SỞ GD&ĐT HẢI PHÒNG
TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN

(Đề gồm 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II LẦN 2
MÔN TOÁN KHỐI 10
NĂM HỌC 2016-2017

(Thời gian làm bài 45 phút không kể thời gian phát đề)

Mã đề thi …

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(4 điểm)*

Câu 1. Cho ΔABC có AB = c, BC= a, AC= b. Độ dài trung tuyến m_c ứng với cạnh c của ΔABC bằng

A. $\frac{b^2+a^2}{2}-\frac{c^2}{4}$. B. $\sqrt{\frac{b^2+a^2}{2}+\frac{c^2}{4}}$.

C. $\frac{1}{2}\sqrt{2\left(b^2+a^2\right)-c^2}$. D. $\frac{1}{2}\sqrt{2(b^2+a^2)+c^2}$.

Câu 2. Vectơ pháp tuyến của đường thẳng đi qua hai điểm A(1;2) ; B(5;6) là:

A. $\vec{n}=(4;4)$. **B.** $\vec{n}=(-1;1)$. **C.** $\vec{n}=(1;1)$. **D.** $\vec{n}=(-4;2)$.

Câu 3. Phương trình tham số của đường thẳng d đi qua M(–2;3) và có vecto chỉ phương $\vec{u}$=(1;–4) là:

A. $\begin{cases}x=-2+3t\\y=1+4t\end{cases}$. **B.** $\begin{cases}x=-2-t\\y=3+4t\end{cases}$. **C.** $\begin{cases}x=1-2t\\y=-4+3t\end{cases}$. **D.** $\begin{cases}x=3-2t\\y=-4+t\end{cases}$.

Câu 4.Tam giác ABC có AB = c, BC= a, AC= b. Hỏi cosB bằng biểu thức nào sau đây?

A. $\frac{b^2+c^2-a^2}{2bc}$. B. $\sqrt{1-\sin^2 B}$. C. cos(A + C). D. $\frac{a^2+c^2-b^2}{2ac}$.

Câu 5.Tam giác ABC có BC = 8, AB = 3, $\hat{B}=60^0$. Độ dài cạnh AC bằng bao nhiêu ?

A. 49. B. $\sqrt{97}$. C. 7. D. $\sqrt{61}$.

Câu 6. Cho đường thẳng d có phương trình: 2x- y+5 =0. Tìm một vecto chỉ phương của d.

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

Câu 7. Cho phương trình tham số của đường thẳng d : $\begin{cases}x=5+t\\y=-9-2t\end{cases}$. Trong các phương trình sau đây , phương trình nào là phương trình tổng quát của đường thẳng d?

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

Câu 8. Cho hai đường thẳng : Δ_1: $\begin{cases}x=4+2t\\y=1-3t\end{cases}$ và $\Delta_2: 3x+2y-14=0$. Khi đó

A. Δ_1 và Δ_2 song song với nhau. **B.** Δ_1 và Δ_2 trùng nhau.

C. Δ_1 và Δ_2 cắt nhau nhưng không vuông góc. **D.** Δ_1 và Δ_2 vuông góc nhau.

Câu 9. Cho hai đường thẳng $d_1: mx+(m-1)y+2m=0$ và $d_2: 2x+y-1=0$ .Nếu d_1 song song với d_2 thì

A. m=1 B. $m=-2$ C. $m=2$ D. m tùy ý

Câu 10. Góc giữa hai đường thẳng $d_1: x+2y+4=0$ và $d_2: x-3y+6=0$ là

A.45^0 . B.60^0 . C. 30^0 . D.135^0.

Câu 11. Tìm góc hợp bởi hai đường thẳng $\Delta_1 : 6x - 5y + 15 = 0$ và $\Delta_2 : \begin{cases} x = 10 - 6t \\ y = 1 + 5t \end{cases}$

A. 0^0 . B. 90^0 . C. 60^0 . D. 45^0.

Câu 12. Khoảng cách từ điểm $M(15;1)$ đến đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = t \end{cases}$ là

A. $\frac{16}{\sqrt{5}}$. B. $\frac{1}{\sqrt{10}}$. C. $\sqrt{10}$. D. $\sqrt{5}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN *(6 điểm)*

Câu 1. *(2 điểm)*. Viết phương trình tham số và phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm $A(1;-2), B(-1;1)$.

Câu 2. *(1,5 điểm)*. Tìm tọa độ hình chiếu vuông góc H của điểm $M(-1;2)$ lên đường thẳng $d : \begin{cases} x = 2 - 2t \\ y = 3 + t \end{cases}$

Câu 3. *(2,5 điểm)*.Cho ba điểm $A(-1;-2), B(4;-2), C(3;1)$ và đường thẳng d có phương trình $x - 2y + 1 = 0$.

a) Tính góc giữa hai đường thẳng AB, AC ?

b) Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua A và cách C một khoảng bằng 3.

c) Tìm tọa độ điểm M trên đường thẳng d sao cho $\left|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất.