

PHÒNG GD&ĐT GIA LÂM
TRƯỜNG THCS ĐA TÔN

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II
Môn: Toán 9

A. Lý thuyết:

I. Đại số

Chương VI. Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Phương trình bậc hai một ẩn.

- Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$).
- Phương trình bậc hai một ẩn.
- Định lí Viète và ứng dụng.
- Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

II. Hình học

Chương IX. Đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp.

- Góc nội tiếp.
- Đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp của một tam giác.
- Tứ giác nội tiếp. Đa giác đều.

B. Bài tập:

I) ĐẠI SỐ

Dạng 1. HÀM SỐ DẠNG $y = ax^2$ ($a \neq 0$)

Bài 1. Cho parabol $(P): y = \frac{x^2}{2}$ và đường thẳng $(d): y = x + 4$.

- a) Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
- b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) .

Bài 2: Cho hàm số $y = ax^2$ (a khác 0)

- a) Tìm a và vẽ đồ thị hàm số trên biết đồ thị hàm số đó đi qua điểm $M(-1; 1)$
- b) Tìm b biết rằng điểm $A(-3; b)$ thuộc (P) .
- c) Tìm hoành độ các điểm thuộc (P) và có tung độ là 8.
- d) Tìm trên (P) các điểm có hoành độ bằng 2 lần tung độ.

Bài 3: Cho $(P): y = \frac{-1}{2}x^2$ và $(D): y = \frac{1}{2}x - 3$

- a) Vẽ (P)
- b) Tìm tọa độ điểm B thuộc (P) và có hoành độ bằng -2 .
- c) Tìm trên (P) các điểm có tung độ là -2 .
- d) Tìm tọa độ giao điểm A, B của (P) và (D) bằng phép toán.
- e) Gọi H, E lần lượt là hình chiếu của A, B trên Ox . Tính diện tích tứ giác $AHEB$.

Bài 4 : Cho hàm số $y = x^2$ và $y = -2x + 3$.

- a) Vẽ hai đồ thị hàm số trên cùng mặt phẳng tọa độ.
- b) Xác định tọa độ giao điểm A, B của chúng.
- c) Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của A, B trên Ox . Tính diện tích tứ giác $ABNM$.

Bài 5 : Cho $(P): y = 3x^2$ và $(d): y = x + 4$

- a) Vẽ hai đồ thị hàm số trên cùng mặt phẳng tọa độ.
- b) Tìm tọa độ giao điểm A, B của (P) và (d) bằng phép tính.
- c) Tính diện tích tam giác OAB .

Bài 6. Để tính toán chiều dài của dây đu trong thời gian một chu kỳ đong đưa (một chu kỳ đong đưa dây đu được tính từ lúc dây đu bắt đầu được đưa lên cao đến khi dừng hẳn người ta sử dụng công thức: $L = \frac{g}{4\pi^2} T^2$.

Trong đó, T là thời gian một chu kỳ đong đưa (s), L là chiều dài của dây đu (m), $g = 9,81 \text{ m/s}^2$, $\pi \approx 3,14$.



a) Một người muốn thiết kế một dây đu sao cho một chu kỳ đong đưa kéo dài 3 giây. Hỏi người đó phải làm một sợi dây đu dài bao nhiêu?

b) Một sợi dây đu có chiều dài 8 m, hỏi chu kỳ đong đưa dài bao nhiêu giây?

(Làm tròn các kết quả đến hàng đơn vị).

Dạng 2. PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN. ĐỊNH LÝ VIỆT

Bài 6: Giải các phương trình sau :

a) $x^2 + 5x = 0$

b) $11x - 2x^2 = 0$

c) $3x^2 - 10x + 8 = 0$

d)

$2x^2 - 2x + 1 = 0$

e) $3x^2 - 12 = 0$

f) $-5x^2 + 50 = 0$

g) $x^2 - 2\sqrt{2}x + 2 = 0$

h) $6x^2 - 7x + 1 = 0$

$= 0$

i) $3x^2 - 10x - 8 = 0$

j) $-x^2 + 14x - 45 = 0$

k) $3x^2 - 4x - 12 = 0$

l)

