kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

*(Đề thi có 4 trang)*

**KHẢO SÁT CUỐI NĂM - NĂM HỌC 2026–2027**

**MÔN: TOÁN - LỚP 10**

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

*Phát hành ngày 28/08/2026*

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề: T10.KSCN.015**

## PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

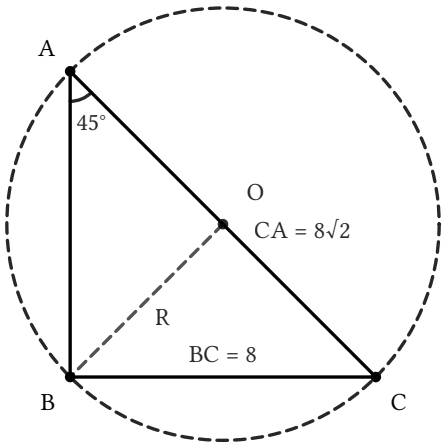
**Câu 1.** Khai triển $(x+y)^4$ có bao nhiêu số hạng sau khi gộp các đơn thức đồng dạng?

**A.** 16 **B.** 8 **C.** 4 **D.** 5

**Câu 2.** Một hộp có 40 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 40. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi $A$ là biến cố "số ghi trên thẻ chia hết cho 4". Giá trị $P(A)$ bằng

**A.** $\dfrac{1}{4}$ **B.** 10 **C.** $\dfrac{1}{3}$ **D.** $\dfrac{3}{4}$

**Câu 3.** Tam giác $ABC$ có $BC=8$, $CA=8\sqrt{2}$ và $\hat{A}=45^\circ$ (như hình vẽ). Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác $ABC$ bằng:




**A.** $2\sqrt{2}$ **B.** $8\sqrt{2}$ **C.** $4\sqrt{2}$ **D.** 4

**Câu 4.** Cho $A=\{2;4;6;8;9;12\}$. Số tập con gồm đúng 3 phần tử của $A$ bằng

**A.** 64 **B.** 6 **C.** 15 **D.** 20

**Câu 5.** Ba biến cố $A$, $B$, $C$ đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là $0,2$, $0,15$, $0,25$. Xác suất có đúng một trong ba biến cố xảy ra bằng

**A.** $0,25$ **B.** $0,6$ **C.** $0,03$ **D.** $0,4$

**Câu 6.** Một chiếc cổng hình parabol rộng 30 m và cao 9 m. Chiều cao của cổng tại điểm cách trục đối xứng 10 m bằng

**A.** 4 m **B.** $-1$ m **C.** 5 m **D.** 9 m

**Câu 7.** Trong mặt phẳng $Oxy$, miền $D$ là miền tam giác có ba đỉnh $O(0;0)$, $A(5;0)$, $B(0;3)$. Tính diện tích của miền $D$.

**A.** 8 **B.** $\dfrac{15}{2}$ **C.** 15 **D.** 4

**Câu 8.** Trong mặt phẳng $Oxy$, cho $\vec{u}=(5;-2)$ và $\vec{v}=(3;6)$. Toạ độ của $\vec{u}+\vec{v}$ là

**A.** $(11;1)$ **B.** 12 **C.** $(8;4)$ **D.** $(2;-8)$

**Câu 9.** Cho mệnh đề "Nếu số nguyên $n$ chia hết cho 16 thì $n$ chia hết cho 8". Số nào sau đây là một phản ví dụ chứng tỏ mệnh đề đảo của nó sai?

