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 11

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

Phát hành ngày 22/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

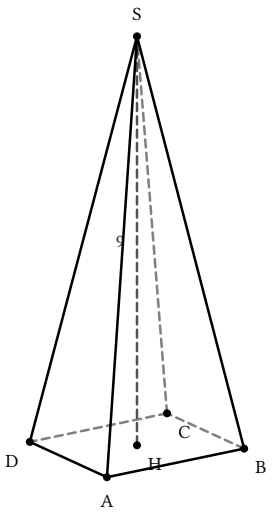
Mã đề: T11.KSCN.013

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. 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). Hệ thức nào sau đây đúng?

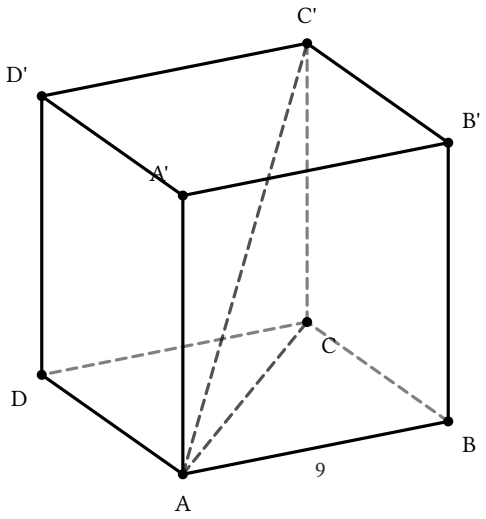
A. $\dfrac{AB}{A'B'} = \dfrac{B'C'}{BC}$ **B.** $\dfrac{AB}{A'B'} = \dfrac{BC}{B'C'}$ **C.** $AB = A'B'$ **D.** $\dfrac{AB}{BC} = \dfrac{B'C'}{A'B'}$

Câu 2. Cho khối chóp $S.ABCD$ với H là hình chiếu vuông góc của S trên mặt phẳng đáy, có $S_{ABCD} = 10$ và chiều cao $SH = 9$. Tính thể tích khối chóp.



A. 30 **B.** 15 **C.** 45 **D.** 90

Câu 3. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng 9. Tính AC'^2.



A. 486 **B.** 243 **C.** 729 **D.** 162

Câu 4. Nghiệm tổng quát của phương trình $\sin(2x - \frac{1}{6}\pi) = 0$ là

A. $x = -\frac{1}{12}\pi + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$ **B.** $x = \frac{1}{6}\pi + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

C. $x = \frac{1}{6}\pi + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$ **D.** $x = \frac{1}{12}\pi + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$

Câu 5. Giá trị của $\lim_{x\to -2}(4x^2 - 5x + 6)$ bằng

A. -32 **B.** 8 **C.** 32 **D.** 26

Câu 6. Cho $f(x) = x^2 - 4x$. Tính tỉ số $\frac{f(5+h) - f(5)}{h}$ tại $h = 3$.

A. 27 **B.** 32 **C.** 9 **D.** 6

Câu 7. Cho hàm số $y = (-3x - 4)^3$. Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ $x = -2$ bằng:

A. 8 **B.** 12 **C.** -72 **D.** -36

Câu 8. Nghiệm của phương trình $\log_2(x - 11) = 6$ là:

A. 64 **B.** 53 **C.** 75 **D.** -75

Câu 9. Phép chiếu song song bảo toàn tính chất nào sau đây?

A. Diện tích của một tam giác **B.** Trung điểm của một đoạn thẳng

C. Tính vuông góc của hai đường thẳng **D.** Số đo của một góc

Câu 10. Cho số thực $a > 0$ và biểu thức $P = \frac{a^2 \cdot \sqrt[6]{a^5}}{\sqrt{a}}$. Viết P dưới dạng một căn thức, ta được:

A. $\sqrt[3]{a^7}$ **B.** $\sqrt[7]{a^3}$ **C.** $\frac{1}{\sqrt[3]{a^7}}$ **D.** $\sqrt[3]{a^{10}}$

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 11. Cho hai số thực dương x, y thỏa mãn $\log_2 x = 1$ và $\log_2 y = 4$. Tính giá trị của biểu thức $P = \log_2 \dfrac{x^2}{2} + \log_{\sqrt{2}}(y^3)$.

