|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT****NGUYỄN TRI PHƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – LỚP 11****NĂM HỌC: 2021 - 2022****Môn: TOÁN**Thời gian làm bài: 90 phút*(Không kể thời gian phát đề)* |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề thi có 06 trang)* |  |

Họ và tên thí sinh: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Mã đề 101**

Số báo danh: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Câu 1.** Tập xác định của hàm số $y=tan 2x$ là

**A.** $x\ne \frac{-π}{4}+\frac{kπ}{2}$. **B.** $x\ne \frac{π}{2}+kπ$.

**C.** $x\ne \frac{π}{4}+\frac{kπ}{2}$ . **D.** $x\ne \frac{π}{4}+kπ$.

**Câu 2.** Tập xác định của hàm số $y=cos\sqrt{x}$ là

**A.**$x>0$. **B.** $x\geq 0$. **C.**$R$. **D.** $x\ne 0$.

**Câu 3.** Tập xác định của hàm số $y=\frac{1}{sinx}$ là

**A.** $D=R\\left\{0\right\}.$ **B.**$D=R\\left\{k2π,k\in Z\right\}.$

**C.**$D=R\\left\{kπ,k\in Z\right\}.$ **D.**$D=R\\left\{0;π\right\}.$

**Câu 4:** Tập xác định của hàm số $y=tan\left(3x-1\right)$ là

**A.** $D=R\\left\{\frac{π}{6}+\frac{1}{3}+k\frac{π}{3},k\in Z\right\}.$ **B.** $D=R\\left\{\frac{1}{3}+k\frac{π}{3},k\in Z\right\}.$

**C.** $D=R\\left\{\frac{π}{6}-\frac{1}{3}+k\frac{π}{3},k\in Z\right\}.$ **D.** $D=\left\{\frac{π}{6}+\frac{1}{3}+k\frac{π}{3},k\in Z\right\}.$