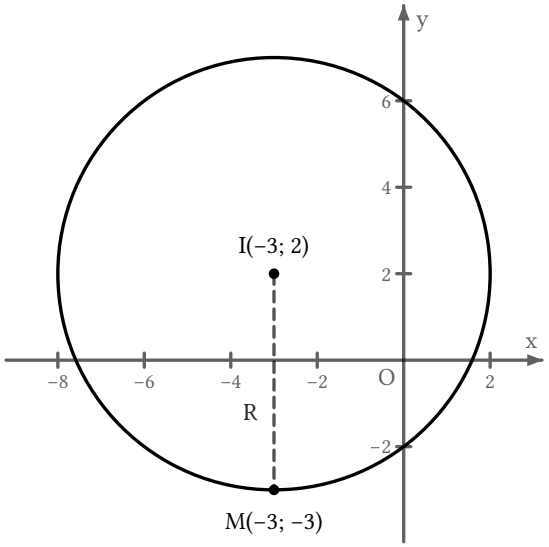
**A.** 32 **B.** 8 **C.** 9 **D.** 16

**Câu 10.** Trong mặt phẳng $Oxy$, cho $\vec{u}=(-9;12)$ và $\vec{v}=(-3;6)$. Độ dài $|\vec{u}|$ bằng

**A.** 15 **B.** 16 **C.** 225 **D.** 21

## PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

**Câu 11.** Trong mặt phẳng $Oxy$, cho đường tròn $(C)$ có tâm $I(-3;2)$ và đi qua điểm $M(-3;-3)$ (như hình vẽ). Tính đường kính của $(C)$.




**Câu 12.** Gieo một đồng xu cân đối 4 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Tính xác suất có đúng 3 lần mặt ngửa.

**Câu 13.** Mỗi thành viên của trường tham gia ít nhất một trong ba câu lạc bộ Hợp xướng, Kịch, Nhiếp ảnh, 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 Hợp xướng | 2 |
| chỉ Kịch | 7 |
| chỉ Nhiếp ảnh | 8 |
| đúng Hợp xướng và Kịch | 6 |
| đúng Hợp xướng và Nhiếp ảnh | 1 |
| đúng Kịch và Nhiếp ảnh | 8 |
| cả ba câu lạc bộ | 5 |

Sổ độc lập cho năm con số tin cậy: tổng cộng 37 thành viên tham gia ít nhất một câu lạc bộ; 16 thành viên tham gia Hợp xướng; 21 thành viên tham gia Kịch; 22 thành viên tham gia Nhiếp ảnh; và 14 thành viên tham gia đúng hai câu lạc bộ. Mỗi lần sửa là chuyển hồ sơ của một thành viên từ loại này sang loại khác; không thêm và không bớt thành viên nào. Tính số lần chuyển hồ sơ ít nhất để bảng khớp đồng thời cả năm con số tin cậy.

**Câu 14.** Khảo sát môn thể thao yêu thích của một nhóm học sinh, kết quả ghi theo môn thể thao như sau — Bóng đá: 1 Cầu lông: 39 Bóng rổ: 35 Bơi lội: 25. Tính hiệu giữa tần số lớn nhất và tần số nhỏ nhất.

**Câu 15.** Trong mặt phẳng $Oxy$, hypebol $(H): \dfrac{x^2}{49} - \dfrac{y^2}{576} = 1$. Tính $c$.

**Câu 16.** Tam giác $ABC$ có $AB = 12$, $AC = 5$ và $\hat{A} = 90^\circ$. Tính độ dài $BC$.

**Câu 17.** Trong mặt phẳng $Oxy$, điểm $M(48; -24)$ thuộc parabol $(P): y^2 = 12x$ có tiêu điểm $F$. Tính $MF$.

**Câu 18.** Một tổ có 8 bạn nam, 15 bạn nữ và 5 bạn dự bị. Tính số cách chọn một bạn nam và một bạn nữ.

**Câu 19.** Trong mặt phẳng $Oxy$, tiếp tuyến của đường tròn $(C): (x+4)^2 + (y+6)^2 = 225$ tại $A(5; -18)$ có dạng $9x - 12y + c = 0$. Tính $c$ (trả lời kèm dấu).

**Câu 20.** Một đợt cứu trợ vùng lũ chuẩn bị hai loại suất hoàn chỉnh; suất không được chia nhỏ và không pha trộn nguyên liệu giữa hai loại.

| Loại suất | Chi phí (nghìn đồng) | Khối lượng (kg) | Protein (g) | Muối (g) |
|---|---|---|---|---|
| suất A | 25 | 2 | 32 | 3 |
| suất B | 36 | 6 | 44 | 6 |

Đợt phát phải đạt đồng thời bốn yêu cầu: phát được ít nhất 16 suất; tổng khối lượng không quá 78 kg; tổng protein ít nhất 654 g; tổng muối không quá 89 g. Kế hoạch đang dự kiến là 21 suất A và 0 suất B. Tính số nghìn đồng tiết kiệm được nếu chuyển sang kế hoạch rẻ nhất mà vẫn đạt đủ bốn yêu cầu.