

▮ BÀI GIẢNG 3 : TÌM ĐIỂM THỎA MÃN ĐẲNG THỨC VÉCTƠ



LÝ THUYẾT



Memorize :

Lý thuyết bài giảng :



LÀM

Câu 121: Cho $\triangle ABC$. Hãy xác định điểm M thoả mãn điều kiện: $\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$.

Lời giải :

Câu 122: Cho $\triangle ABC$:

a) Tìm điểm M sao cho $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC} = \vec{0}$.

b) Xác định điểm N thỏa mãn $4\overrightarrow{NA} - 2\overrightarrow{NB} + \overrightarrow{NC} = \vec{0}$.

 Lời giải :

Câu 123: Cho $\triangle ABC$. Hãy xác định điểm M thỏa mãn điều kiện: $\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$.

 Lời giải :

Câu 124: Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Hãy xác định các điểm I, F, K thoả các đẳng thức sau:

a) $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} + \overrightarrow{IC} = 4\overrightarrow{ID}$ b) $2\overrightarrow{FA} + 2\overrightarrow{FB} = 3\overrightarrow{FC} - \overrightarrow{FD}$ c) $4\overrightarrow{KA} + 3\overrightarrow{KB} + 2\overrightarrow{KC} + \overrightarrow{KD} = \vec{0}$.

 **Lời giải :**

Câu 125: Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Hãy xác định các điểm I, F, K thoả các đẳng thức sau:

a) $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} + \overrightarrow{IC} = 4\overrightarrow{ID}$ b) $2\overrightarrow{FA} + 2\overrightarrow{FB} = 3\overrightarrow{FC} - \overrightarrow{FD}$ c) $4\overrightarrow{KA} + 3\overrightarrow{KB} + 2\overrightarrow{KC} + \overrightarrow{KD} = \vec{0}$.

 **Lời giải :**



MÓN QUÀ

Câu 126: Cho tứ giác $ABCD$. Xác định điểm M thỏa mãn $3\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD} = \vec{0}$

Câu 127: Cho tam giác ABC . Hãy xác định điểm M để $\overrightarrow{MA} + 3\overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC} = \vec{0}$.

Câu 128: Cho hai điểm phân biệt A và B . Xác định điểm M sao cho $\overrightarrow{MA} + 4\overrightarrow{MB} = \vec{0}$

Câu 129: Cho hai điểm A và B . Tìm điểm I sao cho $\overrightarrow{IA} + 3\overrightarrow{IB} = \vec{0}$

Câu 130: Cho tứ giác $ABCD$. Xác định điểm M, N, P sao cho

a) $2\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$

b) $\overrightarrow{NA} + \overrightarrow{NB} + \overrightarrow{NC} + \overrightarrow{ND} = \vec{0}$

c) $3\overrightarrow{PA} + \overrightarrow{PB} + \overrightarrow{PC} + \overrightarrow{PD} = \vec{0}$



BÍ MẬT

Câu 131: Cho tam giác ABC . Xác định điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{AM} = 2(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$.

Câu 132: Xác định các điểm I, J, K, L biết

a) $\overrightarrow{IA} - 2\overrightarrow{IB} = \vec{0}$

b) $\overrightarrow{JA} - \overrightarrow{JB} - 2\overrightarrow{JC} = \vec{0}$

Câu 133: Xác định các điểm I, J, K, L biết

a) $\overrightarrow{KA} + \overrightarrow{KB} + \overrightarrow{KC} = \overrightarrow{BC}$

b) $2\overrightarrow{LA} - \overrightarrow{LB} + 3\overrightarrow{LC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

Câu 134: Cho tam giác ABC . Tìm điểm M sao cho $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC} = \vec{0}$.

Câu 135: Cho tam giác ABC . Xác định điểm N thỏa mãn $4\overrightarrow{NA} - 2\overrightarrow{NB} + \overrightarrow{NC} = \vec{0}$.



