

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 6

MÔN TOÁN – KHỐI 10

NỘI DUNG	
Tên bài học chủ đề :	Đại Số 10 : LT Hàm số - Hàm số $y = ax + b$ Hình học 11 : Tích của vector với một số (tt)
Hoạt động 1 : Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu	1. Tài liệu tham khảo : - Sách giáo khoa Đại Số 10 (bản chuẩn). - Sách giáo khoa Hình học 10 (bản chuẩn). - Các video có liên quan đến bài học trên Youtube (HS có thể tự do xem các video phù hợp với khả năng tiếp thu của mình khi có điều kiện). - Tóm tắt kiến thức cần nhớ (Phụ lục 1 - Đính kèm) 2. Yêu cầu : - Học sinh ghi chép đầy đủ, cẩn thận Phụ lục 1 vào vở bài học, cần ghi chú đánh dấu, tô màu các phần chú ý. Vẽ hình cẩn thận, sạch đẹp. - Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 - Đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.
Hoạt động 2 : Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học	Hoàn thành phiếu học tập (phụ lục 3 – đính kèm), chụp và nộp lại theo yêu cầu giáo viên.

PHỤ LỤC 1

Bài 1: HÀM SỐ $y = ax + b$

I – ÔN TẬP VỀ HÀM SỐ BẬC NHẤT

$$y = ax + b \quad (a \neq 0).$$

Tập xác định $D = \mathbb{R}$.

Chiều biến thiên

Với $a > 0$ hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

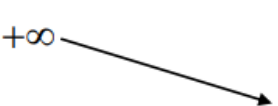
Với $a < 0$ hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Bảng biến thiên

$$a > 0$$

x	$-\infty$ $+\infty$
y	$-\infty$ $+\infty$ 

$$a < 0$$

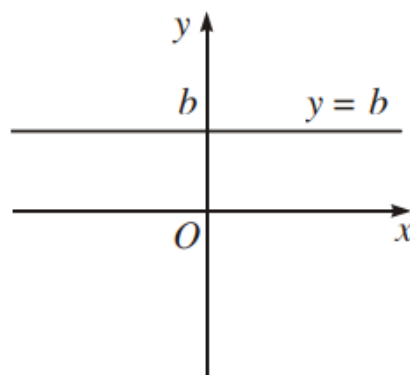
x	$-\infty$ $+\infty$
y	$+\infty$ $-\infty$ 

Đồ thị

Đồ thị của hàm số là một đường thẳng không song song và cũng không trùng với các trục tọa độ. Đường thẳng này luôn song song với đường thẳng $y = ax$ (nếu $b \neq 0$) và đi qua hai điểm $A(0; b)$; $B\left(-\frac{b}{a}; 0\right)$ (h.17).

II – HÀM SỐ HẰNG $y = b$

Đồ thị của hàm số $y = b$ là một đường thẳng song song hoặc trùng với trục hoành và cắt trục tung tại điểm $(0; b)$. Đường thẳng này gọi là đường thẳng $y = b$



III – HÀM SỐ $y = |x|$

1. Tập xác định

Hàm số $y = |x|$ xác định với mọi giá trị của x , tức là tập xác định $D = \mathbb{R}$.

2. Chiều biến thiên

Theo định nghĩa của giá trị tuyệt đối, ta có

$$y = |x| = \begin{cases} x & \text{nếu } x \geq 0 \\ -x & \text{nếu } x < 0. \end{cases}$$

Từ đó suy ra

Hàm số $y = |x|$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty ; 0)$ và đồng biến trên khoảng $(0 ; +\infty)$.

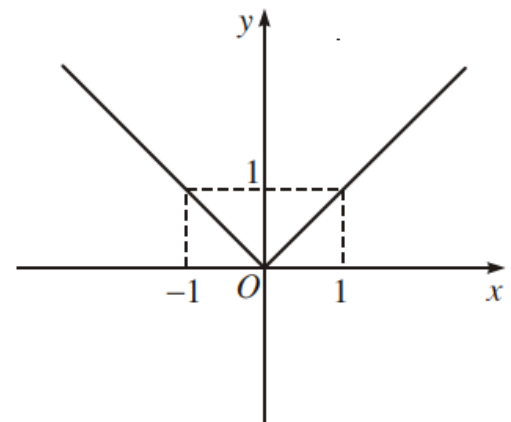
Bảng biến thiên.

x	$-\infty$	0	$+\infty$
y	$+\infty$ 	0 	$+\infty$

3. Đồ thị

Trong nửa khoảng $[0 ; +\infty)$ đồ thị của hàm số $y = |x|$ trùng với đồ thị của hàm số $y = x$.

