SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG

TRƯỜNG THPT ĐOÀN THƯỢNG

(*Đề thi có 04 trang*)

ĐỀ KIỂM TRA HÌNH HỌC CHƯƠNG III
NĂM HỌC 2018 - 2019
MÔN TOÁN – Lớp 12
Thời gian làm bài : 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

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

Mã đề 221

Câu 1. **[1]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;1;-2)$ và $B(2;2;1)$. Vectơ $\overrightarrow{AB}$ có tọa độ là

A. $(3;3;-1)$. **B.** $(-1;-1;-3)$. **C.** $(3;1;1)$. **D.** $(1;1;3)$.

Câu 2. **[2]** Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho $A(2;\ 0;\ 0)$; $B(0;\ 3;\ 1)$; $C(-3;\ 6;\ 4)$. Gọi M là điểm nằm trên đoạn BC sao cho $MC=2MB$. Độ dài đoạn AM là

A. $2\sqrt{7}$. **B.** $\sqrt{29}$. **C.** $3\sqrt{3}$. **D.** $\sqrt{30}$.

Câu 3. **[2]** Mặt phẳng có phương trình nào sau đây song song với trục Ox ?

A. $y-2z+1=0$. **B.** $2y+z=0$. **C.** $2x+y+1=0$. **D.** $3x+1=0$.

Câu 4. **[4]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho các mặt cầu (S_1), (S_2), (S_3) có bán kính $r=1$ và lần lượt có tâm là các điểm $A(0;3;-1)$, $B(-2;1;-1)$, $C(4;-1;-1)$. Gọi (S) là mặt cầu tiếp xúc với cả ba mặt cầu trên. Mặt cầu (S) có bán kính nhỏ nhất là

A. $R=2\sqrt{2}-1$. **B.** $R=\sqrt{10}$. **C.** $R=2\sqrt{2}$. **D.** $R=\sqrt{10}-1$.

Câu 5. **[2]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(-2;3;4)$, $B(8;-5;6)$. Hình chiếu vuông góc của trung điểm I của đoạn thẳng AB trên mặt phẳng (Oyz) là điểm nào dưới đây.

A. $M(0;-1;5)$. **B.** $Q(0;0;5)$. **C.** $P(3;0;0)$. **D.** $N(3;-1;5)$.

Câu 6. **[2]** Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(1;0;2)$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $M\in(Oxz)$. **B.** $M\in(Oyz)$. **C.** $M\in Oy$. **D.** $M\in(Oxy)$.

Câu 7. **[3]** Trong không gian $Oxyz$ cho ba điểm $A(2;0;1)$, $B(1;0;0)$, $C(1;1;1)$ và mặt phẳng $(P):x+y+z-2=0$. Điểm $M(a;b;c)$ nằm trên mặt phẳng (P) thỏa mãn $MA=MB=MC$.

Tính $T=a+2b+3c$.

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

Câu 8. **[4]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S):(x-1)^2+(y-1)^2+(z+2)^2=4$ và điểm $A(1;1;-1)$. Ba mặt phẳng thay đổi đi qua A và đôi một vuông góc với nhau, cắt mặt cầu (S) theo ba giao tuyến là các đường tròn (C_1), (C_2), (C_3). Tính tổng diện tích của ba hình tròn (C_1), (C_2), (C_3).

A. 4π. **B.** 12π. **C.** 11π. **D.** 3π.

Câu 9. **[1]** Mặt cầu (S) có tâm $I(1;-3;2)$ và đi qua $A(5;-1;4)$ có phương trình

A. $(x-1)^2+(y+3)^2+(z-2)^2=\sqrt{24}$. **B.** $(x+1)^2+(y-3)^2+(z+2)^2=\sqrt{24}$.

C. $(x+1)^2+(y-3)^2+(z+2)^2=24$. **D.** $(x-1)^2+(y+3)^2+(z-2)^2=24$.

Câu 10. **[2]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho $\vec{a}=(-1;1;0),\vec{b}=(1;1;0),\vec{c}=(1;1;1).$ Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$. **B.** $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ đồng phẳng. **C.** $\cos(\vec{b},\vec{c})=\frac{\sqrt{6}}{3}$ **D.** $\vec{a}.\vec{b}=1$.

Câu 11. **[4]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(a;0;0)$, $B(0;b;0)$, $C(0;0;c)$ với a, b, c dương thỏa mãn $a+b+c=4$. Biết rằng khi a, b, c thay đổi thì tâm I mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $OABC$ thuộc mặt phẳng (P) cố định. Tính khoảng cách d từ $M(1;1;-1)$ tới mặt phẳng (P).

A. $d=\sqrt{3}$. **B.** $d=\frac{\sqrt{3}}{2}$. **C.** $d=\frac{\sqrt{3}}{3}$. **D.** $d=0$.

Câu 12. **[1]** Trong không gian $Oxyz$, khoảng cách giữa hai mặt phẳng $(P):x+2y+2z-10=0$ và $(Q):x+2y+2z-3=0$ bằng

A. $\frac{8}{3}$. **B.** $\frac{7}{3}$. **C.** 3. **D.** $\frac{4}{3}$.

Câu 13. **[1]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$ cho mặt phẳng $(P):x-3y+2z-3=0$. Xét mặt phẳng $(Q):2x-6y+mz-m=0$, m là tham số thực. Tìm m để (P) song song với (Q).