Câu 12. Một báo cáo thống kê thời gian chờ của 155 lượt khách dùng bảng tần số ghép nhóm dưới đây. Vì lí do bảo mật, **hai** ô tần số đã bị che, kí hiệu x và y mọi ô còn lại và tổng mẫu vẫn hiển thị.

Lớp thời gian chờ (phút)	Số lượt khách
$[15;19)$	x
$[19;23)$	16
$[23;27)$	27
$[27;31)$	30
$[31;35)$	27
$[35;39)$	14
$[39;43)$	y
Tổng	155

Báo cáo còn giữ hai tứ phân vị, cả hai đã làm tròn tới bước $\varepsilon = 0,25$ phút: $Q_1 \approx 23$ phút và $Q_3 \approx 34,25$ phút. Một số hiển thị $\hat{q}$ nghĩa là giá trị thật thuộc nửa khoảng $[\hat{q} - 0,125; \hat{q} + 0,125)$. Tứ phân vị của mẫu ghép nhóm tính theo công thức nội suy $Q_p = L + h \cdot \dfrac{pN - F_{\text{trước}}}{f}$, trong đó L, h, f là đầu mút trái, độ rộng và tần số của lớp chứa Q_p, còn $F_{\text{trước}}$ là tần số tích luỹ của các lớp đứng trước. Hỏi $x - y$ bằng bao nhiêu? (trả lời kèm dấu).

Câu 13. Đặt $t = \sin x$ cho phương trình $2\sin^2 x + 9\sin x + 4 = 0$. Tìm nghiệm của phương trình ẩn t bị loại vì nằm ngoài đoạn từ -1 tới 1 (trả lời kèm dấu).

Câu 14. Số lượt chia sẻ trong giờ đầu của một bài đăng là 12 lượt, và cứ mỗi giờ số lượt chia sẻ tăng gấp 2 lần. Tính số lượng sau 2 giờ.

Câu 15. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 8$, $AD = 11$ và $AA' = 16$. Tính độ dài đường chéo AC' của khối hộp.

Câu 16. Một giá đỡ ăng-ten có dạng tứ diện $ABCD$, trong đó AB và CD là hai trục **chéo nhau**. Bốn thanh chống có độ dài bằng nhau: $AC = AD = BC = BD = 43$ cm trục thứ hai dài $CD = 77$ cm. Hồ sơ mất số đo của trục AB, chỉ còn ghi: **khoảng cách giữa hai đường thẳng AB và CD** là 16, 63 cm, số này đã được làm tròn đến hàng phần trăm. Biết AB là một số nguyên (tính bằng cm) nằm trong khoảng $[18; 23]$ và khung không suy biến. Tính độ dài AB (theo cm).

Câu 17. Cho một giỏ có 5 quả cam và 6 quả quýt. Lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả. Tính xác suất lấy được một quả cam và một quả quýt (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 18. Một chiếc guồng nước quay đều. Khoảng cách từ một chiếc gàu tới mặt nước, tính bằng m, được mô hình hoá bởi $h(t) = 2\sin\left(\frac{\pi}{2}t\right) + 7$, trong đó t là thời gian tính bằng giây. Tính biên độ dao động.

Câu 19. Cho $SA \perp (P)$ với $SA = 9$, điểm M nằm trong (P) và $AM = 12$. Tính sin của góc giữa SM và (P).

Câu 20. Một câu lạc bộ có 59 thành viên, trong đó 26 thành viên chơi cờ vua, 23 thành viên chơi cầu lông, và 4 thành viên thuộc cả hai môn. Tính số thành viên thuộc đúng một trong hai môn.