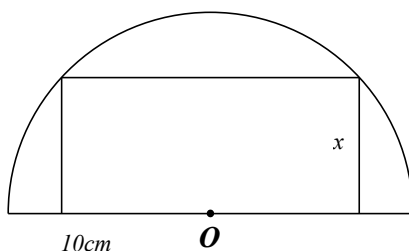


2. **(3,0 điểm)** Cho đường tròn  $(O;R)$  và đường kính  $AB$ . Điểm  $C$  di động trên đường tròn,  $C$  khác  $A$  và  $B$ ,  $d$  là tiếp tuyến của  $(O)$  tại  $A$ ,  $d$  cắt  $BC$  ở  $D$ . Tiếp tuyến của  $(O)$  tại  $C$  cắt  $AD$  ở  $E$ .

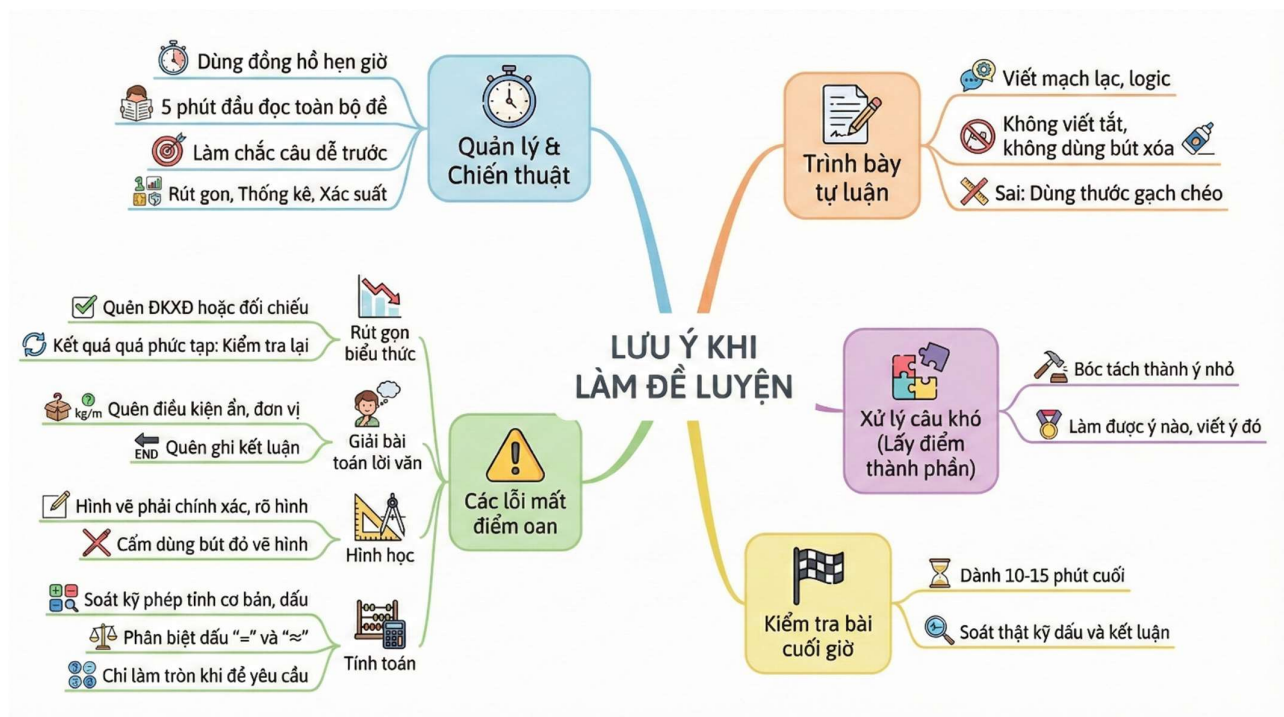
- a) Chứng minh rằng:  $AECO$  là tứ giác nội tiếp và  $OE \parallel BD$ .
- b) Đường thẳng qua  $O$  và vuông góc với  $BC$  tại  $N$  cắt  $EC$  ở  $F$ . Chứng minh rằng:  $BF$  là tiếp tuyến của đường tròn  $(O;R)$ .
- c) Kẻ  $CH$  vuông góc với  $AB$  tại  $H(H \in AB)$ ,  $AC$  cắt  $OE$  tại  $M(M \in OE)$ . Chứng minh rằng: Khi  $C$  di động thì đường tròn ngoại tiếp  $\triangle HMN$  luôn đi qua một điểm cố định.

**Bài V. (0,5 điểm)**

Bạn Cường có một tấm bìa dạng nửa hình tròn với bán kính  $10cm$ . Cường cần cắt từ tấm bìa đó một hình chữ nhật để dùng làm mô hình như hình vẽ. Tìm diện tích lớn nhất của tấm bìa hình chữ nhật đó.



Nguồn: Hocmai.vn



### 🔥 Dặn dò

Học sinh hoàn thành các **Nhiệm vụ học tập** sau:

1. Hoàn thành **Đề luyện số 04** và nộp bài trước ngày **09/03/2026**.
2. Hoàn thành **Đề tự luyện** và nộp bài trước ngày **09/03/2026**.

Nguồn:  Hocmai.vn