$2(x+1) - 3x^2 = 3$

m) $x^2 + \sqrt{8}x = 2$

n) $2x^2 + 2\sqrt{11}x - 7 = 0$

p)

$3x^2 - 2\sqrt{3}x + 1 = 0$

q) $2x^2 - 5x - 3 = (x+1)(x-1) + 3$

r) $5x^2 - x - 3 = 2x(x-1) - 1 + x^2$

Bài 7: Chứng minh rằng các phương trình bậc hai sau luôn có nghiệm với mọi giá trị của tham số m .

a) $x^2 - 2mx + 2m - 5 = 0$

b) $x^2 - mx - 1 + m = 0$

c) $x^2 - 2(m+1)x + 4m = 0$

d) $x^2 - (m+3)x + m + 2 = 0$

Bài 8: Cho phương trình : $x^2 - mx + 3 - m = 0$.

a) Giải phương trình khi $m = 7$.

b) Tìm m biết phương trình có một nghiệm bằng 3, khi đó hãy tìm nghiệm còn lại.

c) Tìm m để phương trình có nghiệm kép. tìm nghiệm kép đó.

d) Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt.

Bài 9 : Cho phương trình $mx^2 - 2(m-1)x + m - 1 = 0$ (m là tham số)

a) Giải phương trình với $m = -2$

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt.

c) Tìm m để phương trình có

1) nghiệm kép, 2) có nghiệm duy nhất

3) có hai nghiệm.

Bài 10: Cho phương trình $mx^2 + 2m^2x + 1 = 0$ (m là tham số)

a) Giải phương trình với $m = 2$

b) Tìm m để phương trình có một nghiệm $= 1$ và tìm nghiệm còn lại.

c) Tìm giá trị của m để phương trình vô nghiệm

Bài 11: Cho phương trình $2x^2 - 13x - 6 = 0$ có 2 nghiệm là x_1, x_2 . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức

$$A = (x_1 + 3)(x_2 + 3); \quad B = x_1^2 + x_2^2; \quad C = (x_1 + x_2)(x_1 + 2x_2) - x_2^2$$

Bài 12: Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $x^2 + 5x - 2 = 0$. Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức

$$A = \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}; \quad B = x_1(x_1 - 2) + x_2(x_2 - 2); \quad C = x_1^3 + x_2^3$$

Bài 13: Cho phương trình $x^2 - 2(m+1)x + m - 4 = 0$ (m là tham số)

a) Tìm m để phương trình có một nghiệm bằng 2. Tìm nghiệm còn lại.

b) Tìm m để phương trình đã cho có hai nghiệm trái dấu.

c) Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn

$$x_1(x_2 - 5) + x_2(x_1 - 5) = 3m^2 - 10m - 19.$$

Bài 14: Cho phương trình $x^2 + (m-8)x + 3m + 9 = 0$. Tìm giá trị của m để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 25$

Bài 15: Cho phương trình $x^2 - 2(m-1)x + m^2 - 4 = 0$, với m là tham số.

a) Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt.

b) Khi phương trình có hai nghiệm x_1, x_2 tìm tất cả các giá trị của m để biểu thức

$$P = x_1^2 + x_2^2 + x_1x_2 + m^2, \text{ đạt giá trị nhỏ nhất}$$

Bài 16. Cho phương trình: $x^2 - mx + m - 2 = 0$ (với m là tham số).

1) Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt là hai số đối nhau.

2) Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m .

3) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình. Tìm m sao cho $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} = 7$.

Bài 17. Tìm hai số u và v trong mỗi trường hợp sau:

a) $u + v = 5$ và $uv = -14$

b) $u + v = 5$ và $uv = -24$

Dạng 3. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH

Bài 18. Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc dự định. Vì có việc gấp phải đến B trước thời gian dự định là 45 phút nên người đó tăng vận tốc lên mỗi giờ 10km. Tính vận tốc mà người đó dự định đi, biết quãng đường AB dài 90km.

Bài 19. Một ca nô xuôi và ngược trên một khúc sông dài 40 km, mất 4 giờ 30 phút. Biết vận tốc của dòng nước là 2 km/h. Tính vận tốc thực của ca nô.

