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 10

*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: T10.KSCN.002

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Quy tắc cộng được dùng khi công việc

A. được chia thành các phương án rời nhau **B.** có các phương án trùng nhau

C. được chia thành các công đoạn nối tiếp **D.** chỉ có đúng một cách thực hiện

Câu 2. Cho hai tập hợp $A=[-11;-5]$ và $B=(-10;1)$. Tập $A\cup B$ bằng

A. $[-11;1)$ **B.** $(-11;1)$ **C.** $[-11;1]$ **D.** $(-10;-5]$

Câu 3. Số khách đến quầy trong một phút trong năm phút được ghi lại như sau (đơn vị: khách): $7;5;4;9;10$. Phương sai của mẫu bằng

A. 0 **B.** $2,28$ **C.** 26 **D.** $5,2$

Câu 4. Khảo sát một câu lạc bộ có 34 thành viên thì thấy 21 thành viên chơi bóng đá, 10 thành viên chơi cầu lông, và 8 thành viên không thuộc cả hai nhóm trên. Số thành viên chơi bóng đá hoặc chơi cầu lông bằng

A. 26 **B.** 31 **C.** 5 **D.** 34

Câu 5. Một lớp có 26 học sinh. Có 13 học sinh tham gia câu lạc bộ A, 19 học sinh tham gia câu lạc bộ B và 8 học sinh tham gia cả hai. Số học sinh tham gia ít nhất một câu lạc bộ là

A. 32 **B.** 16 **C.** 24 **D.** 26

Câu 6. Thống kê xếp loại học lực của một lớp, kết quả ghi theo xếp loại như sau — Tốt: 12 Khá: 4 Đạt: 5 Chưa đạt: 4. Cỡ mẫu của khảo sát bằng

A. 4 **B.** 21 **C.** 25 **D.** 12

Câu 7. 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 chia hết cho 4". Giá trị $P\left(\overline{A}\right)$ bằng

A. 4 **B.** $\dfrac{4}{5}$ **C.** $\dfrac{1}{5}$ **D.** 12

Câu 8. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Hệ thức đúng là

A. $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}=\overrightarrow{GC}$ **B.** $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$

C. $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=0$ **D.** $\overrightarrow{AG}+\overrightarrow{BG}+\overrightarrow{CG}=3\overrightarrow{OG}$

Câu 9. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là $0,3$, $0,2$, $0,45$. Xác suất không biến cố nào trong ba biến cố xảy ra bằng

A. $0,95$ **B.** $0,2$ **C.** $0,05$ **D.** $0,55$

Câu 10. Đường thẳng $d: 4x - y - 8 = 0$ có một vectơ pháp tuyến là

A. $\vec{n} = (-1; 4)$ **B.** $\vec{n} = (1; 4)$ **C.** $\vec{n} = (4; -1)$ **D.** $\vec{n} = (4; -8)$

Câu 11. Cho hai mệnh đề P, Q sao cho $P \Rightarrow Q$ đúng. Cách phát biểu đúng là

A. P là điều kiện cần và đủ để có Q **B.** P là điều kiện đủ để có Q

C. P là điều kiện cần để có Q **D.** Q là điều kiện đủ để có P

Câu 12. Xếp 4 học sinh thành một hàng dọc. Số cách xếp sao cho 3 học sinh đã chỉ định luôn đứng cạnh nhau là

A. 2 **B.** 6 **C.** 24 **D.** 12

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. Cho tam thức $f(x) = 2x^2 - 6x - 20$.

a) $f(x)$ có hai nghiệm -2 và -5.

b) Tập nghiệm của $f(x) > 0$ là $(-\infty; -2) \cup (5; +\infty)$.

c) Có 7 số nguyên nằm hẳn giữa hai nghiệm.

d) $x^2 - 8x + c > 0$ với mọi x khi và chỉ khi $c > 16$.

Câu 14. 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 $CA = 8$ m, $CB = 15$ m và $\widehat{ACB} = 90^\circ$.

a) $\cos 90^\circ = 1$.

b) $AB = 23$ m.

c) Chu vi mảnh đất bằng 40 m.

d) Diện tích mảnh đất bằng 120 m^2.

Câu 15. Một hộp có 6 viên bi màu đỏ và 4 viên bi màu xanh. Lấy ra đồng thời 3 viên bi.

a) Có tất cả 720 cách lấy.

b) $C_6^2 = 15$.

c) Có 12 cách lấy được đúng 1 viên bi màu đỏ.

d) Có 4 cách lấy được ít nhất một viên bi màu đỏ.

Câu 16. Cho hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x+4y \le 37 \\ x \ge 0 \\ y \ge 0 \end{cases}$ và điểm $M(8; 3)$.

a) Hệ gồm 2 bất phương trình.

b) Miền nghiệm của hệ là giao của 6 nửa mặt phẳng.

c) Vế trái của ràng buộc thứ nhất tại M bằng 28.

d) Miền nghiệm của hệ này bị chặn.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{u} = (-15; 8)$ và $\vec{v} = (-5; 6)$. Tính $\vec{u} \cdot \vec{v}$.

Câu 18. Trong mặt phẳng Oxy, cho hình bình hành $ABCD$ với $A(1; -5)$, $B(13; -10)$, $D(-11; 4)$. Tính hoành độ của đỉnh C.

Câu 19. Một chiếc cổng hình parabol rộng 18 m và cao 9 m. Tính chiều cao của cổng tại điểm cách trục đối xứng 6 m.

Câu 20. Tam giác ABC có $AB = 3$, $AC = 7$ và $BC^2 = 37$. Tính $\cos \hat{A}$.

Câu 21. Kho nhận một lô vòng bi gồm 55 vòng bi, trong đó có đúng 7 vòng bi lỗi. Bên mua lấy ngẫu nhiên **không hoàn lại** n vòng bi để kiểm và nhận cả lô nếu số vòng bi lỗi trong mẫu không vượt quá c. Hai kế hoạch đang cân nhắc:

Kế hoạch	Cỡ mẫu n	Ngưỡng chấp nhận c
A	8	1
B	4	1

Chi phí mỗi lần nghiệm thu gồm 15 nghìn đồng phí cố định cho cả đợt, 5 nghìn đồng cho mỗi vòng bi được kiểm, và 150 nghìn đồng tổn thất nếu lô có lỗi vẫn được nhận. Gọi R_A, R_B là rủi ro tổng của hai kế hoạch. Tính $\Delta R = R_A - R_B$ theo nghìn đồng (làm tròn đến hàng phần mười, trả lời kèm dấu).

Câu 22. Cho một hộp có 6 viên bi đỏ và 2 viên bi xanh. Rút ngẫu nhiên đồng thời hai viên bi. Tính xác suất cả hai đều đỏ (làm tròn đến hàng phần trăm).