kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

*(Đề thi có 2 trang)*

**CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027**

**MÔN: TOÁN - LỚP 12**

*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian phát đề*

*Phát hành ngày 26/09/2026*

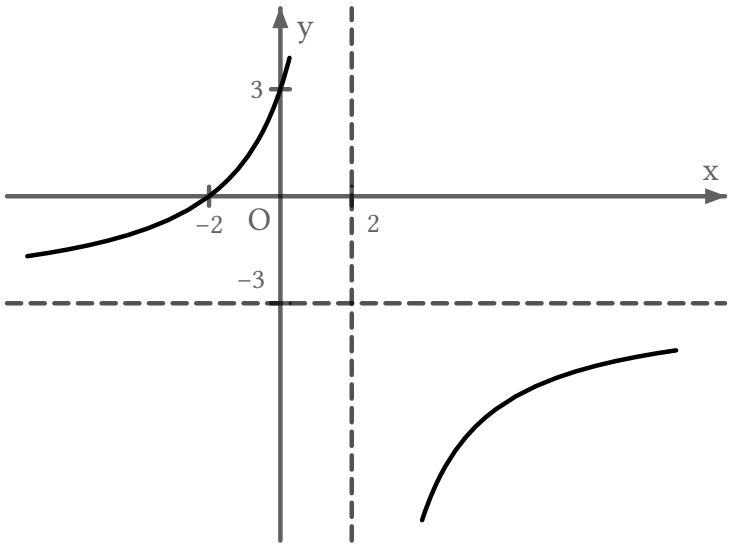
Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề: T12.CK1.166**

## PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

**Câu 1.** Cho hàm số $y = \dfrac{ax+b}{cx+d}$ $(c \neq 0,\ ad - bc \neq 0)$ có đồ thị như hình vẽ. Gọi $x = x_0$ và $y = y_0$ lần lượt là phương trình đường tiệm cận đứng và đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. Tính $x_0 + y_0$ (trả lời kèm dấu).




**Câu 2.** Trong Oxyz, cho $A(-1;-3;4)$, $B(7;-8;-2)$. Vectơ $\vec{u} = (a;5;b)$ ngược hướng và cùng độ dài với $\overrightarrow{AB}$. Tính $a + b$ (trả lời kèm dấu).

**Câu 3.** Cho $A(-4;4;2)$, $B(-18;-10;9)$. Điểm $M$ thuộc $AB$, $AM : MB = 3 : 4$. Tính hoành độ của $M$ (trả lời kèm dấu).

**Câu 4.** Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 44 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

| **Điểm** | $[5;6)$ | $[6;7)$ | $[7;8)$ | $[8;9)$ | $[9;10)$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Tần số | 3 | 5 | 14 | 11 | 11 |

Tính khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên.

## PHẦN II. TỰ LUẬN

**Câu 5.** Một trạm kiểm lâm dùng một drone tuần tra để đuổi theo một xe địa hình trong hệ toạ độ $Oxyz$ (đơn vị độ dài m, thời gian tính theo giây).

| Dữ kiện | Giá trị |
|---|---|
| Vị trí đầu của drone tuần tra | $D(7;-10;22)$ |
| Vị trí đầu của xe địa hình | $M(-25;-23;6)$ |
| Vận tốc của xe địa hình | $\vec{v}_m = (5;1;0)$ (m/s) |
| Vận tốc gió | $\vec{w} = (-2;3;-5)$ (m/s) |

Drone tuần tra chỉ chọn được **hướng** bay: vận tốc của nó so với không khí luôn có độ lớn $v_{kk} = 11$ m/s, và hướng ấy **không đổi** trong suốt chuyến. Vận tốc so với mặt đất bằng vận tốc so với không khí **cộng** vận tốc gió. Xe địa hình đi thẳng đều với vận tốc $\vec{v}_m$. Hạn bay của drone tuần tra là 20 giây. Lập phương trình theo $t$ (nói rõ vì sao hướng bay bị khử), biện luận số thời điểm gặp dương, rồi tìm thời điểm gặp sớm nhất trong hạn bay (làm tròn đến hàng phần mười) và kiểm chứng bằng toạ độ điểm gặp.

.....

.....

.....

**Câu 6.** Hai dây chuyền đóng gói cùng đo khối lượng gói (đơn vị g) và mỗi nơi nộp một bảng tần số ghép nhóm. Khi tính toán, mọi quan sát trong một lớp được thay bằng **trung điểm** của lớp ấy.

| **Phòng** $A$ | $[77;84)$ | $[84;91)$ | $[91;98)$ | $[98;105)$ |
|---|---|---|---|---|
| Tần số | 22 | 16 | 21 | 13 |

| **Phòng** $B$ | $[72;78)$ | $[78;84)$ | $[84;90)$ | $[90;96)$ | $[96;102)$ | $[102;108)$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tần số | 5 | 15 | 22 | 5 | 14 | 21 |

Kiểm định sau đó cho thấy phòng $B$ bị **lệch mốc**: mọi số liệu của phòng $B$ đều sai lệch cùng một lượng. Trước khi gộp hai mẫu thành một mẫu chung, người quản lí được phép cộng cùng một số **nguyên** $\delta$ vào mọi quan sát của phòng $B$, với $-20 \le \delta \le 20$. Số liệu phòng $A$ và cách chia lớp của phòng $B$ giữ nguyên.

.....

.....

.....