Bài 20. Một đội xe dự định dùng một số xe cùng loại để chở 120 tấn hàng gửi tặng đồng bào nghèo ở vùng cao biên giới. Lúc sắp khởi hành đội được bổ sung thêm 5 xe cùng loại nữa. Vì vậy mỗi xe phải chở ít hơn 2 tấn. Hỏi lúc đầu đội có bao nhiêu xe, biết khối lượng hàng mỗi xe phải chở là như nhau.

Bài 21. Hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước và chảy đầy bể trong 4 giờ 48 phút. Nếu chảy riêng thì vòi thứ nhất có thể chảy đầy bể nhanh hơn vòi thứ hai 4 giờ. Hỏi nếu chảy riêng thì mỗi vòi sẽ chảy đầy bể trong bao lâu?

Bài 22. Một xí nghiệp theo kế hoạch phải sản xuất 75 sản phẩm trong một số ngày dự định. Trong thực tế, do cải tiến kĩ thuật nên mỗi ngày xí nghiệp đã làm vượt mức 5 sản phẩm, vì vậy không những họ đã làm được 80 sản phẩm mà còn hoàn thành sớm hơn kế hoạch 1 ngày. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày xí nghiệp đó phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

Bài 23. Một nhóm thợ dệt kế hoạch sản xuất 500 sản phẩm với năng suất dự định. Trong 200 sản phẩm đầu họ làm với năng suất dự định, 300 sản phẩm sau họ vượt mức kế hoạch mỗi ngày 10 sản phẩm nên đã hoàn thành kế hoạch sớm hơn 1 ngày. Hỏi theo kế hoạch mỗi ngày nhóm sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

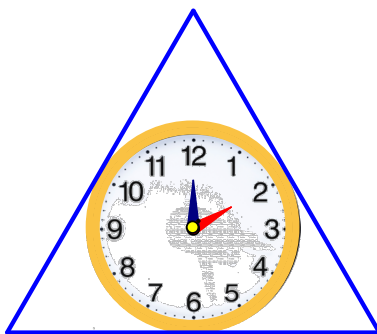
Bài 24. Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là $280m$. Sau khi người ta làm một lối đi rộng $3m$ xung quanh vườn (thuộc đất của vườn) thì phần đất còn lại để trồng cây là một hình chữ nhật có diện tích $3996m^2$. Tính các kích thước của khu vườn lúc đầu.

Bài 25. Một mảnh đất hình chữ nhật có độ dài đường chéo là $13m$ và chiều dài lớn hơn chiều rộng $7m$. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất đó.

II) HÌNH HỌC

Dạng 1. Bài tập thực tế

Bài 1. Người ta muốn làm một khung gỗ hình tam giác đều để đặt vừa khít một chiếc đồng hồ hình tròn có đường kính $21cm$ (Hình bên). Hỏi độ dài các cạnh (phía bên trong) của khung gỗ phải bằng bao nhiêu?



Bài 2. Một mảnh vườn có dạng tam giác đều ABC cạnh $18cm$. Người ta muốn trồng hoa ở phần đất bên trong đường tròn nội tiếp tam giác ABC . Tính diện tích phần đất trồng hoa đó.

Bài 3. Một chiếc máy quay ở đài truyền hình được đặt trên giá đỡ 3 chân, các điểm tiếp xúc với mặt đất của 3 chân lần lượt là 3 đỉnh A, B, C của tam giác đều ABC . Tính khoảng cách giữa 2 vị trí A và B , biết bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là $4dm$.



Bài 4. Trong một khu vui chơi có dạng hình tam giác đều có cạnh bằng 60 m, người ta muốn tìm một vị trí đặt bộ phát sóng wifi sao cho ở chỗ nào trong khu vui chơi đó đều có thể bắt được sóng. Biết rằng bộ phát sóng đó có tầm phát sóng tối đa 50 m, hỏi rằng có thể tìm được vị trí để đặt bộ phát sóng như vậy hay không?

Dạng 2. Bài tập tổng hợp

Bài 1. Từ điểm A nằm ngoài đường tròn $(O; R)$ ($OA > 2R$) kẻ hai tiếp tuyến AB, AC (B, C là hai tiếp điểm). Kẻ đường kính CK của (O) , AK cắt (O) tại E . Gọi H là giao điểm của OA và BC .

a) Chứng minh: $OA \perp BC$ tại H và tứ giác $ABOC$ nội tiếp.

b) Tính số đo $\widehat{KEC}$ và chứng minh: tứ giác $AEHC$ nội tiếp.

