

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 12  
MÔN TOÁN – KHỐI 10

NỘI DUNG	
<b>Tên bài học chủ đề:</b>	<b>Đại Số 10:</b> Luyện tập Phương trình và hệ phương trình bậc nhất nhiều ẩn <b>Hình học 10:</b> Luyện tập Tích vô hướng của hai vectơ
<b>Hoạt động 1:</b> Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu	<b>1. Tài liệu tham khảo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sách giáo khoa Đại Số 10 (bản chuẩn).</li><li>- Sách giáo khoa Hình học 10 (bản chuẩn).</li><li>- 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).</li><li>- Tóm tắt kiến thức cần nhớ (Phụ lục 1 - Đính kèm)</li></ul> <b>2. Yêu cầu:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li></ul>
<b>Hoạt động 2:</b> 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 2**

**PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC  
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 11**

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp 10A...

Họ và tên học sinh: .....

<b>Bài</b>	<b>Nội dung học tập</b>	<b>Câu hỏi của học sinh</b>
<b>Luyện tập Phương trình và hệ phương trình bậc nhất nhiều ẩn</b>	1. 2. 3. ....	Câu hỏi 1. Câu hỏi 2. Câu hỏi 3 ....
<b>Luyện tập Tích vô hướng của hai vector</b>	1. 2. 3. ....	Câu hỏi 1. Câu hỏi 2. Câu hỏi 3 ....

**PHU LUC 3**  
**Phiếu Học Tập**

**\*ĐẠI SỐ: LUYỆN TẬP**

**Bài 1:** Tìm m để phương trình  $x^2 - 3mx + (2m^2 - m - 1) = 0$  có nghiệm kép tìm nghiệm kép đó

**Bài 2:** Cho phương trình:  $mx^2 - 2mx + m + 1 = 0$

a) Giải phương trình đã cho khi  $m = -2$ .

b) Tìm m để phương trình đã cho có nghiệm

**Bài 3:** Giải và biện luận phương trình

a)  $(m - 2)x^2 - 2(m + 1)x + m - 5 = 0$       b)  $(m - 2)x^2 - (2m - 1)x + m + 2 = 0$

**Bài 4:** Tìm điều kiện xác định của phương trình sau:

a)  $\frac{5}{x^2 - x - 1} = \sqrt[3]{x}$

b)  $1 + \sqrt{x - 2} = \sqrt{x - 1}$

c)  $1 + \sqrt{2x - 4} = \sqrt{2 - 4x}$

d)  $\sqrt{2x - 6} = \frac{x + 1}{x^2 - 3x + 2}$

**Bài 5:** Tìm điều kiện xác định của phương trình sau rồi suy ra tập nghiệm của nó:

a)  $4x + 2\sqrt{4x - 3} = 2\sqrt{4x - 3} + 3$

b)  $\sqrt{-x^2 + x - 1} + x = 1$

c)  $\sqrt{2x} + \sqrt{x - 2} = \sqrt{2 - x} + 2$

d)  $\sqrt{x^3 - 4x^2 + 5x - 2} + x = \sqrt{2 - x}$

**Bài 6:** Giải các phương trình sau

a)  $\sqrt{2x + 1} = 3x + 1$

b)  $\sqrt{x^3 - x} = \sqrt{4x + 4}$

c)  $\sqrt{x^4 + 3x + 1} = \sqrt{x^4 - x^2 - 1}$

d)  $\sqrt{2x + \sqrt{6x^2 + 1}} = x + 1$

e)  $2\sqrt{x + 3} = 9x^2 - x - 4$

f)  $x^2 + \sqrt{x + 7} = 7$

**Bài 7:** Giải các phương trình sau

a)  $|3x - 2| = x^2 + 2x + 3$

b)  $|x^3 - 1| = |x^2 - 3x + 2|$

**Bài 8:** Giải các phương trình sau:

a)  $\frac{13}{2x^2 + x - 21} + \frac{1}{2x + 7} = \frac{6}{x^2 - 9}$

b)  $\frac{4}{2x^3 + 3x^2 - 8x - 12} + \frac{1}{2x + 3} = \frac{1}{x^2 - 4} + \frac{4}{2x^2 + 7x + 6}$

c)  $\frac{x + 1}{x - 1} + \frac{x - 2}{x + 2} + \frac{x - 3}{x + 3} + \frac{x + 4}{x - 4} = 4$

**Bài 9:** Giải các hệ phương trình sau:

a)  $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 6x - 2y = 5 \end{cases}$       b)  $\begin{cases} \sqrt{2} + 1 \cdot x + y = \sqrt{2} - 1 \\ 2x - \sqrt{2} - 1 \cdot y = 2\sqrt{2} \end{cases}$       c)  $\begin{cases} \frac{3}{4}x + \frac{2}{3}y = 16 \\ \frac{5}{2}x - \frac{3}{5}y = 11 \end{cases}$

d)  $\begin{cases} x + 2y - 3z = 2 \\ x - 3y + z = 5 \\ x - 5y = 1 \end{cases}$       e)  $\begin{cases} 3x + y - z = 1 \\ 2x - y + 2z = 5 \\ x - 2y - 3z = 0 \end{cases}$

f)  $\begin{cases} x + 5y = 7 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$       g)  $\begin{cases} \frac{1}{x + y} + \frac{1}{x - y} = \frac{5}{8} \\ \frac{1}{x - y} - \frac{1}{x + y} = \frac{3}{8} \end{cases}$

**Bài 10:** Giải các hệ phương trình sau:

$$\text{a) } \begin{cases} x + y + 2xy = 2 \\ x^3 + y^3 = 8 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} x^3 + y^3 = 19 \\ x + y + 8 + xy = 2 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} x^2 = 3x + 2y \\ y^2 = 3y + 2x \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} \frac{3}{x^2} = 2x + y \\ \frac{3}{y^2} = 2y + x \end{cases}$$

$$\text{e) } \begin{cases} 3x^2 + 5xy - 4y^2 = 38 \\ 5x^2 - 9xy - 3y^2 = 15 \end{cases}$$

**Bài 11:** Tìm độ dài hai cạnh của một tam giác vuông, biết rằng : Khi ta tăng mỗi cạnh 2cm thì diện tích tăng 17 cm<sup>2</sup>; khi ta giảm chiều dài cạnh này 3cm và cạnh kia 1cm thì diện tích giảm 11cm<sup>2</sup>.

**Bài 12:** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chu vi 250m. Tìm chiều dài và chiều rộng của thửa ruộng biết rằng khi ta giảm chiều dài 3 lần và chiều rộng tăng 2 lần thì chu vi thửa ruộng không đổi.

**HẾT**

**\*HÌNH HỌC: TÍCH VÔ HƯỚNG GIỮA HAI VECTO\***

**Bài 1.** Trong mặt phẳng Oxy cho  $\vec{a} = (1;3)$  ,  $\vec{b} = (-2;1)$  . Tích vô hướng của 2 vectơ  $\vec{a}$  và  $\vec{b}$  là:

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

**Bài 2.** Cho  $\vec{u}$  và  $\vec{v}$  là 2 vectơ khác  $\vec{0}$  . Khi đó  $(\vec{u};\vec{v})^2$  bằng :

- A.  $\vec{u}^2 + \vec{v}^2$               B.  $\vec{u}^2 + \vec{v}^2 - 2\vec{u}\cdot\vec{v}$               C.  $(\vec{u};\vec{v})^2 + 2\vec{u}\cdot\vec{v}$               D.  $\vec{u}^2 + \vec{v}^2 + 2\vec{u}\cdot\vec{v}$

**Bài 3.** Trong hệ trục tọa độ Oxy , cho 2 vectơ  $\vec{u} = \left(\frac{1}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  ,  $\vec{v} = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}; -\frac{1}{2}\right)$  . Lúc đó  $(\vec{u}\cdot\vec{v})\cdot\vec{v}$  bằng :

- A.  $2\vec{v}$                       B. 0                      C.  $\vec{v}$                       D.  $\vec{u}$

**Bài 4.** Cho  $\vec{a}$  và  $\vec{b}$  là hai vectơ cùng hướng và đều khác vectơ  $\vec{0}$  . Trong các kết quả sau đây, hãy chọn kết quả **đúng**?