Trong khoảng $(-\infty ; 0)$ đồ thị của hàm số $y = |x|$ trùng với đồ thị của hàm số $y = -x$.



CHÚ Ý

Hàm số $y = |x|$ là một hàm số chẵn, đồ thị của nó nhận Oy làm trục đối xứng.

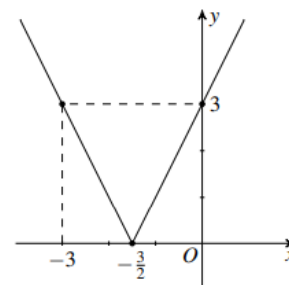
Ví dụ Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số $y = |2x + 3|$.

Lời giải.

$$\text{Ta có } y = |2x + 3| = \begin{cases} 2x + 3 & \text{nếu } x \geq -\frac{3}{2} \\ -2x - 3 & \text{nếu } x < -\frac{3}{2} \end{cases}$$

Bảng biến thiên

x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	$+\infty$
y	$+\infty$	0	$+\infty$



Đồ thị hàm số đi qua các điểm $(-\frac{3}{2}; 0)$, $(0; 3)$ và $(-3; 3)$.

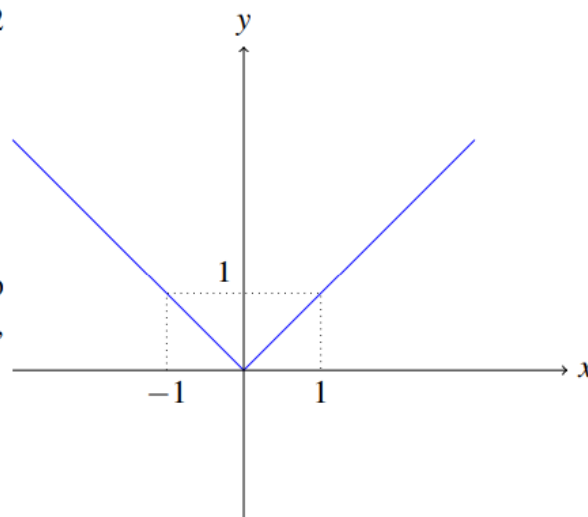
Ví dụ Vẽ đồ thị hàm số: $y = \begin{cases} x & \text{nếu } x \geq 0 \\ -x & \text{nếu } x < 0 \end{cases}$

Lời giải.

Đồ thị hàm số $y = \begin{cases} x & \text{nếu } x \geq 0 \\ -x & \text{nếu } x < 0 \end{cases}$ là sự "lắp ghép" của 2 đồ thị:

- Đồ thị hàm số $y = x$ (chỉ lấy phần ứng với $x \geq 0$).
- Đồ thị hàm số $y = -x$ (chỉ lấy phần ứng với $x < 0$).

Ta dễ dàng thấy được, đồ thị của hàm số đã cho là sự lắp ghép của 2 tia phân giác của góc phần tư thứ (I) và (II), chúng đối xứng với nhau qua trục Oy .



Ví dụ Tìm giao điểm của 2 đường thẳng $d_1 : y = x - 5$ và $d_2 : y = 1 + 3x$.

Lời giải. Phương trình hoành độ giao điểm của d_1 và d_2 :

$$x - 5 = 1 + 3x \Leftrightarrow 2x = -6 \Leftrightarrow x = -3.$$

Giao điểm của d_1 và d_2 là $(-3; -8)$.

PHỤ LỤC 2

PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC

CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 5

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp 10A....

