

PHẦN ĐẠI SỐ

Những yêu cầu tối thiểu mà người học cần phải đạt được ở từng chương, các em học sinh hãy đọc, tự xem bản thân mình đã nắm bắt được tới đâu, chỗ nào chưa đạt thì xem lại SGK, hỏi bạn bè, hỏi giáo viên... Và chịu khó tự ôn tập lại thường xuyên.

Chương IV: BẤT ĐẲNG THỨC, BẤT PHƯƠNG TRÌNH

- Có khả năng giải bất phương trình bậc nhất một ẩn, ví dụ: $2x+3 < 0$; $\frac{3x+1}{2} - \frac{x-2}{3} < \frac{1-2x}{4}$
- Có khả năng giải hệ bất phương trình bậc nhất một ẩn, ví dụ: $\begin{cases} 6x+2 < 4x+7 \\ 8x-2 < 1-2x \end{cases}$
- Xét dấu nhị thức bậc nhất $f(x) = ax+b$ và ứng dụng vào giải các bất phương trình tích, hữu tỉ, ví dụ: $(2x+1)(3-5x) > 0$; $\frac{2x+1}{1-3x} \leq 0$; $\frac{x}{2-x} > 1$; $\frac{(4x-1)(x+2)}{-3x+5} > 0 \dots$
- Giải bất phương trình có ẩn trong dấu giá trị tuyệt đối (xem SGK trang 94), ví dụ: $|5x-4| \geq 6$; $|-2x+1| + x - 3 < 5 \dots$
- Xét dấu tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ và ứng dụng vào giải bất phương trình bậc hai, ví dụ: $-3x^2 + x + 4 \geq 0 \dots$

Chương V: THỐNG KÊ

- Có khả năng lập bảng phân bố tần số, tần suất (bao gồm ghép lớp và không ghép lớp)
- Có thể vẽ biểu đồ: đường gấp khúc, hình cột, hình quạt.
- Biết tìm số trung bình, số trung vị, mốt, phương sai, độ lệch chuẩn và ý nghĩa của chúng.

Chương VI: CUNG VÀ GÓC LƯỢNG GIÁC. CÔNG THỨC LƯỢNG GIÁC

- Hiểu, vẽ đường tròn lượng giác và tính chất của nó.
- Chuyển đổi qua lại giữa 2 đơn vị độ và radian.
- Biết cách tính số đo của một cung, một góc. Ví dụ như: $\sin \frac{\pi}{2}$; $\cos \frac{3\pi}{4} \dots$
- Có khả năng biết được điểm ngọn của một cung đã cho sẽ ở góc phần tư thứ mấy.
- Biết dùng hình học để xác định giá trị lượng giác $\sin \alpha, \cos \alpha$ của góc hoặc cung α .
- Nhớ công thức tính độ dài cung và vận dụng: $l = R\alpha$
- Xác định dấu của $\sin \alpha, \cos \alpha, \tan \alpha, \cot \alpha$ khi điểm ngọn M của cung α ở các góc (I), (II), (III), (IV)
- Nhớ các giá trị lượng giác của các cung đặc biệt: $0; \frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2}$ (xem SGK trang 143)
- Nắm được các công thức lượng giác cơ bản. (bảng SGK trang 145).
- Cho biết một giá trị lượng giác và điều kiện góc α . Tính các giá trị còn lại, ví dụ: cho $\sin \alpha = \frac{1}{7}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính các giá trị lượng giác còn lại.
- Giá trị lượng giác của các cung liên quan đặc biệt: cung đối α và $-\alpha$, cung bù α và $\pi - \alpha \dots$
- Công thức lượng giác: công thức cộng, nhân đôi, hạ bậc, tích > tổng, tổng > tích.

