kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

*(Đề thi có 2 trang)*

**CUỐI KỲ 2 - NĂM HỌC 2026–2027**

**MÔN: TOÁN - LỚP 12**

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

*Phát hành ngày 21/08/2026*

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề: T12.CK2.013**

## PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

**Câu 1.** Một hộp có 20 tấm thẻ được chia thành bốn nhóm: 8 thẻ vừa mang tính chất $A$ vừa mang tính chất $B$, 2 thẻ chỉ mang tính chất $A$, 3 thẻ chỉ mang tính chất $B$ và 7 thẻ không mang tính chất nào. Chọn ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Tính $P(A \mid \overline{B})$.

**A.** $\frac{7}{9}$ **B.** $\frac{2}{9}$ **C.** $\frac{1}{10}$ **D.** $\frac{1}{2}$

**Câu 2.** Mặt phẳng $(P): x+4y+8z-45=0$ có vectơ pháp tuyến với độ dài bằng

**A.** 81 **B.** 13 **C.** 9 **D.** 45

**Câu 3.** Một xưởng đóng tàu dùng máy quét laser kiểm tra một phao cầu định vị, đặt trong hệ toạ độ $Oxyz$ với đơn vị cm. Máy cắt phao bằng ba mặt phẳng song song với các mặt phẳng toạ độ và ghi lại, với mỗi lát cắt, **tâm** đường tròn lát cắt (theo hai trục còn lại) cùng **bán kính** của nó.

| Mặt phẳng lát cắt | Tâm đường tròn lát cắt | Bán kính lát cắt |
|---|---|---|
| $x=-39$ | $(y;z)=(7;-8)$ | 5 |
| $y=17$ | $(x;z)=(-5;-8)$ | 50 |
| $z=-30$ | $(x;y)=(-5;7)$ | 46 |

Biết ba **tâm** lát cắt đều đúng, nhưng **đúng một** trong ba **bán kính** đã bị ghi sai; nhãn ba mặt phẳng cũng đúng. Nhắc lại: mặt phẳng cách tâm mặt cầu một khoảng $d$ thì cắt mặt cầu bán kính $R$ theo đường tròn bán kính $\rho$ với $\rho^2=R^2-d^2$. Phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt cầu ấy?

**A.** $x^2+y^2+z^2+10x-14y+16z-2462=0$ **B.** $x^2+y^2+z^2+16x-14y+10z-1989=0$

**C.** $x^2+y^2+z^2+10x-14y+16z-1043=0$ **D.** $x^2+y^2+z^2+10x-14y-16z-2462=0$

**Câu 4.** Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x+y-2z-1=0$. Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của $(P)$?

**A.** $\vec{n}=(2;1;-1)$ **B.** $\vec{n}=(1;2;-2)$ **C.** $\vec{n}=(2;-1;-2)$ **D.** $\vec{n}=(2;1;-2)$

**Câu 5.** Cho hàm số $f(x)=6x+1$. Biết $F(x)=3x^2+x+C$ là một nguyên hàm của $f(x)$ và $F(-2)=14$. Giá trị của $C$ bằng:

**A.** 14 **B.** 4 **C.** 24 **D.** 25

**Câu 6.** Một hộp có 5 viên bi đỏ và 11 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên lần lượt hai viên bi, mỗi lần lấy một viên bi và không hoàn lại. Tính xác suất để lần thứ nhất lấy được viên bi đỏ và lần thứ hai lấy được viên bi xanh.

**A.** $\frac{55}{256}$ **B.** $\frac{11}{15}$ **C.** $\frac{11}{48}$ **D.** $\frac{11}{24}$

## PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

**Câu 7.** Một cơ sở dùng hai phân xưởng để sản xuất. Phân xưởng A làm ra 70% tổng số sản phẩm, phần còn lại do phân xưởng B làm ra. Tỉ lệ sản phẩm đạt chuẩn của phân xưởng A là 95%, của phân xưởng B là 80%. Trong một lô 9000 sản phẩm, tính số sản phẩm đạt chuẩn theo kỳ vọng.

**Câu 8.** Trong lớp có 45 học sinh: 20 nam và 25 nữ. Trong số nam có 6 em đạt giải, trong số nữ có 14 em đạt giải. Chọn ngẫu nhiên một học sinh. Biết học sinh đó là nam, tính xác suất em ấy đạt giải.

**Câu 9.** Trong không gian $Oxyz$, hai mặt phẳng có vectơ pháp tuyến $\vec{n}_1 = (0;0;3)$ và $\vec{n}_2 = (0;1;1)$. Tính số đo góc nhọn giữa hai mặt phẳng, theo độ.

**Câu 10.** Cho hai hàm số $f(x)$, $g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$, biết $\int f(x)\,dx = 3x^2 + 4x + C$ và $\int g(x)\,dx = -2x^3 - 4x + C$. Tính giá trị của biểu thức $4f(-2) - 3g(-2)$.