**Câu 5:** Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn?

**A.**$y=sin2x$. **B.**$y=cos3x$.

**C.** $y=cot4x$. **D.**$y=tan5x$.

**Câu 6:** Cho hàm số $f\left(x\right)=cos2x$ và $g\left(x\right)=tan3x$, chọn mệnh đề đúng?

**A.** $f\left(x\right)$ là hàm số chẵn, $g\left(x\right)$ là hàm số lẻ.

**B.** $f\left(x\right)$ là hàm số lẻ, $g\left(x\right)$ là hàm số chẵn.

**C.** $f\left(x\right)$ là hàm số lẻ, $g\left(x\right)$ là hàm số chẵn.

**D.** $f\left(x\right)$ và $g\left(x\right)$ đều là hàm số lẻ.

**Câu 7.** Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y=3sin2x-5$ lần lượt là

**A.**$-8 và -2$. **B.** $2 và 8$. **C.**$-5 và 2$. **D.** $-5 và 3$.

**Câu 8.** Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số sau $y=1+3sin\left(2x-\frac{π}{4}\right)$?

**A.** $miny=-2$,$maxy=4$. **B.** $miny=2$,$maxy=4$ **.**

**C.** $miny=-2$,$maxy=3$ **D.** $miny=-1$,$maxy=4$.

**Câu 9.** Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số sau $y=1-4sin^{2}2x$?

**A.** $miny=-2; maxy=1$. **B.** $miny=-3; maxy=5$.

**C.** $miny=-5; maxy=1$. **D.** $miny=-3; maxy=1$.

**Câu 10.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất theo $sinx$ và $cosx$?

**A.** $sin^{2}x+cosx-1=0$ . **B.** $sin2x-cosx=0$.

**C.** $2cosx+3sinx=1$. **D.** $2cosx+3sin3x=-1$.

**Câu 11.** Trong các phương trình sau, phương trình nào có nghiệm?

**A.** $2cosx-3=0$. **B.** $3sin2x-\sqrt{10}=0$.

**C.** $cos^{2}x-cosx-6=0$ . **D.** $3sinx+4cosx=5$.

**Câu 12.** Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

**A.** $sinx=\frac{1}{3}$ . **B.** $\sqrt{3}sinx-cosx=-3$.

**C.** $\sqrt{3}sin2x-cos2x=2$ . **D.** $3sinx-4cosx=5$ .

**Câu 13.** Nghiệm của phương trình $cosx+sinx=1$ là

**A.** $x=k2π;x=\frac{π}{2}+k2π$ . **B.** $x=kπ;x=\frac{π}{2}+k2π$.

**C.** $x=\frac{π}{6}+kπ;x=k2π$. **D.** $x=\frac{π}{4}+kπ;x=kπ$ **.**

**Câu 14.** Nghiệm của phương trình $cotx=0$ là

**A.** $x=k2π,k\in Z$ . **B.** $x=\frac{π}{2}+kπ,k\in Z$.

**C.** $x=\frac{π}{2}+k2π,k\in Z$. **D.** $x=kπ,k\in Z$ .

**Câu 15.** Phương trình lượng giác: $cosx-\sqrt{3}sinx=0$ có nghiệm là

**A.** $x=\frac{π}{6}+kπ.$ **B.** vô nghiệm

**C.** $x=-\frac{π}{6}+kπ.$ **D.**$x=\frac{π}{2}+kπ.$

**Câu 16.** Nghiệm của phương trình $sin\left(2x+\frac{π}{2}\right)=-1$ là

**A.**  **.** **B.** .

**C.** .  **D.**  .

**Câu 17.** Số tập hợp con có  phần tử của một tập hợp có  phần tử là

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Từ các số 1, 2, 3, 4, 5, 6 lập được bao nhiêu số tự nhiên**,** gồm 4 chữ số

**A.** $6.6.6.6$. **B.** $6.5.4.3$. **C.** $6!$. **D.** $4.A\_{6}^{4}$.

**Câu 19.** Từ các số 1, 2, 3, 4, 5, 6 lập được bao nhiêu số tự nhiên, gồm 3 chữ số đôi một khác nhau?

**A.** $6.6.6.$ **B.** $6!$. **C.** $6.5.4$. **D.** $C\_{6}^{3}$ .

**Câu 20.** Số cách xếp bốn bạn Lan, Bình, Chung, Duyên ngồi vào một bàn dài gồm có $4$ chỗ?

**A.** $1$. **B.** $24$. **C.** $4$. **D.** $8$.

**Câu 21.** Cho . Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

**A.**  . **B.** .

**C.** **.** **D.** .

**Câu 22.** Có bao nhiêu cách xếp một nhóm học sinh gồm 4 bạn nam và 6 bạn nữ thành một hàng ngang?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 23.** Trong khai triển $\left(3x+2\right)^{6}$, số hạng thứ $3$ là

**A.** $144.C\_{6}^{2}.x^{2}$ . **B.** $6^{3}.C\_{6}^{2}.x^{3}$.

**C.** $144.C\_{6}^{2}.x^{3}$. **D.** $144.C\_{6}^{3}.x^{3}$.

**Câu 24.** Biết , khi đó giá trị của  bằng

**A.** $3.$ **B.** $5.$ **C.** $2.$ **D.** $4$.

**Câu 25.** Trong khai triển $\left(x+3x^{2}\right)^{9}$, hệ số chứa $x^{10}$là

**A.** $81$. **B.** $9$. **C.** $84$. **D.** $27$.

**Câu 26.** Trong khai triển Newton nhị thức  có 13 số hạng. Tính giá trị của ?

**A.** . **B.** . **C.**  . **D.**.

**Câu 27.** Công thức tính  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 28.** Biết  thì  có giá trị là

**A.** 5 . **B.** 4. **C.** 3. **D.** 6.

**Câu 29.** Gieo con súc sắc hai lần. Biến cố  là biến cố để sau hai lần gieo có ít nhất một mặt  chấm xuất hiện là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 30.** Một tổ có  nam và  nữ. Chọn ngẫu nhiên hai người. Tính xác suất sao cho trong hai người được chọn có ít nhất một người là nữ?

