



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 22/08/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T10.KSCN.007

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hai tập hợp $A = [-3; 7]$ và $B = (3; 9)$. Tập $A \cup B$ bằng

- A. $[-3; 9]$ B. $(3; 7]$ C. $[-3; 9]$ D. $(-3; 9)$

Câu 2. Đo quãng đường một chuyến xe được số gần đúng 7900 km với sai số tuyệt đối không vượt quá 790 km. Sai số tương đối của phép đo không vượt quá

- A. 790% B. 10% C. 100% D. 90%

Câu 3. Gieo một con xúc xắc cân đối. Gọi A là biến cố “số chấm chia hết cho 3”. Giá trị $P(\overline{A})$ bằng

- A. $\frac{1}{2}$ B. 2 C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 4. Một hộp có 15 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 15. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ là số lẻ”. Giá trị $P(A)$ bằng

- A. $\frac{8}{15}$ B. 8 C. $\frac{8}{7}$ D. $\frac{7}{15}$

Câu 5. Một giàn gập gồm hai thanh dài a và b gập nhau tại khớp O nhíp d là khoảng cách giữa hai đầu tự do, tức cạnh đối diện góc O . Màn hình chỉ hiển thị góc tại O **đã làm tròn**, nên góc thật nằm trong khoảng rộng bằng bước làm tròn, tính từ nửa bước phía dưới tới nửa bước phía trên.

Cấu hình	a (m)	b (m)	Góc hiển thị	Bước làm tròn	Dải nhíp cho phép (m)	Giá thành
1	13	10	42°	1°	$[8, 53; 8, 88]$	35 triệu đồng
2	13	29	139°	2°	$[39, 54; 39, 75]$	32 triệu đồng
3	22	20	44°	2°	$[15, 78; 16, 45]$	34 triệu đồng
4	24	12	96°	2°	$[27, 64; 28, 22]$	48 triệu đồng

Một cấu hình được chứng nhận khi nhíp của nó nằm trong dải cho phép với **mọi** góc thật; trong các cấu hình được chứng nhận thì chọn cấu hình có giá thành nhỏ nhất. Báo cáo nào sau đây đúng?

- A. Mua cấu hình 1, nhíp bảo đảm thuộc $[21, 46; 21, 53]$ m; loại cấu hình 2 vì nhíp lớn nhất vượt giới hạn trên
 B. Mua cấu hình 3, nhíp bảo đảm thuộc $[15, 51; 16, 18]$ m; loại cấu hình 1 vì giá thành cao hơn
 C. Mua cấu hình 2, nhíp bảo đảm thuộc $[39, 63; 39, 84]$ m; loại cấu hình 1 vì giá thành cao hơn
 D. Mua cấu hình 1, nhíp bảo đảm thuộc $[8, 62; 8, 79]$ m; loại cấu hình 2 vì nhíp lớn nhất vượt giới hạn trên

Câu 6. Thời gian hoàn thành một bài tập trong năm lần của nhóm A và nhóm B được ghi lại như sau (đơn vị: phút) — nhóm A: 11; 17; 14; 15; 13 nhóm B: 21; 22; 23; 21; 23. Số trung bình của nhóm A bằng

- A. 70 B. 14 C. 17 D. 22

Câu 7. Khảo sát phương tiện tới trường của một nhóm học sinh, kết quả ghi theo phương tiện như sau – Đi bộ: 15 Xe đạp: 25 Xe buýt: 7 Xe máy: 3. Cỡ mẫu của khảo sát bằng

- A. 25 B. 4 C. 50 D. 47

Câu 8. Một vòm cổng hình nửa elip rộng 34 m và cao 17 m. Chiều cao của vòm tại điểm cách tâm 8 m bằng

- A. 8 m B. $\frac{15}{2}$ m C. 17 m D. 15 m

Câu 9. Cho tam thức bậc hai $f(x) = -2(x + 4)(x + 3)$. Tính hoành độ đỉnh của parabol $y = f(x)$.

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

Câu 10. Trong mặt phẳng Oxy , cho hình bình hành $ABCD$ với $A(0; -2)$, $B(-12; -11)$, $D(-15; -10)$. Toạ độ đỉnh C là

- A. $C(3; -3)$ B. $C(0; -2)$ C. $C(-27; -19)$ D. $C(-27; -21)$

Câu 11. Điều kiện cần để phương trình $\sqrt{x + 103} = x - 7$ có nghiệm là

- A. $x \leq 7$ B. $x \geq -103$ C. $x > 7$ D. $x \geq 7$

Câu 12. Xếp 7 học sinh thành một hàng dọc. Số cách xếp sao cho một học sinh đã chỉ định luôn đứng đầu hàng là

- A. 120 B. 1440 C. 5040 D. 720

Câu 13. Để đo khoảng cách giữa hai điểm A và B nằm ở hai bên một khu rừng rậm, người ta chọn một điểm C đứng được cả hai phía rồi đo được $CA = 3$ m, $CB = 8$ m và $\widehat{ACB} = 60^\circ$. Khoảng cách AB bằng

- A. 11 m B. 7 m C. 5 m D. 49 m

Câu 14. Cho một túi có 4 quả bóng vàng và 2 quả bóng trắng. Rút ngẫu nhiên một quả bóng. Xác suất rút được quả bóng vàng bằng

- A. 2 B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. 4

Câu 15. Parabol $y = -3x^2 - 30x - 71$ có toạ độ đỉnh là

- A. $I(5; 4)$ B. $I(-5; 4)$ C. $I(-5; -4)$ D. $I(4; -5)$

Câu 16. Số sản phẩm làm được trong một giờ của năm công nhân được ghi lại như sau (đơn vị: sản phẩm): 8; 9; 3; 5; 5. Số trung bình của mẫu bằng

- A. 6 B. 9 C. 5 D. 30

Câu 17. Một vật được bắn lên theo phương thẳng đứng từ một bệ đỡ. Độ cao của vật so với mặt đất, tính bằng m, được mô hình hoá bởi $h(t) = -4t^2 + 16t + 180$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc ném. Vật chạm đất tại thời điểm

- A. $t = 9$ s B. $t = 4$ s C. $t = -5$ s D. $t = 2$ s

Câu 18. Từ 10 học sinh, chọn ra 3 bạn để giữ 3 chức vụ khác nhau. Số cách là

- A. 1000 B. 120 C. 3628800 D. 720

Câu 19. Trong khai triển $(x + 13)^4$, số hạng chứa x^1 là

- A. $4x$ B. $52x$ C. $8788x$ D. $8788x^3$

Câu 20. Cho mệnh đề P : “Số nguyên n chia hết cho 48”. Mệnh đề phủ định $\bar{P}$ là

- A. “Số nguyên n không chia hết cho 48 ” B. “Mọi số nguyên n đều chia hết cho 48 ”
C. “Số nguyên n chia hết cho -48 ” D. “Số nguyên n chia hết cho 12 ”