Họ và tên học sinh :

Bài	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Hàm số $y = ax + b$	1. 2. 3.	Câu hỏi 1 Câu hỏi 2 Câu hỏi 3
Tích của vector với một số	1. 2. 3.	Câu hỏi 1 Câu hỏi 2 Câu hỏi 3

PHỤ LỤC 3

Phiếu Học Tập

Đại Số 10: Luyện tập Hàm số

Câu 1. Tìm tập xác định của các hàm số

$$\textcircled{1} \quad y = \frac{x+1}{(x+1)(x^2+3x+4)}$$

$$\textcircled{2} \quad y = \frac{2x^2+x+1}{x^3+x^2-5x-2}$$

$$\textcircled{3} \quad y = \frac{x}{(x^2-1)^2-2x^2}$$

$$\textcircled{4} \quad y = \frac{\sqrt[3]{x^2-1}}{x^2+2x+3}$$

$$\textcircled{5} \quad y = \frac{2\sqrt{x-1}}{|x|-2}$$

$$\textcircled{6} \quad y = \sqrt{x+2} - \frac{2}{\sqrt{x-1}}$$

$$\textcircled{7} \quad y = \frac{\sqrt{x+1}}{x^2-x-6}$$

$$\textcircled{8} \quad y = \frac{\sqrt[3]{x-1}}{x^2+x+1}$$

$$\textcircled{9} \quad y = \frac{\sqrt{6-3x}-\sqrt{x-1}}{2x+9}$$

$$\textcircled{10} \quad y = \frac{2x+9}{(x+4)\sqrt{x+3}}$$

$$\textcircled{11} \quad y = \frac{\sqrt{3x-2}+6x}{\sqrt{4-3x}}$$

$$\textcircled{12} \quad y = \frac{\sqrt{2-x}+\sqrt{x+2}}{x}$$

Câu 2. Xét tính chẵn, lẻ của các hàm số sau

$$\textcircled{1} \quad f(x) = \sqrt{x+5} + \sqrt{5-x}$$

$$\textcircled{2} \quad f(x) = \frac{x^3+5x}{x^2+4}$$

$$\textcircled{3} \quad f(x) = \frac{x^2+5}{x^2-1}$$

$$\textcircled{4} \quad f(x) = \sqrt{x+1} - \sqrt{1-x}$$

$$\textcircled{5} \quad f(x) = 3x^2 - 2x + 1$$

$$\textcircled{6} \quad f(x) = \frac{x-5}{x-1}$$

* Trắc Nghiệm:

1. Cho hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$). Mệnh đề nào sau đây là đúng ?

- a) Hàm số đồng biến khi $a > 0$; b) Hàm số đồng biến khi $a < 0$;
c) Hàm số đồng biến khi $x > -\frac{b}{a}$; d) Hàm số đồng biến khi $x < -\frac{b}{a}$.

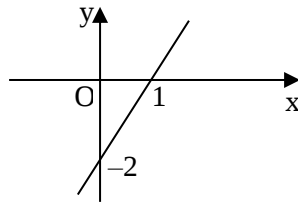
2. Không vẽ đồ thị, hãy cho biết cặp đường thẳng nào sau đây cắt nhau ?

- a) $y = \frac{1}{\sqrt{2}}x - 1$ và $y = \sqrt{2}x + 3$; b) $y = \frac{1}{\sqrt{2}}x$ và $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x - 1$;
c) $y = -\frac{1}{\sqrt{2}}x + 1$ và $y = -\left(\frac{\sqrt{2}}{2}x - 1\right)$ d) $y = \sqrt{2}x - 1$ và $y = \sqrt{2}x + 7$.

3. Cho hai đường thẳng $(d_1): y = \frac{1}{2}x + 100$ và $(d_2): y = -\frac{1}{2}x + 100$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- a) d_1 và d_2 trùng nhau; b) d_1 và d_2 cắt nhau;
c) d_1 và d_2 song song với nhau; d) d_1 và d_2 vuông góc.

4. Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào ?



- a) $y = x - 2$; b) $y = -x - 2$; c) $y = -2x - 2$; d) $y = 2x - 2$.

5. Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua các điểm

$A(-2; 1)$, $B(1; -2)$?

- a) $a = -2$ và $b = -1$; b) $a = 2$ và $b = 1$;
c) $a = 1$ và $b = 1$; d) $a = -1$ và $b = -1$.

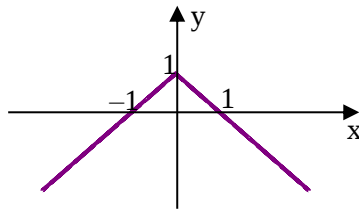
6. Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(-1; 2)$ và $B(3; 1)$ là:

- a) $y = \frac{x}{4} + \frac{1}{4}$; b) $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$; c) $y = \frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$; d) $y = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{2}$.

7. Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = x + 2$ và $y = -\frac{3}{4}x + 3$ là:

- a) $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$ b) $\left(\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$ c) $\left(-\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$ d) $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$

8. Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào?



- a) $y = |x|$; b) $y = |x| + 1$; c) $y = 1 - |x|$; d) $y = |x| - 1$.

9. Cho hàm số $y = x - |x|$. Trên đồ thị của hàm số lấy hai điểm A và B có hoành độ lần lượt là -2 và 1 . Phương trình đường thẳng AB là:

- a) $y = \frac{3x}{4} - \frac{3}{4}$; b) $y = \frac{4x}{3} - \frac{4}{3}$; c) $y = \frac{-3x}{4} + \frac{3}{4}$; d) $y = -\frac{4x}{3} + \frac{4}{3}$.

10. Đồ thị hàm số $y = ax + b$ cắt trục hoành tại điểm $x = 3$ và đi qua điểm $M(-2; 4)$ với các giá trị a , b là:

- a) $a = \frac{4}{5}$; $b = \frac{12}{5}$ b) $a = -\frac{4}{5}$; $b = \frac{12}{5}$
c) $a = -\frac{4}{5}$; $b = -\frac{12}{5}$ d) $a = \frac{4}{5}$; $b = -\frac{12}{5}$.

Bài: TÍCH CỦA VECTO VỚI MỘT SỐ

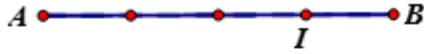
*****Luyện tập**

- Câu 1.** Gọi O là giao điểm hai đường chéo AC và BD của hình bình hành $ABCD$. Đẳng thức nào sau đây là đẳng thức **sai**?
- A. $\overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OD} = 2\overrightarrow{OB}$. B. $\overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AO}$.
C. $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{CA}$. D. $\overrightarrow{DB} = 2\overrightarrow{BO}$.
- Câu 2.** Điều kiện nào dưới đây là điều kiện cần và đủ để điểm O là trung điểm của đoạn AB .
- A. $OA = OB$. B. $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OB}$.
C. $\overrightarrow{AO} = \overrightarrow{BO}$. D. $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \vec{0}$.
- Câu 3.** Cho tam giác ABC , gọi M là trung điểm của BC và G là trọng tâm của tam giác ABC . Câu nào sau đây đúng?
- A. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GM}$. B. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GA}$.
C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AG}$. D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 3\overrightarrow{AM}$.
- Câu 4.** Cho tam giác ABC , gọi M là trung điểm của BC và G là trọng tâm của tam giác ABC . Đẳng thức vector nào sau đây đúng?
- A. $2\overrightarrow{AM} = 3\overrightarrow{AG}$. B. $\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{AG}$.
C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AG}$. D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{GM}$.
- Câu 5.** Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Điều kiện cần và đủ để ba điểm đó thẳng hàng là
- A. $\forall M : \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$. B. $\forall M : \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MB}$.
C. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$. D. $\exists k \in \mathbb{R} : \overrightarrow{AB} = k\overrightarrow{AC}$.
- Câu 6.** Cho tam giác ABC có trọng tâm G và trung tuyến AM . Khẳng định nào sau đây là **sai**:
- A. $\overrightarrow{GA} + 2\overrightarrow{GM} = \vec{0}$. B. $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = 3\overrightarrow{OG}$, với mọi điểm O .
C. $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$. D. $\overrightarrow{AM} = -2\overrightarrow{MG}$.
- Câu 7.** Cho tam giác ABC với trung tuyến AM và trọng tâm G . Khi đó $\overrightarrow{GA} =$
- A. $2\overrightarrow{GM}$. B. $\frac{2}{3}\overrightarrow{GM}$. C. $-\frac{2}{3}\overrightarrow{AM}$. D. $\frac{1}{2}\overrightarrow{AM}$.
- Câu 8.** Chọn phát biểu **sai**?
- A. Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng khi và chỉ khi $\overrightarrow{AB} = k\overrightarrow{BC}$, $k \neq 0$.
B. Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng khi và chỉ khi $\overrightarrow{AC} = k\overrightarrow{BC}$, $k \neq 0$.
C. Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng khi và chỉ khi $\overrightarrow{AB} = k\overrightarrow{AC}$, $k \neq 0$.
D. Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng khi và chỉ khi $\overrightarrow{AB} = k\overrightarrow{AC}$.
- Câu 9.** Cho hình bình hành $ABCD$, điểm M thỏa mãn: $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MC} = \overrightarrow{AB}$. Khi đó M là trung điểm của:
- A. AB . B. BC . C. AD . D. CD .
- Câu 10.** Nếu G là trọng tâm tam giác ABC thì đẳng thức nào sau đây đúng?
- A. $\overrightarrow{AG} = \frac{3(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})}{2}$. B. $\overrightarrow{AG} = \frac{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}}{3}$.
C. $\overrightarrow{AG} = \frac{2(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})}{3}$. D. $\overrightarrow{AG} = \frac{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}}{2}$.

