kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

KHẢO SÁT CUỐI NĂM - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 9

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

Phát hành ngày 30/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T9.KSCN.012

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Thời gian đi học (phút) được chia thành các nhóm $[14;18)$, $[18;22)$, $[22;26)$, tần số lần lượt $12;3;3$. Ký hiệu $[u;v)$ nhận u và không nhận v; không có học sinh ngoài các nhóm này. Tính độ rộng mỗi nhóm.

A. 18 phút **B.** 4 phút **C.** 12 phút **D.** 14 phút

Câu 2. Một đường dốc có độ dài 50 m; góc nghiêng α với mặt đất thỏa $\sin\alpha = 3/5$, $\cos\alpha = 4/5$. Mặt đường rộng 3 m, coi là hình chữ nhật. Tính diện tích hình chiếu của mặt đường trên mặt đất.

A. $150\,\text{m}^2$ **B.** $90\,\text{m}^2$ **C.** $43\,\text{m}^2$ **D.** $120\,\text{m}^2$

Câu 3. Cho phương trình $(4x-8)(4x-24)=0$. Hai nghiệm được sắp xếp $x_1 < x_2$. Tính khoảng cách giữa hai nghiệm trên trục số.

A. 6 **B.** 8 **C.** 4 **D.** -4

Câu 4. Hai đường tròn bán kính $R = 6$ cm và $r = 2$ cm, với $R > r$. Khoảng cách hai tâm có thể thay đổi. Tính khoảng cách hai tâm khi tiếp xúc ngoài.

A. 4 cm **B.** 8 cm **C.** 12 cm **D.** 6 cm

Câu 5. Tổng các tần số trong bảng bằng

A. số phần tử của mẫu. **B.** số giá trị khác nhau. **C.** tần số nhỏ nhất. **D.** trung bình của mẫu.

Câu 6. Xác suất của một biến cố luôn nằm trong

A. chỉ hai số 0 và 1. **B.** khoảng từ -1 đến 0. **C.** đoạn từ 0 đến 1. **D.** mọi số thực.

Câu 7. Cho $U=\sqrt{1058}$, $V=\sqrt{72}$ xét $F=\dfrac{986}{U-V}$ và $G=\dfrac{493}{U+V}$. Sau khi khử căn thức ở mẫu, viết $F=f\sqrt{2}$ và $G=g\sqrt{2}$. Tính U^2-V^2.

A. 34 **B.** 58 **C.** 986 **D.** 493

Câu 8. Trong tam giác vuông, sin góc nhọn bằng

A. cạnh đối chia cạnh huyền. **B.** cạnh kề chia cạnh huyền.
C. cạnh đối chia cạnh kề. **D.** cạnh huyền chia cạnh đối.

Câu 9. Hình chữ nhật có diện tích 70 m², chiều dài hơn chiều rộng 9 m. Tính chiều rộng theo m.

A. -14 m **B.** 5 m **C.** 14 m **D.** $\dfrac{70}{9}$ m

Câu 10. Nhân hai vế bất phương trình với một số âm thì phải

A. giữ nguyên chiều.
B. chỉ đổi dấu ẩn.
C. bỏ một vế.
D. đổi chiều bất phương trình.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 11. Đường tròn tâm O bán kính 17 cm có dây AB cách tâm 8 cm. H là chân đường vuông góc từ O xuống AB. Tính AH.

Câu 12. Từ điểm M cách tâm O của đường tròn 153 cm, kẻ hai tiếp tuyến MA, MB. Bán kính đường tròn là 72 cm. Tính chu vi tam giác OAM.

Câu 13. Cho phương trình $4x^2 - 68x + 280 = 0$. Ký hiệu hai nghiệm $x_1 < x_2$. Tìm nghiệm lớn x_2.

Câu 14. Hộp hình trụ kín có thể tích 860π cm³. Xưởng chỉ làm được bán kính đáy 4, 5, 6, 8 hoặc 10 cm, và chiều cao phải từ 3 đến 15 cm (kể cả biên). Bỏ phần mép nối, chọn bán kính nào để dùng ít vật liệu nhất? Trả lời theo cm.

Câu 15. Có 3 hình cầu bằng nhau, bán kính mỗi hình 12 cm. Tổng thể tích bằng $k\pi$ cm³. Tìm k.

Câu 16. Đường tròn tâm O, bán kính 20 cm. Đường thẳng l cách O một khoảng 12 cm và cắt đường tròn tại A, B. Một đường thẳng khác t song song với l và tiếp xúc đường tròn. Tính khoảng cách từ O đến đường thẳng tiếp tuyến t.

Câu 17. Đồ thị hàm số $y = ax^2$ $(a > 0)$ đi qua điểm $M(2; 16)$. Tính tung độ khi $x = 8$.

Câu 18. Khảo sát số sách mỗi người đọc được: đọc 0 cuốn có 6 người, đọc 1 cuốn có x người (x chưa biết), đọc 2 cuốn có 8 người. Tổng số người là một số nguyên từ 22 đến 26. Số sách trung bình làm tròn đến một chữ số thập phân là $1,1$. Tần số tương đối của nhóm đọc 2 cuốn làm tròn đến số phần trăm nguyên là 33%. Quy ước đúng nửa thì làm tròn lên. Tìm x.

Câu 19. Giải hệ $\begin{cases} 6x+4y=142 \\ 6x-4y=38 \end{cases}$. Tìm giá trị của x.

Câu 20. Đường tròn bán kính 4 cm. Xét cung nhỏ có số đo 150° và hình quạt tương ứng. Viết độ dài cung là $a\pi$ cm, diện tích quạt là $b\pi$ cm^2. Cung lớn còn lại dài $d\pi$ cm. Tính d (làm tròn đến hàng phần trăm).