Cấu trúc đề thi học kỳ II

Môn	Đại số				Hình học	
Chủ đề	BPT và hệ BPT bậc nhất 1 ẩn	Dấu nhị thức Tam thức bậc 2	Thống kê	Lượng giác	Hệ thức lượng	Phương pháp tọa độ
Điểm	1 điểm	2,5 điểm	1 điểm	2 điểm	1 điểm	2,5 điểm

BÀI TẬP CÙNG CỘ**Bài 1: Giải các bất phương trình bậc nhất sau**

a) $3x - 7 < 0$

b) $-4x - 12 > 0$

c) $6x - 3 > 0$

d) $-3x - 1 < 0$

e) $x + 1 > \frac{x}{3}$

f) $\frac{x}{2} - \frac{2x+1}{3} \geq \frac{4-3x}{4}$

g) $\frac{2x-1}{3} - \frac{x+1}{4} < \frac{2-3x}{5}$

Bài 2: Giải các hệ bất phương trình sau

a)
$$\begin{cases} 3x - 6 < 2x + 1 \\ -6x + 2 \leq 3x - 1 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 4x + \frac{3}{4} > 2x - 1 \\ \frac{3x-1}{2} \leq 4x + 3 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 42x + 5 < 28x + 49 \\ 8x + 3 < 4x + 10 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 13x - 2 > 4x + \frac{1}{4} \\ 3(x-1) < \frac{3x+11}{2} \end{cases}$$

Bài 3: Giải các bất phương trình sau

a) $(3x-2)(1-x) \leq 0$

b) $(-4x-3)(x+2)\left(\frac{x}{4}+1\right) > 0$

c) $\frac{8x}{1-3x} > 2$

d) $\frac{3}{2x-5} \geq \frac{2}{1-x}$

e) $(2-\frac{x}{3})(2x+1)(3x-9) < 0$

f) $\frac{-4}{3x+1} > \frac{3}{2-x}$

g) $\frac{(5x-2)(x+3)}{-4x+7} \geq 0$

h) $\frac{1}{x} < \frac{1}{1-x}$

Bài 4: Giải bất phương trình có ẩn trong dấu giá trị tuyệt đối

a) $|3x-2| \leq 5$

b) $|1-5x| \geq 2$

c) $|-4x+3| + x \leq 6$

d) $\frac{|2x+7|+3}{x-5} \geq 2$

Bài 5: Biểu diễn hình học tập nghiệm của các bất phương trình, hệ bất phương trình sau

a) $2x - y \geq 4$

b) $2x + 5y < 12x + 10$

c)
$$\begin{cases} 3x < 4y - 12 \\ x - 2y - 3 > 0 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 2x - y \leq 4 \\ 3x - 4y \geq -12 \\ 2x + y \leq 2 \end{cases}$$

Bài 6: Giải các bất phương trình sau

a) $5x^2 - 3x - 2 < 0$

b) $-4x^2 + 3x + 1 \leq 0$

c) $-x^2 + 3x + 2 \geq 0$

d) $(1-2x)(4x^2 + 3x - 7) \leq 0$

e) $(4x-1)(-2x^2 + 3x + 1) > 0$

f) $(3x^2 - x)(2x^2 + x + 3) > 0$

g) $6x^2 - 5x - 11 > 0$

h) $(9-6x)(8x^2 - 10x - 3) < 0$

i) $\frac{2x^2 + 18x - 4}{x^2 + 9x + 8} > 2$

j) $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x+3} > \frac{3}{x+2}$

k) $\frac{x^3 + 2x^2 - x - 2}{2x - x^2} \geq 0$

l) $\frac{x^3 - x^2 + x - 1}{x+8} \geq 0$

Bài 7: Tìm điều kiện của tham số m

Đề phương trình $2x^2 - (m-2)x - 3 + m = 0$

a) Vô nghiệm.

b) Có 2 nghiệm phân biệt.

c) Có 2 nghiệm trái dấu.

