PHIẾU HỌC TẬP 1

Câu 1. Cho các vecto $\vec{u}=(u_1;u_2;u_3)$ và $\vec{v}=(v_1;v_2;v_3)$, $\vec{u}.\vec{v}=0$ khi và chỉ khi

A. $u_1v_1+u_2v_2+u_3v_3=1$. **B.** $u_1+v_1+u_2+v_2+u_3+v_3=0$.

C. $u_1v_1+u_2v_2+u_3v_3=0$. **D.** $u_1v_2+u_2v_3+u_3v_1=-1$.

Câu 2. Cho vecto $\vec{a}=(1;-1;2)$, độ dài của vecto $\vec{a}$ là

A. $\sqrt{6}$. **B.** 2. **C.** $-\sqrt{6}$. **D.** 4.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vecto $\vec{a}=(1;-1;2)$, $\vec{b}=(3;0;-1)$, $\vec{c}=(-2;5;1)$, vecto $\vec{m}=\vec{a}+\vec{b}-\vec{c}$ có tọa độ là

A. $(6;0;-6)$. **B.** $(-6;6;0)$. **C.** $(6;-6;0)$. **D.** $(0;6;-6)$.

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vecto $\vec{a}=(1;2;3)$, $\vec{b}=(-2;0;1)$, $\vec{c}=(-1;0;1)$. Tìm tọa độ của vecto $\vec{n}=\vec{a}+\vec{b}+2\vec{c}-3\vec{i}$.

A. $\vec{n}=(6;2;6)$. **B.** $\vec{n}=(6;2;-6)$. **C.** $\vec{n}=(0;2;6)$. **D.** $\vec{n}=(-6;2;6)$.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vecto $\vec{a}=(1;2;3)$, $\vec{b}=(2;2;-1)$, $\vec{c}=(4;0;-4)$. Tọa độ của vecto $\vec{d}=\vec{a}-\vec{b}+2\vec{c}$ là

A. $\vec{d}=(-7;0;-4)$. **B.** $\vec{d}=(-7;0;4)$. **C.** $\vec{d}=(7;0;-4)$. **D.** $\vec{d}=(7;0;4)$.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho vecto $\vec{a}=(2;-2;-4)$, $\vec{b}=(1;-1;1)$. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

A. $\vec{a}+\vec{b}=(3;-3;-3)$. **B.** $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương.

C. $|\vec{b}|=\sqrt{3}$. **D.** $\vec{a}\perp\vec{b}$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;1;-1)$ và $B(2;3;2)$. Vecto $\overrightarrow{AB}$ có tọa độ là

A. $(1;2;3)$. **B.** $(-1;-2;3)$. **C.** $(3;5;1)$. **D.** $(3;4;1)$.

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;-3;1)$ và $B(3;0;-2)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

A. 26. **B.** 22. **C.** $\sqrt{26}$. **D.** $\sqrt{22}$.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(1;2;0)$, $B(-1;1;3)$, $C(0;-2;5)$. Để 4 điểm A, B, C, D đồng phẳng thì tọa độ điểm D là

A. $D(-2;5;0)$. **B.** $D(1;2;3)$. **C.** $D(1;-1;6)$. **D.** $D(0;0;2)$.

Câu 10. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $M(1;1;1)$, $N(2;3;4)$, $P(7;7;5)$. Để tứ giác $MNPQ$ là hình bình hành thì tọa độ điểm Q là

A. $Q(-6;5;2)$. **B.** $Q(6;5;2)$. **C.** $Q(-6;-5;-2)$. **D.** $Q(6;-5;2)$.

Câu 11. Cho 3 điểm $A(1;2;0)$, $B(1;0;-1)$, $C(0;-1;2)$. Tam giác ABC là

A. tam giác có ba góc nhọn. **B.** tam giác cân đỉnh A.

C. tam giác vuông đỉnh A. **D.** tam giác đều.

LIVEWORKSHEETS

Câu 12. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(1;2;-1)$, $B(2;-1;3)$, $C(-2;3;3)$. Tìm tọa độ điểm D là chân đường phân giác trong góc A của tam giác ABC.

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

Câu 13. Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho các điểm $A(-1;3;5)$, $B(-4;3;2)$, $C(0;2;1)$. Tìm tọa độ điểm I là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

A. $I\left(\frac{8}{3};\frac{5}{3};\frac{8}{3}\right)$. **B.** $I\left(\frac{5}{3};\frac{8}{3};\frac{8}{3}\right)$. **C.** $I\left(-\frac{5}{3};\frac{8}{3};\frac{8}{3}\right)$. **D.** $I\left(\frac{8}{3};\frac{8}{3};\frac{5}{3}\right)$.

Câu 14. Cho hai điểm A, B cố định trong không gian có độ dài AB là 4. Biết rằng tập hợp các điểm M trong không gian sao cho $MA=3MB$ là một mặt cầu. Bán kính mặt cầu đó bằng

A. 3. **B.** $\frac{9}{2}$. **C.** 1. **D.** $\frac{3}{2}$.

Câu 15. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(2;5;1)$, $B(-2;-6;2)$, $C(1;2;-1)$ và điểm $M(m;m;m)$, để $MA^2-MB^2-MC^2$ đạt giá trị lớn nhất thì m bằng

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

LIVEWORKSHEETS