SỞ GD&ĐT KHÁNH HÒA
TRƯỜNG THPT PHAN BỘI CHÂU

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề kiểm tra có 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC: 2024 - 2025
Môn kiểm tra: TOÁN 11

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

Họ, tên học sinh:.....
Số báo danh:.....

Mã đề 123

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 01 phương án.

Câu 1: Góc lượng giác $\frac{24\pi}{5}$ có cùng điểm biểu diễn trên đường tròn lượng giác với góc lượng giác nào sau đây?

A. $\frac{13\pi}{5}$. **B.** $-\frac{16\pi}{5}$. **C.** $-\frac{\pi}{5}$. **D.** $\frac{29\pi}{5}$.

Câu 2: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O. Hình chiếu song song của điểm O lên (SAD) theo phương của đường thẳng SB là:

A. Điểm A **B.** Điểm D
C. Điểm M là trung điểm của đoạn SA **D.** Điểm N là trung điểm của đoạn SD

Câu 3: Cho cấp số nhân có $u_1 = 1, q = 3$. Số hạng thứ 9 của cấp số nhân là

A. 19683. **B.** 2187. **C.** 729. **D.** 6561.

Câu 4: Công thức nào sau đây là đúng với cấp số cộng có số hạng đầu u_1, công *sai* d, $n \geq 2$.?

A. $u_n = u_1 + (n-1)d$. **B.** $u_n = u_1 + d$. **C.** $u_n = u_1 + (n+1)d$. **D.** $u_n = u_1 - (n-1)d$.

Câu 5: Khẳng định nào sau đây sai?

A. $\lim\left(-\frac{2024}{2025}\right)^n = 0$. **B.** $\lim\left(\sqrt{3}\right)^n = +\infty$. **C.** $\lim\left(\frac{5}{3}\right)^n = 0$. **D.** $\lim\left(\frac{1}{3}\right)^n = 0$.

Câu 6: Hàm số $y = \cos x$ là hàm số:

A. Lẻ và tuần hoàn với chu kì 2π. **B.** Chẵn và tuần hoàn với chu kì 2π.
C. Lẻ và tuần hoàn với chu kì π. **D.** Chẵn và tuần hoàn với chu kì π.

Câu 7: Chiều cao của 40 vận động viên bóng chuyền được cho trong bảng sau:

Lớp chiều cao (cm)	Tần số
$[168;172)$	4
$[172;176)$	4
$[176;180)$	6
$[180;184)$	14
$[184;188)$	8
$[188;192]$	4
	$N = 40$

Giá trị đại diện của nhóm $[180;184)$ là:

A. 182. **B.** 184. **C.** 14. **D.** 180.

Câu 8: Hàm số nào trong các hàm số dưới đây không liên tục trên $\mathbb{R}$?

A. $y=\cos x$. **B.** $y=\dfrac{x}{x^2+x+2}$. **C.** $y=\dfrac{x}{x+1}$. **D.** $y=x^2+6x+20$.

Câu 9: Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. $\cos(\pi+\alpha)=\cos\alpha$. **B.** $\cos\alpha=\tan\left(\dfrac{\pi}{2}-\alpha\right)$.

C. $\sin(180^\circ-\alpha)=\sin\alpha$. **D.** $\sin^2 2024\alpha+\cos^2 2024\alpha=2024$.

Câu 10: Khẳng định nào sau đây là sai?

A. $\sin(a-b)=\sin a\cos b+\cos a\sin b$. **B.** $\sin 2a=2\sin a\cos a$.

C. $\cos a+\cos b=2\cos\left(\dfrac{a+b}{2}\right)\cos\left(\dfrac{a-b}{2}\right)$. **D.** $\cos^2\alpha-\sin^2\alpha=\cos 2\alpha$.