THỦ THUẬT

Câu 136: Cho hai điểm A và B . Tìm điểm I sao cho $\overrightarrow{IA} + 2\overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

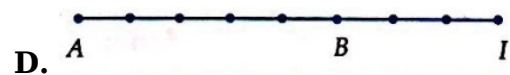
A. Điểm I ngoài đoạn AB sao cho $IB = \frac{1}{3}AB$

B. Điểm I thuộc đoạn AB sao cho $IB = \frac{1}{3}AB$

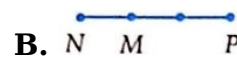
C. Điểm I là trung điểm đoạn AB

D. Điểm I nằm khác phía với B đối với A và $IB = \frac{1}{3}AB$.

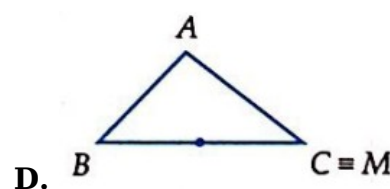
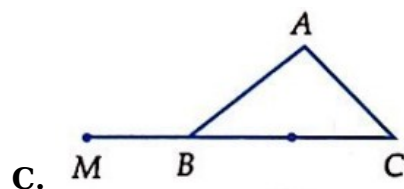
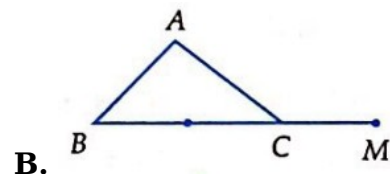
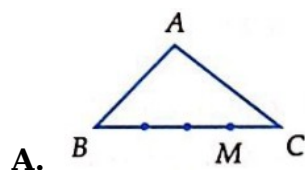
Câu 137: Cho đoạn thẳng AB . Hình nào sau đây biểu diễn điểm I sao cho $\overrightarrow{AI} = -\frac{3}{5}\overrightarrow{BA}$.



Câu 138: Trên đường thẳng MN lấy điểm P sao cho $\overrightarrow{MN} = -3\overrightarrow{MP}$. Hình vẽ nào sau đây xác định đúng vị trí điểm M .



Câu 139: Cho $\triangle ABC$. Trên đường thẳng BC lấy điểm M sao cho $\overrightarrow{MB} = 3\overrightarrow{MC}$. Điểm M được vẽ đúng trong hình nào sau đây?



Câu 140: Cho $\triangle ABC$ có G là trọng tâm. Xác định điểm M sao cho: $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC} = \vec{0}$.

A. Điểm M là trung điểm cạnh AC .

B. Điểm M là trung điểm cạnh GC .

C. Điểm M chia đoạn AB theo tỉ số 4.

D. Điểm M chia đoạn GC thỏa mãn $\overrightarrow{GC} = 4\overrightarrow{GM}$.

Câu 141: Cho $\triangle ABC$, I là trung điểm của AC . Vị trí điểm N thỏa mãn $\vec{NA} + 2\vec{NB} = \vec{CB}$ xác định bởi hệ thức:

- A. $\vec{BN} = \frac{1}{3}\vec{BI}$ B. $\vec{BN} = 2\vec{BI}$ C. $\vec{BN} = \frac{2}{3}\vec{BI}$ D. $\vec{BN} = 3\vec{BI}$

Câu 142: Cho $\triangle ABC$. Xác định điểm I sao cho: $2\vec{IA} - 3\vec{IB} = 3\vec{BC}$.

- A. Điểm I là trung điểm của cạnh AC B. Điểm C là trung điểm của cạnh IA
C. Điểm C chia đoạn IA theo tỉ số -2 D. Điểm I chia đoạn AC theo tỉ số 2

Câu 143: Cho $\triangle ABC$ có M là trung điểm AB và N trên cạnh AC sao cho $\vec{NC} = 2\vec{NA}$. Xác định điểm K sao cho $3\vec{AB} + 2\vec{AC} - 12\vec{AK} = \vec{0}$.