Bài 8: Tìm điều kiện của m để bất phương trình sau nghiệm đúng với mọi x

a) $x^2 + 2(m+2)x + 2m^2 + 3m + 4 > 0$

b) $mx^2 - 2(m-1)x + 4m < 0$

Bài 9: Tìm tập xác định của các hàm số sau

a) $f(x) = \sqrt{2x^2 + 3x + 15} + \sqrt{1 - 3x + 2x^2}$

b) $f(x) = \frac{\sqrt{2x-1}}{\sqrt{-3x^2 + 9x + 12}}$

Bài 10: Xét dấu các biểu thức sau:

a) $f(x) = (3-13x)(-2x^2 + x - 3)$

b) $f(x) = x^3 + 3x^2 - 6x + 2$

c) $g(x) = \frac{-x^2 + 4x + 5}{3 - 6x}$

d) $f(x) = x^4 - 4$

Bài 11: Cho các số liệu thống kê ghi trong bảng sau

Thời gian (phút) mỗi ngày trong 30 ngày mà Lan đi xe buýt từ nhà đến trường trong tháng 1/2011

18	22	25	27	30	18	22	25	27	30
18	22	25	27	30	18	22	25	27	25
25	18	27	25	25	25	27	27	30	30

- a) Hãy lập bảng phân bố tần số - tần suất.
 b) Có bao nhiêu phần trăm số ngày có thời gian đi đến trường dưới 25 phút.
 c) Hãy cho biết *một* trong bảng tần số đã lập ở câu a.
 d) Hãy tính số trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn của các số liệu thống kê đã cho.
 e) Hãy vẽ đường gấp khúc tần số.

Bài 12: Cho các số liệu thống kê ghi trong bảng tần số sau:

a) Thời gian hoàn thành 1 sản phẩm của 1 công nhân (đơn vị: phút)

Thời gian	47	48	49	50	51	52	Cộng
Tần số	1	3	8	13	11	4	40

Hãy tìm số trung bình, số trung vị, phương sai, độ lệch chuẩn, một của bảng đã cho.

b) Cho bảng phân bố tần số ghép lớp sau:

Lớp	[1;5)	[[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)	[25;30)	Cộng
Tần số	4	7	12	13	9	5	50

Hãy tìm số trung bình, phương sai, độ lệch chuẩn của bảng đã cho.

Bài 13: Xác định một, số trung vị, số trung bình đối với mỗi mẫu số liệu sau

- a) 5; 9; 2; 7; 5; 8; 4 b) 5; 8; 5; 7; 8; 5; 9; 7 c) 1,3; 1,5; 1,1; 1,5; 1,6; 1,4; 1,7; 1,9

Bài 14: Tính số trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn của mỗi bảng tần số, tần suất sau:

a)

Giá trị	1	2	3	4	5	Cộng
Tần số	6	9	11	7	2	35

b)

Giá trị	48	49	50	51	52	Cộng
Tần suất (%)	8,57	17,14	38,57	21,43	14,29	100%

Bài 15: Tính số trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn của mỗi bảng tần số, tần suất ghép lớp sau

a)

Lớp	Tần số
[1 ; 7)	4
[7 ; 13)	7
[13 ; 19)	12
[19 ; 25)	13
[25 ; 31)	9
[31 ; 37]	5
Cộng	50



b)

Lớp	Tần suất (%)
[8 ; 12)	5
[12 ; 16)	10
[16 ; 20)	15
[20 ; 24)	19
[24 ; 28)	27
[28 ; 32]	24
Cộng	100 %

Bài 16: Đổi số đo các cung sang radian, với độ chính xác đến phần trăm.