Bài 2. Cho đường tròn tâm O có hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Lấy điểm M bất kì trên cung nhỏ CB (M khác B và C), kẻ AM cắt CD tại N .

a) Tính $\widehat{AMB}$ và chứng minh: tứ giác $MNOB$ nội tiếp.

b) Đoạn thẳng MD cắt BC ở H . Tính $\widehat{NCH}$ và chứng minh: tứ giác $CNHM$ nội tiếp.

c) Chứng minh: NH song song với AB .

Bài 3. Cho điểm A ở ngoài đường tròn (O) . Kẻ hai tiếp tuyến AB, AC với (O) , (B, C là tiếp điểm). Kẻ CD vuông góc với AB (D thuộc AB), CD cắt (O) tại M . Vẽ đường tròn đường kính MC cắt AB, AC thứ tự tại E và F . Gọi H là giao điểm của MB và FD , I là giao điểm của MC và EF .

a) Chứng minh: tứ giác $MDBF$ nội tiếp. b) Chứng minh: $DF^2 = DM \cdot DC$.

c) Trên đoạn AC lấy điểm K sao cho $CK = HF$. Chứng minh ba điểm H, I, K thẳng hàng

Bài 4. Trên nửa đường tròn đường kính AB , lấy hai điểm P, Q sao cho P thuộc cung AQ . Gọi C là giao điểm của tia AP và tia BQ ; H là giao điểm của hai dây cung AQ và BP .

a) Chứng minh tứ giác $CPHQ$ nội tiếp đường tròn.

b) Chứng minh $\triangle CBP \sim \triangle HAP$.

c) Biết $AB = 2R$, tính theo R giá trị của biểu thức: $S = AP.AC + BQ.BC$

Bài 5. Cho nửa đường tròn $(O; R)$ đường kính AC , B là điểm chính giữa của cung AC . Lấy điểm N thuộc cung nhỏ AB (N khác A và B). Qua điểm N kẻ tiếp tuyến d với nửa đường tròn đã cho, gọi K là giao điểm của CN và OB . Từ K kẻ đường thẳng vuông góc với OB cắt đường thẳng d ở F .

a) Chứng minh tứ giác $OKNF$ nội tiếp được một đường tròn.

b) Tính độ dài đoạn FK theo R .

c) Kẻ NH vuông góc với OB tại H . Đường tròn ngoại tiếp $\triangle OBC$ cắt NC tại điểm thứ hai là I . Chứng minh $\widehat{OHI} = 45^\circ$.

Bài 6. Cho tam giác nhọn ABC ($AB > AC$). Gọi AH là đường cao của $\triangle ABC$ ($H \in BC$). Vẽ đường tròn (O) đường kính BC , đường tròn (O) cắt AB tại E . Trên cung nhỏ BE lấy điểm D , CD cắt AH tại G .

a) Chứng minh tứ giác $BDGH$ nội tiếp trong một đường tròn.

b) Đường thẳng EG cắt đường tròn (O) tại điểm M . Hai đường thẳng AH và BM cắt nhau tại I . Chứng minh $GA.GI = GE.GM$

c) Hai đường thẳng AD và CB cắt nhau tại N , DB và CI cắt nhau tại K . Chứng minh $NK \parallel AH$.

Bài 7. Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm A cố định nằm ngoài (O) . Vẽ đường thẳng $d \perp OA$ tại A . Trên d lấy điểm M . Qua M kẻ hai tiếp tuyến ME, MF . FE cắt OA tại B .

a) Chứng minh tứ giác $MEOF$ nội tiếp.

b) Chứng minh $OM \perp EF$ và $OA.OB = OH.OM$.

c) Gọi MO cắt (O) tại H . Tìm vị trí điểm M để diện tích $ABHO$ lớn nhất.