- A.  $\vec{a}\cdot\vec{b} = |\vec{a}|\cdot|\vec{b}|$               B.  $\vec{a}\cdot\vec{b} = 0$               C.  $\vec{a}\cdot\vec{b} = -1$               D.  $\vec{a}\cdot\vec{b} = -|\vec{a}|\cdot|\vec{b}|$

**Bài 5.** Tích vô hướng của hai vectơ  $\vec{a}$  và  $\vec{b}$  cùng khác  $\vec{0}$  là số âm khi

- A.  $\vec{a}$  và  $\vec{b}$  cùng chiều              B.  $\vec{a}$  và  $\vec{b}$  cùng phương  
C.  $0^\circ < (\vec{a};\vec{b}) < 90^\circ$               D.  $90^\circ < (\vec{a};\vec{b}) < 180^\circ$

**Bài 6.** Cho các vectơ  $\vec{a} = (1;-2)$  ,  $\vec{b} = (-2;-6)$  . Khi đó góc  $(\vec{a};\vec{b})$  bằng :

- A.  $30^\circ$               B.  $60^\circ$               C.  $45^\circ$               D.  $135^\circ$

**Bài 7.** Cho hai điểm A(1;2) và B(3;4) . Giá trị của  $\overline{AB}^2$  là :

- A. 4                      B.  $4\sqrt{2}$                       C.  $6\sqrt{2}$                       D. 8

**Bài 8.** Cho hình vuông ABCD cạnh a . Khi đó  $\overline{AB}\cdot\overline{AC}$  bằng ?

- A.  $a^2$                       B.  $a^2\sqrt{2}$                       C.  $\frac{\sqrt{2}}{2}a^2$                       D.  $\frac{1}{2}a^2$

**Bài 9.** Cho hình chữ nhật ABCD có  $AB = \sqrt{2}$ ;  $AD = 1$  . Tính góc giữa hai vectơ  $\overline{AC}$ ;  $\overline{BD}$  ?

- A.  $89^\circ$               B.  $92^\circ$               C.  $109^\circ$               D.  $91^\circ$

**Bài 10.** Nếu tam giác ABC là tam giác đều thì mệnh đề nào sau đây đúng ?

- A.  $\overline{AB}\cdot\overline{AC} = \frac{1}{2}AB^2$               B.  $\overline{AB}\cdot\overline{AC} = \frac{\sqrt{3}}{2}AB^2$               C.  $\overline{AB}\cdot\overline{AC} = \frac{1}{4}AB^2$               D.  $\overline{AB}\cdot\overline{AC} = 0$

**Bài 11.** Cho 2 vectơ  $\vec{u} = (4;5)$  và  $\vec{v} = (3;a)$  . Tìm a để  $\vec{u}\cdot\vec{v} = 0$

- A.  $a = \frac{12}{5}$                       B.  $a = -\frac{12}{5}$                       C.  $a = \frac{5}{12}$                       D.  $a = -\frac{5}{12}$

**Bài 12.** Cho tam giác đều ABC cạnh a = 2 . Hỏi mệnh đề nào sau đây **sai** ?

- A.  $(\overline{AB}\cdot\overline{AC})\cdot\overline{BC} = 2\overline{BC}$                       B.  $\overline{BC}\cdot\overline{CA} = -2$   
C.  $(\overline{AB} + \overline{BC})\cdot\overline{AC} = -4$                       D.  $(\overline{AC} - \overline{BC})\cdot\overline{BA} = 4$

**Bài 13.** Trong mặt phẳng  $(O;\vec{i};\vec{j})$  cho ba điểm A(3;6) , B(x ; -2) ; C(2;y) . Giá trị x để OA vuông góc với AB là :

- A.  $x = 19$               B.  $x = -19$                       C.  $x = 12$                       D.  $x = 18$

**Bài 14.** Cho  $\vec{a} = (-5;2)$  . Tọa độ của vectơ  $-3\vec{a}$  là:

- A. (6;-9) .                      B. (4;-5) .                      C. (-6;9) .                      D. (15;-6)

**Bài 15.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho A(2; -3), B(4; 7). Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là:

- A. (6; 4)                      B. (3; 2)                      C. (2; 10)                      D. (8; -21)

**Bài 16.** Cho  $\vec{a} = (-1; 2); \vec{b} = (2; 3)$ . Tọa độ của vec tơ  $\vec{a} + \vec{b}$  là:

- A. (1; 5)                      B. (-1; 5)                      C. (-1; -5)                      D. (1; -5)