- a) 35^0 b) $48^0 75'$ c) -29^0 d) $-12^0 25'$

Bài 17: Đổi số đo các cung sau sang độ, phút, giây

- a) $\frac{\pi}{25}$ b) $-\frac{3}{2}$ c) $\sqrt{3}$ d) $-\frac{7\pi}{12}$

Bài 18: Một đường tròn có bán kính 215 cm

Tìm độ dài của các cung trên đường tròn đó có số đo:

- a) $\frac{9\pi}{13}$ b) -87° c) $\frac{5}{3}$ d) $\left(\frac{9\pi}{2}\right)^0$

Bài 18: Tính các giá trị lượng giác còn lại của góc α , nếu:

- a) $\cos \alpha = \frac{3}{8}$ và $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ b) $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$ và $\frac{3\pi}{4} < \alpha < \pi$ c) $\cos \alpha = -\frac{1}{9}$ và $\frac{13\pi}{4} < \alpha < \frac{7\pi}{2}$
d) $\sin \alpha = -\frac{1}{5}$ và $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ e) $\sin \alpha = \frac{5}{6}$ và $\frac{\pi}{8} < \alpha < \frac{\pi}{2}$ f) $\sin \alpha = \frac{2}{11}$ và $\frac{11\pi}{4} < \alpha < 3\pi$
g) $\tan \alpha = \frac{5}{2}$ và $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ h) $\cot \alpha = -5$ và $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ i) $\sin \alpha = -4\cos \alpha$ và $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$

Bài 19: Hãy tính giá trị của các biểu thức sau

- a) $A = \frac{2\cot \alpha - 3\tan \alpha}{\sin \alpha + \tan \alpha}$ biết $\cos \alpha = \frac{2}{5}$, $-\frac{\pi}{4} < \alpha < 0$ b) $B = \frac{\cos^2 \alpha + \cot^2 \alpha}{\tan^2 \alpha - \cot \alpha}$ biết $\sin \alpha = \frac{3}{4}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$

Bài 20: Hãy tính $\sin 2\alpha$ nếu biết

- a) $\sin \alpha + \cos \alpha = \frac{3}{8}$ b) $\sin \alpha - \cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{2}}$

Bài 21: Tính

- a) $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{6}\right)$ biết $\cos \alpha = \frac{1}{3}$, $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ b) $\cos\left(\alpha - \frac{2\pi}{3}\right)$ biết $\sin \alpha = \frac{2}{3}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$

Bài 22: Không sử dụng bảng số và máy tính, hãy tính

- a) $\cos 14^\circ + \cos 134^\circ + \cos 106^\circ$ b) $\sin^2 \frac{\pi}{8} + \sin^2 \frac{3\pi}{8} + \cos^2 \frac{5\pi}{8}$

Bài 23: Không sử dụng máy tính và bảng số hãy tính giá trị của biểu thức

- a) $A = \frac{1 - 4\sin \frac{\pi}{18} \cos \frac{\pi}{9}}{\sin \frac{\pi}{18}}$ b) $B = \sin 200^\circ \sin 310^\circ + \cos 340^\circ \cos 50^\circ$ c) $C = \tan 110^\circ + \cot 20^\circ$

Bài 24: Trong tam giác ABC, chứng minh rằng

- a) $\cos A + \cos B + \cos C = 1 + 4\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$ b) $\cot \frac{A}{2} + \cot \frac{B}{2} + \cot \frac{C}{2} = \cot \frac{A}{2} \cot \frac{B}{2} \cot \frac{C}{2}$
c) $\sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C = 2 + 2\cos A \cos B \cos C$ d) $a = r \left(\cot \frac{B}{2} + \cot \frac{C}{2} \right)$

Bài 25: Chứng minh rằng, trong tam giác ABC ta luôn có các bất đẳng thức sau

- a) $\cos A + \cos B + \cos C \leq \frac{3}{2}$ b) $\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2} \leq \frac{1}{8}$
c) $\sin A + \sin B + \sin C \leq \frac{3\sqrt{3}}{2}$ d) $\cot A + \cot B + \cot C \geq \sqrt{3}$

PHẦN HÌNH HỌC

1. CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC

- Định lí *Côsin*, hệ quả & ứng dụng.
- Định lí *Sin* và ứng dụng.
- Công thức tính diện tích tam giác.

2. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG

- Viết được *phương trình tổng quát*, *phương trình tham số* của đường thẳng.
- Tìm tọa độ *giao điểm* của 2 đường thẳng.
- Xét vị trí tương đối.
- Tính góc giữa 2 đường thẳng.
- Tính khoảng cách từ một điểm đến đường thẳng.



3. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN

- Biết cách tìm tâm và bán kính của đường tròn.
- Biết lập phương trình đường tròn khi biết một số điều kiện cho trước.
- Biết lập phương trình tiếp tuyến tại một điểm thuộc đường tròn.

4. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG ELIP

- Biết xác định độ dài các trục, tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh và vẽ elip.
- Biết lập phương trình chính tắc của elip khi biết một số điều kiện cho trước.

BÀI TẬP CƯỜNG CỐ

Bài 1: Cho tam giác ABC biết các cạnh $a = 25cm, b = 64cm$ và $C = 120^\circ$. Tính S_{ABC} , cạnh c , góc A, B ?

Bài 2: Tam giác ABC có $AB = 12cm, BC = 15cm, B = 135^\circ$. Tính S_{ABC} , cạnh AC , góc A, C ?

Bài 3: Cho tam giác ABC biết $A = 75^\circ, B = 25^\circ, c = 32cm$. Tính góc C , cạnh a, b ?

Bài 4: Cho tam giác ABC có $B = 65^\circ, C = 85^\circ, BC = 110cm$. Tính góc A , cạnh AC, AB ?

Bài 5: Cho tam giác ABC có $a = 15, b = 19, c = 23$. Tính diện tích S của tam giác, chiều cao h_a , các bán kính R, r của đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác và đường trung tuyến m_a của tam giác.

Bài 6: Hãy lập phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng Δ trong các trường hợp:

- a) Δ đi qua 2 điểm $A(3; -9), B(1; 2)$
- b) Δ đi qua 2 điểm $P(-2; 5), B(-3; 2)$
- c) Δ đi qua điểm $M(-6; 1)$ và có hệ số góc $k = -2$
- d) Δ đi qua giao điểm của 2 đường thẳng $\Delta_1: 2x - 3y + 1 = 0, \Delta_2: -4x + 2y - 3 = 0$ và có hệ số góc $k = 3$
- e) Δ đi qua $A(4; 1)$ và song song với đường thẳng $d: 2x - 3y + 1 = 0$
- f) Δ đi qua điểm $B(-1; 3)$ và vuông góc với đường thẳng $d: -4x + 2y - 3 = 0$



Bài 7: Cho tam giác ABC, biết $A(2; 5), B(6; 1), C(-1; -1)$

- a) Lập phương trình tổng quát của các đường thẳng AB, BC và CA .
- b) Hãy lập phương trình tổng quát của đường cao AH và trung tuyến AM .

Bài 8: Xét vị trí tương đối của các cặp đường thẳng sau:

- a) $d: 2x - 3y + 10 = 0$ và $d': 3x - 2y + 10 = 0$
- b) $d: -x + 3y - 5 = 0$ và $d': x - 3y = 5$
- c) $d_1: -2x + 5y - 1 = 0$ và $d_2: \begin{cases} x = 3 + 5t \\ y = 1 - 2t \end{cases}$
- d) $d_1: \begin{cases} x = 3 + 5t \\ y = 1 - 2t \end{cases}$ và $d_2: \begin{cases} x = 8 - 5t \\ y = -1 + 2t \end{cases}$

Bài 9: Tìm số đo góc giữa các cặp đường thẳng sau:

a) $d_1: 2x - y + 3 = 0$ và $d_2: -2x + 6y - 2 = 0$

b) $d: \begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = 4t \end{cases}$ và $d': \begin{cases} x = -t \\ y = -1 - 2t \end{cases}$

