



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

KHẢO SÁT CUỐI NĂM - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 12

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

Phát hành ngày 24/08/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T12.KSCN.008

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Xác suất của biến cố chắc chắn và của biến cố không thể lần lượt bằng

- A. 0 và 1 B. 0 và 0 C. 1 và 0 D. 1 và 1

Câu 2. Góc phẳng nhị diện của một góc nhị diện cạnh d được dựng bằng hai tia

- A. cùng vuông góc với d , mỗi tia thuộc một mặt B. bất kì xuất phát từ một điểm trên d
C. cùng song song với d , mỗi tia thuộc một mặt D. cùng nằm trong một mặt của nhị diện

Câu 3. Một doanh nghiệp bán sản phẩm với giá p thì lượng cầu là $q(p) = 55 - p$. Chi phí biến đổi là 3 trên mỗi sản phẩm và chi phí cố định là 60. Giá bán tối ưu là

- A. 3 B. 29 C. 58 D. 26

Câu 4. Góc α thuộc góc phần tư thứ hai và $\sin \alpha = \frac{3}{5}$. Giá trị của $\tan 2\alpha$ bằng

- A. $-\frac{24}{7}$ B. $\frac{24}{7}$ C. $-\frac{12}{7}$ D. $-\frac{3}{2}$

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = 9 \cdot 3^x$. Tính $f(2)$.

- A. 81 B. 54 C. 27 D. 9

Câu 6. Phương trình $\cos x = 0$ có bao nhiêu nghiệm thuộc đoạn $[-\pi; \pi]$?

- A. -2 B. 2 C. 1 D. 3

Câu 7. Ba mặt phẳng đôi một song song cắt đường thẳng thứ nhất tại A, B, C và cắt đường thẳng thứ hai tại A', B', C' (theo thứ tự tương ứng). Biết $\frac{AB}{A'B'} = \frac{3}{2}$ và $B'C' = 9$. Độ dài BC bằng

- A. $\frac{9}{2}$ B. 6 C. $\frac{27}{2}$ D. 9

Câu 8. Cho hàm số $f(x) = \sqrt{x+1}$. Tính $\int_0^3 [f(x)]^2 dx$.

- A. $\frac{11}{2}$ B. $\frac{15\pi}{2}$ C. $\frac{15}{2}$ D. 12

Câu 9. Cho $a > 0$ và $a^x = 3$. Giá trị a^{2x} bằng

- A. 3 B. 9 C. 27 D. 6

Câu 10. Từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5, người ta lập các số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau. Có bao nhiêu số như vậy?

- A. 100 B. 120 C. 180 D. 60

Câu 11. Nghiệm của phương trình $\log_3 x = 4$ là

- A. 81 B. 4 C. 64 D. 12

Câu 12. Một chiếc ca nô sang ngang một con sông rộng 500 m. Ca nô luôn hướng mũi vuông góc với bờ và chạy với vận tốc 5 m/s so với dòng nước, còn dòng nước chảy dọc bờ với vận tốc 1 m/s. Khi sang tới bờ bên kia, ca nô đã bị trôi dọc bờ một đoạn bằng

- A. 5 m B. 100 m C. 500 m D. 509,9 m

Câu 13. Một quả bóng được ném lên từ mặt sân thượng. Độ cao của vật so với mặt đất, tính bằng m, được mô hình hoá bởi $h(t) = -2t^2 + 24t + 170$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc ném. Vật chạm đất tại thời điểm

- A. $t = 12$ s B. $t = 6$ s C. $t = -5$ s D. $t = 17$ s

Câu 14. Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 3} (3x^2 + 3x + 4)$ bằng

- A. 22 B. 40 C. 36 D. -40

Câu 15. Cho hàm số $f(x) = -8(2x + 3)^3$ và $F(x)$ là nguyên hàm của $f(x)$ thỏa mãn $F(-1) = 7$. Giá trị $F(0)$ bằng:

- A. -81 B. -74 C. -89 D. -73

Câu 16. Cho một hộp có 3 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên đồng thời hai viên bi. Xác suất cả hai viên bi đều đỏ bằng

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{5}{12}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{1}{12}$

Câu 17. Cho $SA \perp (P)$ với $SA = 3$, điểm M nằm trong (P) và $AM = 4$. Sin của góc giữa SM và (P) bằng

- A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{3}{5}$

Câu 18. Một cấp số nhân có số hạng đầu 7 và công bội 4. Giá trị S_3 bằng

- A. 151 B. 441 C. 112 D. 147

Câu 19. Lượng thuốc còn lại trong máu người bệnh giảm 10% sau mỗi giờ. Sau 2 giờ, lượng thuốc bằng bao nhiêu lần giá trị ban đầu?

- A. 0,8 B. 0,9 C. 0,81 D. 1,8

Câu 20. Cho hai số thực dương x, y thỏa mãn $\log_2 x = 5$ và $\log_2 y = -1$. Giá trị của biểu thức $\log_2(x^2 y^2)$ bằng

- A. 12 B. 4 C. 8 D. -20