Câu 11: Cho dãy số (u_n) có số hạng tổng quát $u_n=1-\dfrac{n}{n^2+1}$ (với $n\in\mathbb{N}^*$). Số hạng thứ 10 của dãy số là:

A. $\dfrac{101}{91}$. **B.** $\dfrac{91}{101}$. **C.** 2. **D.** $\dfrac{1}{101}$.

Câu 12: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, BC. Giao tuyến của hai mặt phẳng (MCD) và (ADN) là :

A. Đường thẳng MN.

B. Đường thẳng AM.

C. Đường thẳng DH (H là trọng tâm tam giác ABC).

D. Đường thẳng BG (G là trọng tâm tam giác ACD).

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hàm số $f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2-9}{x^3+27} & \text{khi } x\neq -3\\ a-\dfrac{11}{9} & \text{khi } x=-3\end{cases}$

Các khẳng định sau đúng hay sai ?

a) Hàm số $f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$.

b) $f(-3)=a-\dfrac{11}{9}$

c) $\lim\limits_{x\to -3} f(x)=\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{x^2-9}{x^3+27}$

d) Có 23 giá trị nguyên của $a\in(0;25)$ để hàm số gián đoạn tại $x=-3$

Câu 2: Các mệnh đề sau đúng hay sai ?

a) Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.

b) Hai đường thẳng song song xác định một mặt phẳng.

c) Hai đường thẳng được gọi là song song nếu chúng không có điểm chung.

d) Hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau

Câu 3: Điểm thi giữa học kì I môn Toán của tất cả các học sinh lớp 11B được cho bởi mẫu số liệu ghép nhóm sau đây:

Điểm	$[3;4)$	$[4;5)$	$[5;6)$	$[6;7)$	$[7;8)$	$[8;9)$	$[9;10)$
Số học sinh	2	2	7	11	14	5	3

Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

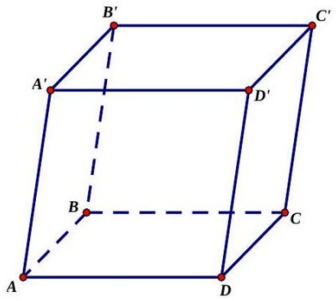
a) Cỡ mẫu bằng 44.

b) Giá trị đại diện của nhóm $[8;9)$ là 8.

c) Điểm trung bình của học sinh lớp này bằng $6,90$ (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

d) Mốt của mẫu số liệu trên bằng $7,25$

Câu 4: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Gọi M,N lần lượt là trọng tâm tam giác $B'AC$ và $DA'C'$



Các mệnh đề sau đúng hay sai ?

a) $A'C'//(ABCD)$.

b) $AB'//(CDD')$.

c) $(B'AC)//(DA'C')$.

d) $(NA'B')$ cắt (MDC)

PHẦN III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Học sinh điền kết quả mỗi câu vào mỗi ô trả lời tương ứng theo hướng dẫn của phiếu trả lời.

Câu 1: Phương trình $\tan\left(2x+\frac{\pi}{4}\right)=-\sqrt{3}$ có nghiệm $x=\frac{a\pi}{b}+\frac{k\pi}{2}(a;k\in\mathbb{Z};b\in\mathbb{N}^*;\frac{a}{b}$ là phân số tối giản). Tính giá trị của biểu thức a^2+b

Câu 2: Cho (u_n) và (v_n) là hai dãy số thỏa mãn $\lim u_n=25;\lim v_n=-7$. Khi đó :

$\lim\frac{\sqrt{u_n+25}}{12-v_n}=\frac{a\sqrt{b}}{c}$ (với $a;b;c\in\mathbb{Z};\frac{a}{c}$ là phân số tối giản). Tính $a+2b-c$.

Câu 3: Giới hạn $\lim\limits_{x\to-\infty}\left(\sqrt{x^2+7ax+5}+x\right)=-3$ (với $a\in\mathbb{Q}$). Tìm giá trị của a (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 4: Anh A nhận được lời mời làm việc cho một công ty với mức lương khởi điểm là 15 triệu đồng mỗi tháng. Nhờ làm tốt công việc nên lương của anh được tăng thêm 3 triệu đồng mỗi quý. Anh A muốn mua một chiếc xe ô tô trị giá 738 triệu đồng. Hỏi sau mấy năm đi làm thì tổng số tiền lương của anh đủ mua chiếc ô tô đó?
(Giả sử toàn bộ tiền lương của anh chỉ dùng để mua ô tô chứ không chi tiêu vào việc khác)