**A.** $\frac{C\_{4}^{1}+C\_{4}^{2}}{C\_{10}^{2}}$. **B.** $\frac{C\_{6}^{1}C\_{4}^{1}+C\_{4}^{2}}{C\_{10}^{2}}$.

**C.** $\frac{A\_{4}^{1}+A\_{4}^{2}}{A\_{10}^{2}}$. **D.** $\frac{C\_{6}^{1}C\_{4}^{1}+C\_{4}^{2}}{A\_{10}^{2}}$.

**Câu 31.** Không gian mẫu của phép thử gieo đồng xu hai lần là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 32.** Gieo một đồng tiền 5 lần. Xác định và tính số phần tử của không gian mẫu?

**A.** $n(Ω)=8$. **B.** $n(Ω)=16$. **C.** $n(Ω)=32$. **D.** $n(Ω)=64$.

**Câu 33.** Một bình đựng 4 quả cầu xanh và 6 quả cầu trắng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác suất để được 3 quả cầu toàn màu xanh là

**A.** $\frac{A\_{4}^{3}}{A\_{6}^{3}}$. **B.** $\frac{C\_{4}^{3}}{C\_{10}^{3}}$. **C.** $\frac{A\_{4}^{3}}{C\_{10}^{3}}$. **D.** $\frac{C\_{4}^{3}}{A\_{10}^{3}}$ .

**Câu 34.** Một bình đựng 4 quả cầu xanh và $6$ quả cầu trắng. Chọn ngẫu nhiên 4 quả cầu. Xác suất để được 2 quả cầu xanh và 2 quả cầu trắng là

**A.** $\frac{A\_{4}^{2}A\_{6}^{2}}{A\_{10}^{4}}$. **B.** $\frac{C\_{4}^{2}C\_{6}^{2}}{C\_{10}^{4}}$. **C.** $\frac{C\_{4}^{2}+C\_{6}^{2}}{C\_{10}^{4}}$ **.** **D.** $\frac{A\_{4}^{2}+A\_{6}^{2}}{A\_{10}^{4}}$.

**Câu 35.** Một đề thi có 20 câu hỏi trắc nghiệm khách quan, mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Khi thi, một học sinh đã chọn ngẫu nhiên một phương án trả lời với mỗi câu của đề thi đó. Xác suất để học sinh đó trả lời không đúng cả 20 câu là

**A.** $\frac{1}{4}.$ **B.** $\frac{3}{4}.$ **C.** $\frac{1}{20}.$ **D.** $\left(\frac{3}{4}\right)^{20}.$

**Câu 36.** Một nhóm gồm $8$ nam và $7$ nữ. Chọn ngẫu nhiên $5$ bạn. Xác suất để trong $5$ bạn được chọn có cả nam lẫn nữ mà nam nhiều hơn nữ là

**A.** $\frac{C\_{8}^{4}C\_{7}^{1}}{C\_{15}^{5}}$. **B.** $\frac{C\_{8}^{4}C\_{7}^{1}+C\_{8}^{3}C\_{7}^{2}}{C\_{15}^{5}}$.

**C.** $\frac{C\_{8}^{3}C\_{7}^{2}}{C\_{15}^{5}}$. **D.** $\frac{A\_{8}^{4}A\_{7}^{1}+A\_{8}^{3}A\_{7}^{2}}{A\_{15}^{5}}$ .

**Câu 37.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ $Oxy$. phép tịnh tiến theo $\vec{v}=\left(0;1\right)$ biến điểm $M\left(–4;-1\right)$ thành điểm $M'$ có tọa độ là

**A.** $\left(–4;0\right)$. **B.** $\left(–4;–2\right)$. **C.** $\left(4;–2\right)$. **D.** $\left(4;0\right)$.

**Câu 38.** Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau: Phép dời hình biến

**A.** một đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó, một tia thành một tia.

**B.** một đường tròn thành một đường tròn có bán kính bằng bán kính đường tròn đã cho.

**C.** một đường thẳng thành một đường thẳng song song với nó.

**D.** một tam giác thành một tam giác bằng nó.

**Câu 39.** Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường thẳng cho trước thành chính nó?

**A.** Không có. **B.** Chỉ có một. **C.** Có hai. **D.** Vô số.

**Câu 40.** Trong mặt phẳng $Oxy$, cho hai điểm $I\left(1;2\right)$ và$M\left(3;–1\right)$. Trong bốn điểm sau đây điểm nào là ảnh của $M$ qua phép đối xứng tâm $I$?