- A. Điểm K là trung điểm cạnh AM B. Điểm K là trung điểm cạnh BN
C. Điểm K là trung điểm cạnh BC D. Điểm K là trung điểm cạnh MN

Câu 144: Cho $\triangle ABC$. Tìm điểm N sao cho: $2\vec{NA} + \vec{NB} + \vec{NC} = \vec{0}$.

- A. N là trọng tâm $\triangle ABC$
B. N là trung điểm của BC
C. N là trung điểm của AK với K là trung điểm của BC
D. N là đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận AB và AC làm 2 cạnh

Câu 145: Cho $\triangle ABC$. Xác định điểm M sao cho: $\vec{MA} + 2\vec{MB} = \vec{CB}$.

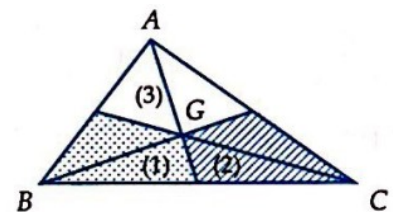
- A. M là trung điểm cạnh AB B. M là trung điểm cạnh BC
C. M chia đoạn AB theo tỉ số 2 D. M là trọng tâm $\triangle ABC$

Câu 146: Cho $\triangle ABC$ có trọng tâm G , điểm M thỏa mãn $2\vec{MA} + \vec{MB} + 3\vec{MC} = \vec{0}$. Khi đó điểm M thỏa mãn hệ thức nào sau đây?

- A. $\vec{GM} = \frac{1}{6}\vec{BC}$ B. $\vec{GM} = \frac{1}{6}\vec{CA}$ C. $\vec{GM} = \frac{1}{6}\vec{AB}$ D. $\vec{GM} = \frac{1}{3}\vec{CB}$

Câu 147: Gọi G là trọng tâm $\triangle ABC$. Nối điểm M thỏa mãn hệ thức $\vec{MA} + \vec{MB} + 4\vec{MC} = \vec{0}$ thì M ở vị trí nào trong hình vẽ:

- A. Miền (1) B. Miền (2)
C. Miền (3) D. Ở ngoài $\triangle ABC$



Câu 148: Cho hình bình hành $ABCD$. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD . Điểm M thỏa mãn đẳng thức $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} = 4\vec{AM}$. Khi đó điểm M trùng với điểm:

- A. O B. I là trung điểm đoạn OA
C. I là trung điểm đoạn OC D. C

Câu 149: Cho $\triangle ABC$. Nếu điểm D thỏa mãn hệ thức $\vec{MA} + 2\vec{MB} - 3\vec{MC} = \vec{CD}$ với M tùy ý, thì D là đỉnh của hình bình hành:

A. ABCD

B. ACBD

C. ABED với E là trung điểm của BC

D. ACED với B là trung điểm của EC

Câu 150: Cho đoạn AB và điểm I sao cho $2\overrightarrow{IA} + 3\overrightarrow{IB} = \vec{0}$. Tìm số $k \in \mathbb{R}$ sao cho $\overrightarrow{AI} = k\overrightarrow{AB}$.

A. $k = \frac{3}{4}$

B. $k = \frac{3}{5}$

C. $k = \frac{2}{5}$

D. $k = \frac{3}{2}$

Thầy Huấn : Em Hạnh cho thầy biết tại sao em không làm bài tập Toán của thầy.

Hạnh: Dạ thưa thầy, hôm qua nhà em có việc nên em chưa có thời gian làm, thầy cho em xin bữa sau em làm bù ạ.

Thầy Huấn: Em đừng nói dối thầy, em bận đi uốn tóc đúng không.

Hạnh: Dạ em xin lỗi.

Thầy Huấn: Vẻ bề ngoài quan trọng đến thế à, vẻ bề ngoài quan trọng đến thế sao? Nếu bề ngoài đẹp mà em không sửa soạn cho mình một kiến thức, một tâm hồn đẹp và một tương lai tốt thì cũng vứt thôi em ạ.

Ý thầy Huấn là cậu nên sửa soạn làm kĩ bài tập của tớ đi đấy.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>