|  |  |
| --- | --- |
| **iMath   0974.940.049** | **ĐỀ ÔN TẬP   Môn học: TOÁN 10   Thời gian làm bài: phút   Mã đề: 001** |

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 1. Trong không gian ${Oxyz}$, cho mặt phẳng ${(\gamma)}$ có phương trình $- 4 x + 7 y + 4 z + 9=0$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau

a) $\overrightarrow{n}=(8;-14;-7)$ là một véctơ pháp tuyến của ${(\gamma)}$.

b) Điểm $N(-1;1;-3)$ thuộc mặt phẳng ${(\gamma)}$.

c) Mặt phẳng ${(\gamma)}$ và mặt phẳng $(P):12 x - 21 y - 12 z + 9=0$ song song nhau.

d) \* Mặt phẳng ${(P)}$ đi qua điểm $D(1;1;-5), H(-3;-1;0)$ và vuông góc với ${(\gamma)}$ có phương trình là $- 43 x - 4 y - 36 z - 132=0$.

Lời giải:

a-sai, b-sai, c-sai, d-đúng.

a) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\overrightarrow{n}=(8;-14;-7)$ không là một véctơ pháp tuyến của ${(\gamma)}$.

b) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

Tọa độ điểm ${N}(-1;1;-5)$ không thỏa mãn phương trình $- 4 x + 7 y + 4 z + 9=0$ nên điểm ${N}$ không thuộc mặt phẳng ${(\gamma)}$.

c) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\overrightarrow{n\_\gamma}=(-4;7;4), \overrightarrow{n\_P}=(12;-21;-12)$.

Ta có: $\overrightarrow{n\_\gamma}=-3\overrightarrow{n\_P}$ và $-27=(-3).9$ nên ${(\gamma)}$ và $(P)$ trùng nhau.

d) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\overrightarrow{n\_\gamma}=(-4;7;4), \overrightarrow{DH}=(-4;-2;5)$.

Mặt phẳng ${(P)}$ nhận $\overrightarrow{n\_\gamma},\overrightarrow{ND}$ làm cặp véctơ chỉ phương.

$[\overrightarrow{n\_\gamma},\overrightarrow{DH}]=(-43;-4;-36)$ là một véctơ pháp tuyến của mặt phẳng ${(P)}$.

Phương trình ${(P)}:-43(x - 1)-4(y - 1)-36(z + 5)=0$ $\Leftrightarrow - 43 x - 4 y - 36 z - 133=0$.

Câu 2. Trong không gian ${Oxyz}$, cho mặt phẳng ${(R)}$ có phương trình $4 x + 2 y + 9 z - 30=0$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau

a) \* $\overrightarrow{n}=(-4;-2;-7)$ không là một véctơ pháp tuyến của ${(R)}$.

b) \* Điểm $F(3;0;3)$ không thuộc mặt phẳng ${(R)}$.

c) Mặt phẳng ${(R)}$ và mặt phẳng $(\gamma):- 4 x - 2 y - 9 z - 30=0$ vuông góc nhau.

d) \* Mặt phẳng ${(\gamma)}$ đi qua điểm $B(5;0;2), N(1;6;2)$ và vuông góc với ${(R)}$ có phương trình là $54 x + 36 y - 32 z - 206=0$.

Lời giải:

a-đúng, b-đúng, c-sai, d-đúng.

a) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

$\overrightarrow{n}=(-4;-2;-7)$ không là một véctơ pháp tuyến của ${(R)}$.

b) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

Tọa độ điểm ${F}(3;0;2)$ không thỏa mãn phương trình $4 x + 2 y + 9 z - 30=0$ nên điểm ${F}$ không thuộc mặt phẳng ${(R)}$.

c) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\overrightarrow{n\_R}=(4;2;9), \overrightarrow{n\_\gamma}=(-4;-2;-9)$.

Ta có: $\overrightarrow{n\_R}=-1\overrightarrow{n\_\gamma}$ và $30=(-1).(-30)$ nên ${(R)}$ và $(\gamma)$ trùng nhau.

d) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

$\overrightarrow{n\_R}=(4;2;9), \overrightarrow{BN}=(-4;6;0)$.

Mặt phẳng ${(\gamma)}$ nhận $\overrightarrow{n\_R},\overrightarrow{FB}$ làm cặp véctơ chỉ phương.

$[\overrightarrow{n\_R},\overrightarrow{BN}]=(54;36;-32)$ là một véctơ pháp tuyến của mặt phẳng ${(\gamma)}$.

Phương trình ${(\gamma)}:54(x - 5)+36(y)-32(z - 2)=0$ $\Leftrightarrow 54 x + 36 y - 32 z - 206=0$.

Câu 3. Trong không gian ${Oxyz}$, cho mặt phẳng ${(\beta)}$ có phương trình $4 x + 3 y + 8 z - 11=0$. Xét tính đúng-sai của các khẳng định sau

a) \* $\overrightarrow{n}=(-8;-6;-16)$ là một véctơ pháp tuyến của ${(\beta)}$.

b) Điểm $K(-5;-3;6)$ thuộc mặt phẳng ${(\beta)}$.

c) Mặt phẳng ${(\beta)}$ và mặt phẳng $(\gamma):- 12 x - 9 y - 24 z - 11=0$ vuông góc nhau.

d) \* Mặt phẳng ${(\gamma)}$ đi qua điểm $N(-3;-3;5), F(1;-2;2)$ và vuông góc với ${(\beta)}$ có phương trình là $17 x - 44 y + 8 z - 121=0$.

Lời giải:

a-đúng, b-sai, c-sai, d-đúng.

a) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

$\overrightarrow{n}=(-8;-6;-16)$ là một véctơ pháp tuyến của ${(\beta)}$

b) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

Tọa độ điểm ${K}(-5;-3;5)$ không thỏa mãn phương trình $4 x + 3 y + 8 z - 11=0$ nên điểm ${K}$ không thuộc mặt phẳng ${(\beta)}$.

c) Khẳng định đã cho là khẳng định sai.

$\overrightarrow{n\_\beta}=(4;3;8), \overrightarrow{n\_\gamma}=(-12;-9;-24)$.

Ta có: $\overrightarrow{n\_\beta}=-3\overrightarrow{n\_\gamma}$ và $33=(-3).(-11)$ nên ${(\beta)}$ và $(\gamma)$ trùng nhau.

d) Khẳng định đã cho là khẳng định đúng.

$\overrightarrow{n\_\beta}=(4;3;8), \overrightarrow{NF}=(4;1;-3)$.

Mặt phẳng ${(\gamma)}$ nhận $\overrightarrow{n\_\beta},\overrightarrow{KN}$ làm cặp véctơ chỉ phương.

$[\overrightarrow{n\_\beta},\overrightarrow{NF}]=(17;-44;8)$ là một véctơ pháp tuyến của mặt phẳng ${(\gamma)}$.

Phương trình ${(\gamma)}:17(x + 3)-44(y + 3)+8(z - 5)=0$ $\Leftrightarrow 17 x - 44 y + 8 z - 121=0$.

-----HẾT-----