



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 10

Thời gian làm bài: **60 phút**, không kể thời gian phát đề

Phát hành ngày 01/09/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T10.GK1.135

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Mỗi vận động viên của trường tham gia ít nhất một trong ba câu lạc bộ Bóng rổ, Cầu lông, Bơi lội, nên hồ sơ được xếp vào đúng một trong bảy loại rời nhau. Bảng đang lưu:

Loại hồ sơ	Số hồ sơ đang lưu
chỉ Bóng rổ	3
chỉ Cầu lông	9
chỉ Bơi lội	2
đúng Bóng rổ và Cầu lông	9
đúng Bóng rổ và Bơi lội	10
đúng Cầu lông và Bơi lội	6
cả ba câu lạc bộ	10

Sổ độc lập cho năm con số tin cậy: tổng cộng 49 vận động viên tham gia ít nhất một câu lạc bộ; 33 vận động viên tham gia Bóng rổ; 30 vận động viên tham gia Cầu lông; 33 vận động viên tham gia Bơi lội; và 25 vận động viên tham gia đúng hai câu lạc bộ. Mỗi lần sửa là chuyển hồ sơ của một vận động viên từ loại này sang loại khác; không thêm và không bớt vận động viên nào. Tính số lần chuyển hồ sơ ít nhất để bảng khớp đồng thời cả năm con số tin cậy.

Câu 2. Cho hai tập hợp $A = [-9; -6]$ và $B = (-8; 0)$. Đếm số phần tử nguyên của tập B .

Câu 3. Tam giác ABC có $AB = c = 21$, $AC = b = 5$ và $\hat{A} = 60^\circ$. Tính độ dài cạnh BC .

Câu 4. Xét P : “ n chia hết cho 24” và Q : “ n chia hết cho 6”. Tìm số nguyên dương nhỏ nhất chứng tỏ P không phải điều kiện cần để có Q .

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một cân điện tử công nghiệp được kiểm tại 5 mức tải khác nhau, đánh số từ 1 đến 5. Ở mốc thứ i , tập mọi độ lệch hiệu chỉnh c (đơn vị g) làm phép đo đạt chuẩn là một khoảng đóng C_i :

Mốc kiểm tra	Tập độ lệch đạt chuẩn C_i
$i = 1$	$[-1; -0, 7]$
$i = 2$	$[-1, 15; -0, 45]$
$i = 3$	$[-1, 15; -0, 55]$
$i = 4$	$[-0, 9; -0, 6]$
$i = 5$	$[-1, 1; -0, 8]$

Quy định cấp chứng nhận gồm hai phần. **Thứ nhất**, phải tồn tại một độ lệch c **dùng chung** cho mọi mốc. **Thứ hai**, bộ hiệu chỉnh của thiết bị chỉ đặt được các giá trị trên lưới $G = \{-0, 4 + k \cdot 0, 3 : k \in \mathbb{Z}\}$, nên c còn phải thuộc G . Kỹ thuật viên viết trong biên bản: “Ở mỗi mốc đều tìm được ít nhất một độ lệch đạt chuẩn, nên thiết bị đủ điều kiện cấp chứng nhận.” Xét hai phát biểu A : “tồn tại c sao cho với mọi i thì $c \in C_i$ ”; B : “với mọi i , tồn tại c_i sao cho $c_i \in C_i$ ”.

Câu 6. Một bảng chân trị chứa 7 mệnh đề sơ cấp. Tính số dòng có ít nhất một mệnh đề sai.