kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + GIỮA KỲ 1 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - THPT

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

Phát hành ngày 15/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG1.085

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Một doanh nghiệp bán sản phẩm với giá p thì lượng cầu là $q(p) = 56 - p$. Chi phí biến đổi là 6 trên mỗi sản phẩm, chi phí cố định là 70.

a) Doanh thu khi bán ở giá p bằng $q(p)$.

b) Điểm dừng của L là điểm cực đại vì hàm lợi nhuận luôn tăng.

c) $L'(p) = -p + 62$.

d) Giá bán cho lợi nhuận lớn nhất là 31.

Câu 2. Mực nước tại một cảng biển lên xuống theo thuỷ triều. Mực nước so với mốc chuẩn, tính bằng m, được mô hình hoá bởi $h(t) = 8\sin\left(\frac{\pi}{12}t\right) + 17$, trong đó t là thời gian tính bằng giờ.

a) Trục dao động ở mức 17 m.

b) Giá trị nhỏ nhất bằng 9 m.

c) Thời điểm đầu tiên đạt giá trị lớn nhất là $t = 6$ giờ.

d) Hệ số ω càng lớn thì chu kỳ càng dài.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{u} = (0; -4; 2)$, $\vec{v} = (0; -2; 0)$ và $\vec{w} = (4; 3; 1)$.

a) $\vec{u} - \vec{v} = (0; 2; -2)$.

b) $2\vec{u} = (0; -4; 2)$.

c) $2\vec{u} - 3\vec{v} = (0; -2; 4)$.

d) Hai vectơ cùng phương thì cùng hướng.

Câu 4. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh 6, hai đường thẳng AB và CC', cùng hai vectơ $\vec{u} = (-5; -1; 2)$ và $\vec{v} = (-3; -1; m)$.

a) Hai đường thẳng vuông góc trong không gian không nhất thiết cắt nhau.

b) $AB \parallel AD$.

c) Số cạnh của hình lập phương vuông góc với AB bằng 8.

d) Số cạnh song song với AB bằng 4.

Câu 5. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 6$, $AD = 14$ và $AA' = 27$.

a) AB và CC' chéo nhau.

b) Đoạn vuông góc chung của AB và CC' là BC.

c) Khoảng cách giữa AB và CC' bằng 6.

d) Bình phương khoảng cách giữa AA' và CC' bằng 232.

Câu 6. Trong mặt phẳng Oxy, cho $A(-3;6)$, $B(9;11)$, $\vec{v}=(6;6)$ và $\vec{w}=(-7;-8)$.

a) $AB=17$.

b) Hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\vec{v}$ không vuông góc với nhau.

c) Vectơ $(8;-7)$ cùng phương với $\vec{w}$.

d) $\left|\overrightarrow{AB}\right|^2=169$.

Câu 7. Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)=+\infty$, $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=-\infty$ hàm số đồng biến trên $(-2;2)$, nghịch biến trên $(-\infty;-2)$ và $(2;+\infty)$ $f(-2)=-7$, $f(2)=-1$.

a) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-2)$.

b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;2)$.

c) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -2.

d) Phương trình $f(x)=-5$ có đúng 3 nghiệm phân biệt.

Câu 8. Một kho hàng nhận sản phẩm từ hai nguồn. Nguồn thứ nhất cung cấp $0,8$ và nguồn thứ hai cung cấp $0,2$ tổng số. Tỉ lệ sản phẩm bị lỗi của nguồn thứ nhất là $0,06$, của nguồn thứ hai là $0,05$.

a) Hai nhánh của tầng thứ nhất có tổng xác suất nhỏ hơn 1.

b) Tỉ lệ sản phẩm bị lỗi của nguồn thứ nhất lớn hơn của nguồn thứ hai.

c) Xác suất một sản phẩm đến từ nguồn thứ nhất và sản phẩm bị lỗi bằng $0,048$.

d) Xác suất sản phẩm bị lỗi nằm giữa hai tỉ lệ cung cấp của hai nguồn.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u}=(2;-4;4)$ và $\vec{v}=(-2;0;-2)$.

a) Hai vectơ $\vec{u}$ và $\vec{v}$ vuông góc với nhau.

b) $\cos(\vec{u},\vec{v})=-\dfrac{\sqrt{2}}{2}$.

c) Góc giữa hai vectơ $\vec{u}$ và $\vec{v}$ là góc tù.

d) $(\vec{u}+\vec{v})\cdot(\vec{u}-\vec{v})=28$.

Câu 10. Một vườn ươm xếp cây theo luống: luống đầu 8 cây, mỗi luống sau nhiều hơn luống trước 4 cây. Gọi u_n là số cây ở luống thứ n.

a) $d=-4$.

b) $u_{10}=48$.

c) $S_3=36$.

d) $S_{10}=440$.