**A.** $A\left(2;1\right)$. **B.** $B\left(–1;5\right)$**.**  **C.** $C\left(–1;3\right)$. **D.** $D\left(5;–4\right)$.

**Câu 41.** Trong mặt phẳng $Oxy$, cho$M\left(–2;4\right)$. Hỏi phép vị tự tâm $O$ tỉ số $k=–2$ biến $M$ thành điểm nào trong các điểm nào sau đây?

**A.** $\left(–8;4\right)$. **B.** $\left(–4;–8\right)$. **C.** $\left(4;–8\right)$. **D.** $\left(4;8\right)$.

**Câu 42.** Trong mặt phẳng  ảnh  của điểm $A\left(4;–8\right)$ qua phép quay tâm  góc quay  có tọa độ là

**A.** $A^{'}\left(4;–8\right)$. **B.** $A^{'}\left(8;4\right)$. **C.** $A^{'}\left(-4;8\right)$. **D.** $A^{'}\left(-8;4\right)$.

**Câu 43.** Cho bốn điểm không đồng phẳng, ta có thể xác định được nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ bốn điểm đã cho?

**A.** $2.$ **B.** $3.$ **C.** $4.$ **D.** $6.$

**Câu 44.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Hình tứ diện đều là hình có  cạnh bằng nhau.

**B.** Hình chóp tam giác là hình có  đỉnh,  cạnh và  mặt.

**C.** Hình chóp tam giác là hình tứ diện.

**D.** Hình chóp tứ giác là hình có  mặt là tứ giác.

**Câu 45.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có $AC∩BD=M$ và $AB∩CD=N.$ Giao tuyến của mặt phẳng $\left(SAC\right)$ và mặt phẳng $\left(SBD\right)$ là đường thẳng

**A.** $SN.$ **B.** $SC.$ **C.** $SB.$ **D.** $SM.$

**Câu 46.** Cho hai đường thẳng  và  chéo nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng chứa  và song song với 

**A.** $1$ . **B.** $2$ . **C.** $3.$ **D.** $4.$

**Câu 47.** Cho hình chóp , trong các cách vẽ sau cách vẽ nào **sai**?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 48.** Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, có đáy là hình thang với $AD$ là đáy lớn và $P$ là một điểm trên cạnh $SD$. Thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng $(PAB)$là hình gì?

**A.** Tam giác. **B.** Tứ giác.

**C.** Hình thang. **D.** Hình bình hành.

**Câu 49.** Cho $ABCD$ là một tứ giác lồi. Hình nào sau đây không thể là thiết diện của hình chóp $S.ABCD$?

**A.** Tam giác. **B.** Tứ giác.

**C.** Ngũ giác. **D.** Lục giác.

**Câu 50.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Có đúng hai mặt phẳng đi qua một điểm và một đường thẳng cho trước.

**B.** Có duy nhất một mặt phẳng đi qua một điểm và một đường thẳng không chứa điểm đó.

**C.** Có duy nhất một mặt phẳng đi qua một điểm và một đường thẳng chứa điểm đó.

**D.** Có duy nhất một mặt phẳng đi qua một điểm và một đường thẳng cho trước.

---------- HẾT ----------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên giám thị: ….…………………… Chữ ký: …………………………..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HIỆU TRƯỞNG****Huỳnh Bảo Quốc** | **TỔ TRƯỞNG****Phan Thị Thu Hiền** | **GIÁO VIÊN RA ĐỀ****Huỳnh Tấn Nghĩa** |