A. $m=2$. **B.** $m=4$. **C.** $m=-6$. **D.** $m=-10$

Câu 14. **[3]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai mặt phẳng $(P):x+y-z+1=0$ và $(Q):x-y+z-5=0.$ Có bao nhiêu điểm M trên trục Oy thỏa mãn M cách đều hai mặt phẳng (P) và (Q) ?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 15. **[2]** Cho hai điểm $A(-1;3;1)$, $B(3;-1;-1)$. Viết phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn AB.

A. $2x-2y-z=0.$ **B.** $2x+2y-z=0.$

C. $2x+2y+z=0.$ **D.** $2x-2y-z+1=0.$

Câu 16. **[2]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, gọi (P) là mặt phẳng chứa trục Ox và vuông góc với mặt phẳng $(Q):x+y+z-3=0$. Phương trình mặt phẳng (P) là

A. $y-z-1=0$. **B.** $y-2z=0$. **C.** $y+z=0$. **D.** $y-z=0$.

Câu 17. **[1]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(3;-1;2)$. Điểm N đối xứng với M qua mặt phẳng (Oyz) là

A. $N(0;-1;2)$. **B.** $N(3;1;-2)$. **C.** $N(-3;-1;2)$. **D.** $N(0;1;-2)$.

Câu 18. **[2]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(1;-1;2)$. Phương trình mặt phẳng (Q) đi qua các điểm là hình chiếu của điểm A trên các trục tọa độ là

A. $(Q):x-y+2z-2=0$. **B.** $(Q):2x-2y+z-2=0$.

C. $(Q):\frac{x}{-1}+\frac{y}{1}+\frac{z}{-2}=1$. **D.** $(Q):x-y+2z+6=0$.

Câu 19. **[3]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz,$ cho mặt cầu (S) và mặt phẳng (P) lần lượt có phương trình $x^2+y^2+z^2-2x+2y-2z-6=0,\ 2x+2y+z+2m=0$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để (P) tiếp xúc với (S)?

A. $0.$ **B.** $2.$ **C.** $1.$ **D.** $4.$

Câu 20. **[1]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $\vec{a}=(3;2;1)$, $\vec{b}=(-2;0;1)$. Độ dài véc tơ $\vec{a}+\vec{b}$ là

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** $\sqrt{2}$.

Câu 21. **[1]** Trong không gian $Oxyz,$ cho mặt cầu $(S):(x+3)^2+(y+1)^2+(z-1)^2=2.$ Tâm của (S) có toạ độ là

A. $(-3;-1;1).$ **B.** $(3;-1;1).$ **C.** $(-3;1;-1).$ **D.** $(3;1;-1).$

Câu 22. **[2]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(1;2;0)$, $B(3;-1;1)$, $C(1;1;1)$. Tính diện tích S của tam giác ABC.

A. $S=1$. **B.** $S=\frac{1}{2}$. **C.** $S=\sqrt{3}$. **D.** $S=\sqrt{2}$.

Câu 23. **[1]** Trong không gian hệ tọa độ $Oxyz$, phương trình nào sau đây là phương trình của mặt phẳng Oxz?

A. $y=0$. **B.** $x=0$. **C.** $z=0$. **D.** $y-1=0$.

Câu 24. **[2]** Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho mặt cầu $x^2+y^2+z^2-2x+4y-2z-3=0.$ Hỏi trong các mặt phẳng sau, đâu là mặt phẳng không có điểm chung với mặt cầu (S) ?

A. $(\alpha_1): x-2y+2z-1=0$. **B.** $(\alpha_2): 2x-y+2z+4=0$.

C. $(\alpha_3): x-2y+2z-3=0$. **D.** $(\alpha_4): 2x+2y-z+10=0$.

Câu 25. **[1]** Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x-y-2z-4=0$ và điểm $A(-1;2;-2)$. Tính khoảng cách d từ A đến mặt phẳng (P).

A. $d=\frac{4}{3}$ **B.** $d=\frac{8}{9}$ **C.** $d=\frac{2}{3}$ **D.** $d=\frac{5}{9}$

Câu 26. **[3]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;2;2)$, $B(5;4;4)$ và mặt phẳng $(P): 2x+y-z+6=0$ Nếu M thay đổi thuộc (P) thì giá trị nhỏ nhất của MA^2+MB^2 là

A. 60. **B.** 50. **C.** $\frac{200}{3}$. **D.** $\frac{2968}{25}$.

Câu 27. **[1]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, điểm nào sau đây không thuộc mặt phẳng $(P): x+y+z-1=0$.

A. $K(0;0;1)$. **B.** $J(0;1;0)$. **C.** $I(1;0;0)$. **D.** $O(0;0;0)$.

Câu 28. **[1]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho $\vec{a}=-\vec{i}+2\vec{j}-3\vec{k}$. Tọa độ của vectơ $\vec{a}$ là

A. $(2;-1;-3)$. **B.** $(-3;2;-1)$. **C.** $(2;-3;-1)$. **D.** $(-1;2;-3)$.

Câu 29. **[1]** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(3;-2;3)$, $B(-1;2;5)$, $C(1;0;1)$. Tìm toạ độ trọng tâm G của tam giác ABC ?

A. $G(1;0;3)$. **B.** $G(3;0;1)$. **C.** $G(-1;0;3)$. **D.** $G(0;0;-1)$.

Câu 30. **[3]** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-1)^2+(y-2)^2+(z-3)^2=16$ và các điểm $A(1;0;2)$, $B(-1;2;2)$. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua hai điểm A, B sao cho thiết diện của (P) với mặt cầu (S) có diện tích nhỏ nhất. Khi viết phương trình (P) dưới dạng $(P): ax+by+cz+3=0$. Tính $T=a+b+c$.

A. 3. **B.** -3. **C.** 0. **D.** -2.

------ HẾT ------