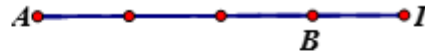
Câu 11. Cho hình vuông $ABCD$ cạnh $a\sqrt{2}$. Tính $S = |2\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DB}|$?

- A. $A=2a$. B. $A=a$. C. $A=a\sqrt{3}$. D. $A=a\sqrt{2}$.

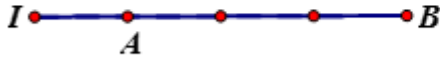
Câu 12. Cho đoạn thẳng AB và điểm I thỏa mãn $\overrightarrow{IB} + 3\overrightarrow{IA} = \vec{0}$. Hình nào sau đây mô tả đúng giả thiết này?



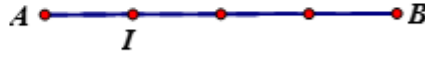
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1. B. Hình 2. C. Hình 3. D. Hình 4.

Câu 13. Gọi CM là trung tuyến của tam giác ABC và D là trung điểm của CM . Đẳng thức nào sau đây đúng?

A. $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DB} + 2\overrightarrow{DC} = \vec{0}$. B. $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DC} + 2\overrightarrow{DB} = \vec{0}$.

C. $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DB} + 2\overrightarrow{CD} = \vec{0}$. D. $\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DB} + 2\overrightarrow{DA} = \vec{0}$.

Câu 14. Cho tam giác ABC có trung tuyến BM và trọng tâm G . Khi đó $\overrightarrow{BG} =$

A. $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$. B. $\frac{1}{2}(\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC})$. C. $\frac{1}{3}\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$. D. $\frac{1}{3}(\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC})$.

Câu 15. Hãy chọn kết quả đúng khi phân tích vectơ $\overrightarrow{AM}$ theo hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ của tam giác ABC với trung tuyến AM .

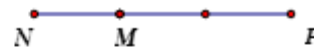
A. $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$. B. $\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{AB} + 3\overrightarrow{AC}$.

C. $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$. D. $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$.

Câu 16. Trên đường thẳng MN lấy điểm P sao cho $\overrightarrow{MN} = -3\overrightarrow{MP}$. Điểm P được xác định đúng trong hình vẽ nào sau đây:



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1. B. Hình 2. C. Hình 3. D. Hình 4.

Câu 17. Cho hình bình hành $ABCD$. Tổng các vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD}$ là

A. $\overrightarrow{AC}$. B. $2\overrightarrow{AC}$. C. $3\overrightarrow{AC}$. D. $5\overrightarrow{AC}$.

Câu 18. Cho tam giác ABC . Gọi M là điểm trên cạnh BC sao cho $MB = 4MC$. Khi đó

A. $\overrightarrow{AM} = \frac{4}{5}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{5}\overrightarrow{AC}$. B. $\overrightarrow{AM} = \frac{4}{5}\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$.

C. $\overrightarrow{AM} = \frac{4}{5}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{5}\overrightarrow{AC}$. D. $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{5}\overrightarrow{AB} + \frac{4}{5}\overrightarrow{AC}$.

Câu 19. Cho tam giác ABC có I , D lần lượt là trung điểm AB , CI . Đẳng thức nào sau đây đúng?

A. $\overrightarrow{BD} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} - \frac{3}{4}\overrightarrow{AC}$. B. $\overrightarrow{BD} = -\frac{3}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$.

C. $\overrightarrow{BD} = -\frac{1}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$.D. $\overrightarrow{BD} = -\frac{3}{4}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$.

Câu 20. Cho tam giác ABC , có bao nhiêu điểm M thỏa $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}| = 5$?

- A. 1. B. 2.
C. vô số. D. Không có điểm nào.