**Bài 17.** Trong mp Oxy cho  $\vec{a} = -2\vec{i} + 3\vec{j}$ . Khi đó tọa độ  $\vec{a}$  là:

- A. (2; 3)                      B. (-2; -3)                      C. (2; -3)                      D. (-2; 3)

**Bài 18.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho A(5; 2), B(10; 8). Tọa độ của vectơ  $\overline{AB}$  là:

- A. (2; 4)                      B. (5; 6)                      C. (5; 10)                      D. (-5; -6)

**Bài 19.** Cho  $\vec{a} = (-1; 2), \vec{b} = (5; -7)$ . Tọa độ của vec tơ  $\vec{a} - \vec{b}$  là:

- A. (6; -9)                      B. (4; -5)                      C. (-6; 9)                      D. (-5; -14)

**Bài 20.** Cho hai vectơ  $\vec{a} = (2; -4), \vec{b} = (-5; 3)$ . Tọa độ vectơ  $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b}$  là :

- A. (7; -7)                      B. (9; -11)                      C. (9; 5)                      D. (-1; 5)

**Bài 21:** Trong hệ trục  $(O; \vec{i}; \vec{j})$ , tọa độ của vec tơ  $\vec{i} + \vec{j}$  là:

- A. (-1; 1)                      B. (1; 0)                      C. (0; 1)                      D. (1; 1)

**Bài 22.** Cho A(2; -1), B(0; 3), C(4; 2). Một điểm D có tọa độ thỏa  $2\overline{AD} + 3\overline{BD} - 4\overline{CD} = \vec{0}$ . Tọa độ của D là:

- A. (1; 12)                      B. (12; 1)                      C. (12; -1)                      D. (-12; -1)

**Bài 23.** Trong mp Oxy, cho A(-1; 3), B(7; -1). Tìm h, k sao cho  $\overline{AB} = h\vec{a} + k\vec{b}$  với  $\vec{a} = (-1; 2), \vec{b} = (5; -7)$

- A. h=12, k= -4                      B. h=12, k=4                      C. h= -12, k= -4                      D. h= -12, k=4

**Bài 24.** Trong mp Oxy, cho 4 điểm A(5; 2), B(1; -6), C(3; -4) và D(7; -4). Điểm I(4; -5) là trung điểm của đoạn thẳng nào sau đây?

- A. BD                      B. BC                      C. AC                      D. CD

**Bài 25.** Cho M(-3; 1), N(1; 4), P(5; 3). Tọa độ điểm Q sao cho MNPQ là hình bình hành là :

- A. (-1; 0)                      B. (1; 0)                      C. (0; -1)                      D. (0; 1)

**Bài 26.** Cho 4 điểm A(1; -2), B(0; 3), C(-3; 4), D(-1; 8). Ba điểm nào trong 4 điểm đã cho là thẳng hàng?

- A. A, B, C                      B. B, C, D                      C. A, B, D                      D. A, C, D

**Bài 27.** Cho tam giác ABC có trung điểm cạnh BC là M(1; 1) và trọng tâm tam giác là G(2; 3). Tọa độ đỉnh A của tam giác là :

- A. (3; 5)                      B. (4; 5)                      C. (4; 7)                      D. (2; 4)

**Bài 28.** Các điểm M(2; 3), N(0; -4), P(-1; 6) lần lượt là trung điểm các cạnh BC, CA, AB của tam giác ABC. Tọa độ đỉnh A của tam giác là:

- A. (1; -10)                      B. (-3; 1)                      C. (-2; -7)                      D. (-3; -1)

**Bài 29.** Trong hệ trục tọa độ Oxy cho A(1; 2), B(0; 4), C(3; -2). Tìm tọa độ điểm D sao cho ABCD là hình bình hành và tìm tọa độ tâm I của hình bình hành.

- A. D(2; 0), I(4; -4)                      B. D(4; -4), I(2; 0)                      C. D(4; -4), I(0; 2)                      D. D(-4; 4), I(2; 0)

**Bài 30.** Cho tam giác ABC có A(1; -1); B(5; -3) đỉnh C trên Oy và trọng tâm G trên Ox. Tọa độ đỉnh C là:

- A. C(0; 4)                      B. C(0; -4)                      C. C(4; 0)                      D. C(-4; 0)

HẾT