Câu 5: Để tiết kiệm năng lượng, một công ty điện lực đề xuất bán điện sinh hoạt cho người dân theo hình thức lũy tiến (bậc thang) như sau: Mỗi bậc gồm 10 số; bậc 1 từ số thứ 1 đến số thứ 10, bậc 2 từ số 11 đến số 20, bậc 3 từ số thứ 21 đến số thứ 30,…Bậc 1 có giá là 1500 đồng/1 số, giá của mỗi số ở bậc thứ $n+1$ tăng so với giá của mỗi số ở bậc thứ n là 2,5%. Gia đình ông An sử dụng hết 345 số trong tháng 1, hỏi tháng 1 ông An phải đóng bao nhiêu nghìn đồng tiền điện?(Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

Câu 6: Cho bảng số liệu thống kê về thời gian (phút) hoàn thành một bài tập Toán của mỗi học sinh lớp 11A.

20,8	20,7	23,1	20,7	20,9	20,9	23,9	21,6	25,3	21,5
23,8	20,7	23,3	19,8	20,9	20,1	21,3	24,2	22,0	23,8
24,1	21,1	22,8	19,5	19,7	21,9	25,0	24,2	24,3	

Hãy lập bảng phân bố tần số ghép lớp với các lớp sau:
$[19,5;20,5);[20,5;21,5);[21,5;22,5);[22,5;23,5);[23,5;24,5);[24,5;25,5]$.

Có 25% số học sinh trong lớp làm bài chậm. Hỏi các bạn ấy cần tối thiểu bao nhiêu phút để hoàn thành bài tập? (kết quả làm tròn đến hàng phần chục)

……HẾT……

SỞ GD&ĐT KHÁNH HÒA
TRƯỜNG THPT PHAN BỘI CHÂU
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I
NĂM HỌC: 2024 - 2025
Môn kiểm tra: TOÁN 11
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm).

Câu\Đề	**123**	**234**	**345**	**456**	**654**	**765**	**876**	**987**
1	B	D	A	C	D	B	A	B
2	D	C	D	D	D	D	D	C
3	D	A	D	D	C	A	B	D
4	A	D	B	B	B	D	B	C
5	C	D	B	D	D	A	D	D
6	B	B	D	C	A	B	A	C
7	A	B	C	C	C	A	C	A
8	C	B	A	A	A	C	B	B
9	C	A	A	B	A	D	A	B
10	A	C	D	B	B	C	D	A
11	B	A	C	D	B	C	C	A
12	C	D	B	A	C	B	C	D

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4 điểm) .

Câu\Đề	**123**	**234**	**345**	**456**	**654**	**765**	**876**	**987**
1a	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ
1b	Đ	S	Đ	S	S	Đ	Đ	Đ
1c	Đ	S	S	S	Đ	S	Đ	S
1d	Đ	Đ	S	Đ	S	S	Đ	S
2a	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ
2b	Đ	Đ	S	Đ	Đ	Đ	S	S
2c	S	Đ	S	S	S	Đ	S	S
2d	S	S	Đ	S	S	Đ	S	S
3a	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ
3b	S	Đ	Đ	Đ	S	S	Đ	Đ
3c	S	Đ	Đ	Đ	S	Đ	S	Đ
3d	Đ	Đ	S	Đ	S	S	S	Đ
4a	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ

4b	Đ	Đ	Đ	Đ	Đ	S	S	S
4c	Đ	S	Đ	Đ	Đ	S	Đ	Đ
4d	S	S	Đ	S	Đ	S	S	S

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (3 điểm) .

Câu\Đề	**123**	**234**	**345**	**456**	**654**	**765**	**876**	**987**
1	73	73	73	73	–20	–20	–20	–20
2	-10	-10	-10	-10	18	18	18	18
3	0,86	0,86	0,86	0,86	1,29	1,29	1,29	1,29
4	3	3	3	3	4	4	4	4
5	807	807	807	807	800	800	800	800
6	23,8	23,8	23,8	23,8	20,9	20,9	20,9	20,9

---------- HẾT ----------

Xem thêm: **ĐỀ THI HK1 TOÁN 11**
https://toanmath.com/de-thi-hk1-toan-11