

# ÔN TẬP CHƯƠNG I

## I – MỤC TIÊU

1. Học sinh nhớ lại được những khái niệm cơ bản nhất đã học trong chương : Tổng và hiệu các vectơ, tích của vectơ với một số, toạ độ của vectơ và của điểm, các biểu thức toạ độ của các phép toán vectơ.
2. Về kĩ năng thực hành, học sinh nhớ được những quy tắc đã biết : quy tắc ba điểm, quy tắc hình bình hành, quy tắc về hiệu vectơ, điều kiện để hai vectơ cùng phương, để ba điểm thẳng hàng, ...

## II – NHỮNG ĐIỂM CẦN LƯU Ý

1. Mục "Tóm tắt những kiến thức cần nhớ" trong SGK nhằm mục đích để cho học sinh tra cứu nếu cần thiết, không nên giảng lại cho học sinh trong giờ ôn tập.
2. Để chuẩn bị cho tiết ôn tập, cần yêu cầu học sinh làm việc ở nhà : trả lời các "câu hỏi tự kiểm tra" và chuẩn bị các bài tập.
3. Trong tiết ôn tập trên lớp, thầy giáo nên chọn một vài bài tập nào đó và cùng làm việc với học sinh. Thông qua đó mà nhắc lại những kiến thức cần nhớ và phương pháp giải. Không nên đi sâu vào những tính toán quá cụ thể.
4. Cho học sinh làm bài kiểm tra 45'.

### III – GIẢI CÁC BÀI TẬP

- $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$  ;  $\vec{CB} + \vec{BA} = \vec{CA}$  ;  
 $\vec{AB} + \vec{CA} = \vec{CA} + \vec{AB} = \vec{CB}$  ;  $\vec{BA} + \vec{CB} = \vec{CB} + \vec{BA} = \vec{CA}$  ;  
 $\vec{BA} + \vec{CA} = \vec{BD}$  (trong đó  $D$  là điểm đối xứng của  $C$  qua điểm  $A$ ) ;  
 $\vec{CB} - \vec{CA} = \vec{AB}$  ;  $\vec{AB} - \vec{CB} = \vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$  ;  
 $\vec{BC} - \vec{AB} = \vec{BC} + \vec{BA} = \vec{BE}$  ( $E$  là điểm sao cho  $ABCE$  là hình bình hành).
- Gọi  $C$  là điểm sao cho  $OACB$  là hình bình hành, thì  $\vec{OA} + \vec{OB} = \vec{OC}$ . Vectơ  $\vec{OC}$  có giá là đường phân giác của góc  $AOB$  khi hình bình hành  $OACB$  là hình thoi, tức là khi  $OA = OB$ .
- Vì  $O$  là trung điểm các đoạn thẳng  $AC$  và  $BD$  nên ta có :  $\vec{MA} + \vec{MC} = 2\vec{MO}$  và  $\vec{MB} + \vec{MD} = 2\vec{MO}$ . Vậy  $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} + \vec{MD} = 4\vec{MO}$ , suy ra điều phải chứng minh.

Có thể sử dụng đẳng thức  $\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} + \vec{OD} = \vec{0}$ .

- (h. 8)

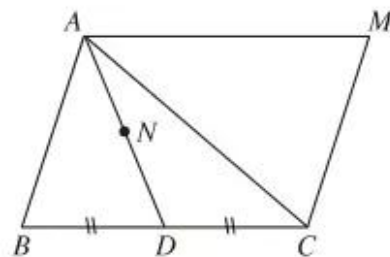
a)  $\vec{MA} - \vec{MB} + \vec{MC} = \vec{0} \Leftrightarrow \vec{BA} + \vec{MC} = \vec{0}$ .

Vậy  $M$  là đỉnh của hình bình hành  $ABCM$ .

Gọi  $D$  là trung điểm của  $BC$  thì

$$2\vec{NA} + \vec{NB} + \vec{NC} = \vec{0} \Leftrightarrow 2\vec{NA} + 2\vec{ND} = \vec{0}.$$

Vậy  $N$  là trung điểm của  $AD$ .



Hình 8

b)  $\vec{MN} = \vec{AN} - \vec{AM} = \frac{1}{2}\vec{AD} - \vec{BC} =$

$$= \frac{1}{4}(\vec{AB} + \vec{AC}) - (\vec{AC} - \vec{AB}) = \frac{5}{4}\vec{AB} - \frac{3}{4}\vec{AC}.$$

Vậy  $p = \frac{5}{4}$ ,  $q = -\frac{3}{4}$ .

- a)  $2\vec{IA} + 3\vec{IB} = \vec{0} \Leftrightarrow -2\vec{AI} + 3(\vec{AB} - \vec{AI}) = \vec{0} \Leftrightarrow \vec{AI} = \frac{3}{5}\vec{AB}$ .

Vậy  $k = \frac{3}{5}$ .

$$\begin{aligned} \text{b) } 2\vec{IA} + 3\vec{IB} = \vec{0} &\Leftrightarrow 2(\vec{MA} - \vec{MI}) + 3(\vec{MB} - \vec{MI}) = \vec{0} \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow 2\vec{MA} + 3\vec{MB} - 5\vec{MI} = \vec{0}. \end{aligned}$$

$$\text{Suy ra : } \vec{MI} = \frac{2}{5}\vec{MA} + \frac{3}{5}\vec{MB}.$$

6. a) Ta có  $\vec{AB} = (5; -1)$ ,  $\vec{BC} = (-1; 3)$ . Vì  $\frac{5}{-1} \neq \frac{-1}{3}$  nên hai vectơ  $\vec{AB}$  và  $\vec{BC}$  không cùng phương, tức là ba điểm  $A, B, C$  không thẳng hàng.

b) Giả sử  $D = (x; y)$ , ta có  $\vec{AD} = (x+1; y-3)$  và  $-3\vec{BC} = (3; -9)$ . Vì  $\vec{AD} = -3\vec{BC}$  nên  $x+1 = 3$  và  $y-3 = -9$ , suy ra  $D = (2; -6)$ .

c) Giả sử  $E = (x; y)$  và  $O$  là trọng tâm tam giác  $ABE$ . Ta có  $\frac{-1+4+x}{3} = 0$  và  $\frac{3+2+y}{3} = 0$ . Suy ra  $E = (-3; -5)$ .

#### Đáp án bài tập trắc nghiệm

1. (C)

2. (B)

3. (D)

4. (C)

5. (A)

6. (C)

7. (A)

8. (B)

9. (B)

10. (A)

11. (C)

12. (D)

13. (D)

14. (A)

15. (D)

16. (B)

17. (D)

18. (B)

19. (D)

20. (A)

21. (B)

22. (B)

23. (B)