Bài 10: Hãy kiểm tra phương trình nào trong các phương trình sau, là phương trình đường tròn

a) $x^2 + y^2 - 3x - 6y + 30 = 0$

b) $x^2 + y^2 - 6x - 7y - 12 = 0$

c) $x^2 - y^2 - 2x - 4y - 3 = 0$

d) $2x^2 + 2y^2 - 8x - 12y + 26 = 0$

Bài 11: Hãy tìm tâm và bán kính của các đường tròn sau:

a) $x^2 + y^2 - 20x + 12y + 3 = 0$

b) $-x^2 - y^2 + 4x - 6y = 1$

c) $8x^2 + 8y^2 - 16x + 4y + 2 = 0$

d) $2x^2 + 48x = 24y - 2y^2 + 10$

e) $(x+3)^2 + (y+6)^2 = 27$

f) $(x-6)^2 + (y+\sqrt{2})^2 = 49$

Bài 12: Lập phương trình đường tròn (C) trong các trường hợp saua) (C) có tâm $I(-5;2)$ và đi qua điểm $M(1;7)$ b) (C) có đường kính AB với $A(-2;-1)$, $B(6;9)$ c) (C) có đường kính MN với $M(-1;-2)$, $N(2;1)$ d) (C) có tâm $I(2;-9)$ và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: 3x + 4y - 1 = 0$ e) (C) có tâm I thuộc đường thẳng $d: 2x + y - 1 = 0$ và đi qua 2 điểm $A(2;3)$, $B(5;-1)$ **Bài 13:** Lập phương trình đường tròn đi qua 2 điểm $A(1;2)$, $B(3;4)$ và tiếp xúc $\Delta: 3x + y - 3 = 0$ **Bài 14:** Lập phương trình đường tròn qua 3 điểm $A(1;3)$, $B(-2;1)$, $C(-3;-1)$ và tìm tâm, bán kính?**Bài 15:** Lập phương trình tiếp tuyến của đường tròn: (C): $x^2 + y^2 - 16x + 24y + 3 = 0$ a) Tại $M(2;1)$ b) Tại $A(14;1)$

c) Tại giao điểm của (C) với trục Ox

Bài 16: Cho đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 6x + 2y + 6 = 0$ và điểm $A(1;3)$

a) Chứng tỏ rằng điểm A nằm ngoài đường tròn (C).

b) Lập phương trình tiếp tuyến với (C) đi qua điểm A.

Bài 17: Hãy xác định độ dài các trục, tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh của các elip có phương trình chính tắc sau:

a) $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{25} = 1$

b) $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{8} = 1$

c) $4x^2 + 16y^2 = 1$

d) $18x^2 + 9y^2 = 27$

Bài 18: Hãy lập phương trình chính tắc của elip (E) trong mỗi trường hợp sau:

a) Độ dài trục bé bằng 12 và tiêu cự bằng 16.

b) Tiêu điểm $F_2(12;0)$ và $M(13;0) \in (E)$ **Bài 19:** Viết phương trình chính tắc của elip trong các trường hợp saua) Độ dài trục lớn bằng 26 và tỉ số $\frac{c}{a} = \frac{5}{13}$ b) Tiêu điểm $F_1(-6;0)$ và tỉ số $\frac{c}{a} = \frac{2}{3}$

(Trong toán học, tỉ số $\frac{c}{a}$ được gọi là tâm sai của elip và kí hiệu $e = \frac{c}{a}$, vì $c < a \Rightarrow e < 1$. Nếu e càng nhỏ, thì elip càng giống đường tròn)

Bài 20: Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(x;y)$ di động có tọa độ luôn thỏa mãn: $\begin{cases} x = a \cos t \\ y = b \sin t \end{cases}$, t là thamsố. Với a, b là các số dương thỏa $b < a$. Chứng minh rằng điểm M di động trên elip: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

(Trong toán học, hệ $\begin{cases} x = a \cos t \\ y = b \sin t \end{cases}$ gọi là dạng lượng giác của elip)



“Chiến thắng nào chẳng có những hi sinh
Thành công nào lại không cần gắng sức
Hạnh phúc chỉ nảy mầm khi ta nỗ lực
Hoài bão cuộc đời, sáng rực ngày mai”

<st>