Câu 21. Cho hai điểm cố định A, B ; gọi I là trung điểm AB . Tập hợp các điểm M thỏa:

$$|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB}| = |\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB}| \text{ là:}$$

- A. Đường tròn đường kính AB .B. Trung trực của AB .
C. Đường tròn tâm I , bán kính AB .D. Nửa đường tròn đường kính AB .

Câu 22. Cho hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ không cùng phương. Hai vectơ nào sau đây cùng phương?

- A. $-\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$ và $\vec{a} - 2\vec{b}$. B. $\frac{1}{2}\vec{a} - \vec{b}$ và $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$.
D. $\frac{1}{2}\vec{a} + \sqrt{2}\vec{b}$ và $\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$.D. $-3\vec{a} + \vec{b}$ và $-\frac{1}{2}\vec{a} + 100\vec{b}$.

Câu 23. Xét các phát biểu sau:

- (1) Điều kiện cần và đủ để C là trung điểm của đoạn AB là $\overrightarrow{BA} = -2\overrightarrow{AC}$
(2) Điều kiện cần và đủ để C là trung điểm của đoạn AB là $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{CA}$
(3) Điều kiện cần và đủ để M là trung điểm của đoạn PQ là $\overrightarrow{PQ} = 2\overrightarrow{PM}$

Trong các câu trên, thì:

- A. Câu (1) và câu (3) là đúng.B. Câu (1) là sai.
C. Chỉ có câu (3) sai. D. Không có câu nào sai.

Câu 24. Cho tam giác ABC , điểm I thỏa mãn: $5\overrightarrow{MA} = 2\overrightarrow{MB}$. Nếu $\overrightarrow{IA} = m\overrightarrow{IM} + n\overrightarrow{IB}$ thì cặp số $(m; n)$ bằng:

- A. $\left(\frac{3}{5}; \frac{2}{5}\right)$.B. $\left(\frac{2}{5}; \frac{3}{5}\right)$. C. $\left(-\frac{3}{5}; \frac{2}{5}\right)$. D. $\left(\frac{3}{5}; -\frac{2}{5}\right)$.

Câu 25. Cho tam giác ABC , có trọng tâm G . Gọi A_1, B_1, C_1 lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB . Chọn khẳng định sai?

- A. $\overrightarrow{GA_1} + \overrightarrow{GB_1} + \overrightarrow{GC_1} = \vec{0}$. B. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$.
C. $\overrightarrow{AA_1} + \overrightarrow{BB_1} + \overrightarrow{CC_1} = \vec{0}$. D. $\overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GC_1}$.

Câu 26. Biết rằng hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ không cùng phương nhưng hai vectơ $2\vec{a} - 3\vec{b}$ và $\vec{a} + (x-1)\vec{b}$ cùng phương. Khi đó giá trị của x là:

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

Câu 27. Gọi AN, CM là các trung tuyến của tam giác ABC . Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AN} + \frac{2}{3}\overrightarrow{CM}$. B. $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AN} - \frac{2}{3}\overrightarrow{CM}$.
C. $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AN} + \frac{4}{3}\overrightarrow{CM}$. D. $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AN} + \frac{2}{3}\overrightarrow{CM}$.

Câu 28. Gọi M, N lần lượt là trung điểm các cạnh AD, BC của tứ giác $ABCD$. Đẳng thức nào sau đây **sai**?

- A. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{DB} = 2\overrightarrow{MN}$. B. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} = 2\overrightarrow{MN}$.
C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC} = 2\overrightarrow{MN}$. D. $\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 2\overrightarrow{MN}$.

Câu 29. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và CD của tứ giác $ABCD$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD} = 4\overrightarrow{MN}$. B. $4\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD}$.
C. $4\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}$. D. $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD}$.

Câu 30. Cho tam giác ABC có I, D lần lượt là trung điểm AB, CI , điểm N thuộc cạnh BC sao cho $BN = 2NC$. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{DN}$. B. $\overrightarrow{AN} = 2\overrightarrow{ND}$. C. $\overrightarrow{AN} = 3\overrightarrow{DN}$. D. $\overrightarrow{AD} = 4\overrightarrow{DN}$.

Câu 31. Tam giác ABC vuông tại $A, AB = AC = 2$. Độ dài vectơ $4\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$ bằng:

- A. $\sqrt{17}$. B. $2\sqrt{15}$. C. 5. D. $2\sqrt{17}$.

---HẾT---