Bài 8. Cho đường tròn tâm O , đường kính AB , dây CD vuông góc với AB tại F . Gọi M là một điểm thuộc cung nhỏ BC (M khác B, C), hai đường thẳng AM và CD cắt nhau E .

a) Chứng minh tứ giác $BMEF$ nội tiếp.

b) Chứng minh tia MA là phân giác của góc $\widehat{CMD}$.

c) Chứng minh $AC^2 = AE.AM$.

Bài 9. Cho đường tròn O đường kính AB . Dây cung MN vuông góc với AB , ($AM < BM$). Hai đường thẳng BM và NA cắt nhau tại K . Gọi H là chân đường vuông góc kẻ từ K đến đường thẳng AB .

a) Chứng minh tứ giác $AHKM$ nội tiếp trong một đường tròn.

b) Chứng minh rằng $NB.HK = AN.HB$.

c) Chứng minh HM là tiếp tuyến của đường tròn O .

Bài 10. Cho điểm M nằm ngoài đường tròn tâm O . Vẽ tiếp tuyến MA, MB của đường tròn với A, B là các tiếp điểm. Vẽ cát tuyến MCD không đi qua tâm O (C nằm giữa M và D); OM cắt AB và (O) lần lượt tại H, I . Gọi E là trung điểm của DC .

a) Chứng minh: $MAOB, ABOE$ nội tiếp.

b) Chứng minh $MC.MD = MA^2$ và $\widehat{MHC} = \widehat{MDO}$.

c) Chứng minh: $OH.OM + MC.MD = MO^2$.

Bài 11. Cho tam giác ABC vuông tại A nội tiếp (O) . Từ một điểm D trên cạnh BC kẻ đường thẳng vuông góc với BC cắt AC tại F và cắt tia đối của tia AB tại E . Gọi H là giao điểm của BF và CE , tia HD cắt (O) tại K .

a) Chứng minh tứ giác $AECD$ nội tiếp.

b) Chứng minh $BF.BH = BD.BC$ và $AK \perp BC$.

c) Gọi I là trung điểm của EF . Chứng minh $OI \perp AH$.

Bài 12. Cho đường tròn $(O; R)$ cố định và một điểm M cố định nằm ngoài đường tròn. Từ M kẻ các tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (A, B là các tiếp điểm). Qua M kẻ đường thẳng d bất kì sao cho d cắt đường tròn $(O; R)$ tại hai điểm D, E (D thuộc cung nhỏ AB). Vẽ dây cung AC song song với đường thẳng d . Gọi I, K lần lượt là giao điểm của đường thẳng d với AB và CB .

1) Chứng minh tứ giác $MAOB$ nội tiếp.

2) Chứng minh $\triangle MAI \sim \triangle BKI$ và $\frac{ID}{IM} = \frac{IK}{IE}$

3) Tìm điều kiện của đường thẳng d để diện tích của tam giác AKB lớn nhất.

III. MỘT SỐ BÀI TOÁN KHÁC

Bài 1: Giải phương trình $\sqrt{x^2 - 1} - \sqrt{3x^2 + 4x + 1} = (8 - 2x)\sqrt{x + 1}$.

Bài 2: Cho hai số dương x, y thỏa mãn điều kiện $x + 2y = 3$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = \frac{1}{x} + \frac{2}{y}$

Bài 3: Một công ty sản xuất dụng cụ thể dục thể thao nhận được đơn hàng sản xuất 8000 quả bóng tennis. Công ty này sở hữu một số máy móc, mỗi máy có thể sản xuất 30 quả bóng trong một giờ. Chi phí thiết lập các máy này là 200 nghìn đồng cho mỗi máy. Khi thiết lập, hoạt động sản xuất sẽ diễn ra hoàn toàn tự động dưới sự giám sát của một nhân công. Số tiền phải trả cho người giám sát là 192 nghìn đồng mỗi giờ (người này sẽ giám sát tất cả các máy hoạt động). Hỏi công ty nên sử dụng bao nhiêu máy để chi phí sản xuất là thấp nhất.

