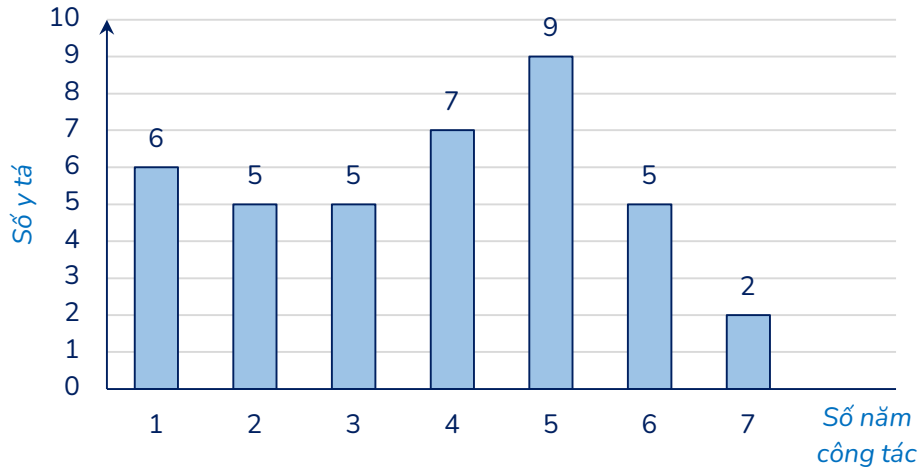


## BUỔI LIVE SỐ 08 – HM10 LUYỆN ĐỀ

### ĐỀ LUYỆN SỐ 07

**Bài I. (1,5 điểm)**

1. (1,0 điểm) Biểu đồ dưới đây thống kê thời gian công tác (theo năm) của các y tá ở một bệnh viện.



- a) Lập bảng tần số thống kê thời gian công tác (theo năm) của các y tá.
- b) Bệnh viện có tổng số bao nhiêu y tá? Có bao nhiêu y tá đã công tác ở bệnh viện ít nhất 3 năm?

2. (0,5 điểm) Một túi đựng 4 viên bi có cùng khối lượng và kích thước, được đánh số 1; 2; 3; 4. Lấy ngẫu nhiên hai viên bi trong túi. Tính xác suất của biến cố E: “Tích hai số ghi trên hai viên bi lớn hơn 3”.

**Bài II. (1,5 điểm)**

Cho  $A = \frac{2\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+3} + \frac{4}{x+3\sqrt{x}} - 1$  và  $B = \frac{\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}}$  với  $x > 0$ .

- a) Tính giá trị của biểu thức B tại  $x = 9$ .
- b) Chứng minh rằng:  $A = \frac{(\sqrt{x}-2)^2}{\sqrt{x}(\sqrt{x}+3)}$ .
- c) Tìm các giá trị của tham số m để phương trình  $A : B = m$  có nghiệm duy nhất.

**Bài III. (2,5 điểm)**

1. (1,0 điểm) Một ngân hàng đang áp dụng lãi suất gửi tiết kiệm kì hạn 1 tháng là 0,4%. Hỏi nếu muốn có số tiền lãi hàng tháng ít nhất là 3 triệu đồng thì số tiền gửi tiết kiệm ít nhất là bao nhiêu? (làm tròn đến triệu đồng).

2. **(1,0 điểm)** Xe đạp, xe máy, ô tô cùng đi từ A tới B với vận tốc lần lượt là  $15\text{km/h}$ ,  $45\text{km/h}$ ,  $60\text{km/h}$ . Xe máy xuất phát sau xe đạp 2 giờ còn ô tô xuất phát sau xe máy 1 giờ. Tới 10 giờ 30 phút thì ô tô cách đều xe đạp và xe máy. Hỏi xe đạp xuất phát lúc mấy giờ?

3. **(0,5 điểm)** Cho phương trình:  $x^2 - mx - 2m + 2 = 0$ . Tìm  $m$  để phương trình có 2 nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  thỏa mãn:  $x_1^2 + mx_2 = 13$ .

**Bài IV. (4,0 điểm)**

1. **(1,0 điểm)** Chiếc mũ sinh nhật có dạng hình nón như hình vẽ với đường kính đáy  $22\text{cm}$  và chiều cao  $18\text{cm}$ .

- a) Tính diện tích bìa cần dùng để làm một chiếc mũ (bỏ qua các mép nối và phần thừa, làm tròn đến kết quả hàng đơn vị của  $\text{cm}^2$ ).
- b) Tính thể tích bên trong của chiếc mũ (làm tròn đến kết quả đến hàng phần mười của  $\text{cm}^3$ ).

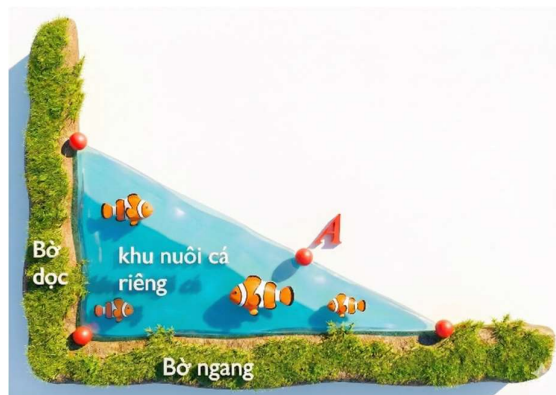


2. **(3,0 điểm)** Cho đường tròn  $(O;R)$  đường kính  $AB$ . Gọi  $M$  là điểm thuộc  $(O)$ ,  $MA > MB$ . Đường thẳng vuông góc với  $AB$  tại  $A$  cắt tiếp tuyến của  $(O)$  ở  $M$  tại  $E$ .  $P$  và  $Q$  là hình chiếu của  $M$  trên  $AB, AE$ .

- a) Chứng minh  $AEMO$  là tứ giác nội tiếp.
- b) Gọi  $I$  là trung điểm  $PQ$ . Chứng minh  $AQMP$  là hình chữ nhật và  $O, I, E$  thẳng hàng.
- c) Tìm vị trí của  $M$  để tứ giác  $AQMP$  có diện tích lớn nhất.

**Bài V. (0,5 điểm)**

Người ta giăng lưới để nuôi riêng một loại cá trên một góc hồ. Biết rằng lưới được giăng theo một đường thẳng từ một vị trí trên bờ ngang đến một vị trí trên bờ dọc và phải đi qua một cái cọc đã cắm sẵn ở vị trí  $A$ . Hỏi diện tích nhỏ nhất có thể giăng là bao nhiêu, biết rằng khoảng cách từ cọc đến bờ ngang là  $5\text{m}$  và khoảng cách từ cọc đến bờ dọc là  $12\text{m}$ .





**Dặn dò**

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

1. Hoàn thành **Đề Live số 08** và nộp bài trước ngày **22/03/2026**.
2. Hoàn thành **Đề tự luyện** và nộp bài trước ngày **24/03/2026**