Bài 4: Bác Lan dự định trồng hành và trồng tỏi trên diện tích đất không vượt quá 8 sào. Biết rằng cứ 1 sào đất trồng hành cần 20 kg phân lân và thu được lãi là 7 triệu đồng, còn 1 sào đất trồng tỏi cần 30 kg phân lân và thu lãi được 9 triệu đồng. Hỏi diện tích mỗi loại cây bác Lan cần trồng là bao nhiêu để thu được tiền lãi cao nhất khi tổng số phân lân cần dùng không vượt quá 180 kg? (1 sào Bắc Bộ có diện tích là $360 m^2$).

Bài 5. Ông An muốn xây một bể dạng hình hộp chữ nhật có nắp với dung tích 3000 lít. Đáy bể là một hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Giá thuê công nhân để xây hồ là 500000 đồng cho mỗi mét vuông. Hỏi chi phí thấp nhất ông An cần bỏ ra để xây bể nước là bao nhiêu?

ĐỀ MINH HỌA

Bài I (2,5 điểm) . Giải phương trình sau:

- a) $2x^2 - 50 = 0$ b) $5x^2 - 7x = 0$ c) $x^2 + 8x - 9 = 0$
 d) $x^2 + 7x - 3 = x(x-1) - 1$ e) $\sqrt{3}x^2 - (1 - \sqrt{3})x - 1 = 0$

Bài II (1,5 điểm). *Giải bài toán bằng cách lập phương trình:*

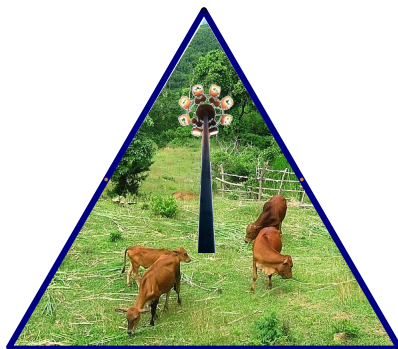
Một đội xe dự định dùng một số xe cùng loại để chở 60 tấn hàng. Lúc sắp khởi hành có 3 xe phải điều đi làm việc khác nên không thể tham gia chở hàng được. Vì vậy mỗi xe còn lại phải chở nhiều hơn dự định 1 tấn. Tính số xe lúc đầu của đội, biết mỗi xe chở số lượng hàng như nhau.

Bài III (2 điểm)

- 1) Cho hàm số $y = -2x^2$.
 a) Vẽ đồ thị hàm số (P) .
 b) Tìm tọa độ giao điểm A, B của đồ thị hàm số trên với đường thẳng $y = -3x - 5$
 c) Tính diện tích tam giác OAB.
 2) Cho phương trình: $x^2 + 5x + m - 1 = 0$ (m là tham số). Tìm giá trị của m sao cho phương trình có hai nghiệm phân biệt $x_1; x_2$ thỏa mãn $(x_1 + 2)(x_2 + 2) = -1$

Bài IV (3,5 điểm).

1. Một trại nuôi gia súc có dạng hình tam giác đều cạnh 100 m (Hình vẽ). Người ta muốn đặt một trụ đèn cao áp tại một điểm cách đều ba đỉnh của tam giác. Tính khoảng cách từ điểm đó đến ba đỉnh của tam giác.



2. Cho tam giác ABC ($AB < AC$) có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao AD, BE, CF của $\triangle ABC$ cắt nhau tại H .

- 1) Chứng minh tứ giác $CDHE$ nội tiếp;
 2) Đường thẳng AD cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai là I ($I \neq A$). Chứng minh $DB \cdot DC = DI \cdot DA$; và EB là tia phân giác của $\widehat{DEF}$.
 3) Gọi đường tròn ngoại tiếp các tam giác $\triangle AEF$ cắt (O) tại điểm thứ hai là F . Gọi Q là trung điểm của BC . Chứng minh ba điểm L, H, Q thẳng hàng.

Bài V (0,5 điểm). Ông Bình có 24m rào thép B40. Ông Bình muốn rào một mảnh vườn hình chữ nhật bằng cách tận dụng một cạnh của vườn là một bức tường dài (hình vẽ), chỉ có ba mặt là rào thép B40. Hỏi kích thước mảnh vườn phải như thế nào để diện tích mảnh vườn là lớn nhất.

----- Hết -----

Xem thêm: **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 9**
<https://thcs.toanmath.com/de-cuong-on-tap-toan-9>