

3. Kéo dài KH cắt PC tại J .Chứng minh: J là trung điểm của PC?

4.

Bài 20: Cho tam giác ABC vuông tại A. AH là đường cao.Kẻ HI \perp AB tại I; kẻ HJ \perp AC tại J.

Gọi P là điểm đối xứng với H qua I; Gọi Q là điểm đối xứng với H qua J.

1. Chứng minh :AIHJ là hình chữ nhật?
2. C/m: P; A; Q thẳng hàng ?
3. C/m: A là trung điểm của PQ ?
4. Gọi K là điểm đối xứng của A qua J. C/m: APHK là hình bình hành ?
5. Cho góc C = 30^0 ; C/m: PHKQ là hình thang cân ?
6. Gọi O là Tâm của hình chữ nhật AIHJ; C/m: P; O ;K thẳng hàng ?

Bài 21: Cho hình bình hành ABCD (AB > AD) Gọi O là tâm.Gọi M là trung điểm của AB;

gọi N là trung điểm của BC.

1. Tính tỉ số : $\frac{CV_{\Delta OMN}}{CV_{ABCD}}$

2. Tính tỉ số: $\frac{S_{\Delta OMN}}{S_{ABCD}}$

3.

4.

5.

6.

7.

8.

LUYỆN TẬP 8

Bài 22: Cho Δ ABC vuông cân tại A; đường cao AH.Gọi I là trung điểm của AH; gọi F là đối xứng của B qua I.

1. C/m: ABHF là hình bình hành?
2. Kẻ tia Ix // BC cắt AB tại K; Ix cắt AC tại J.Chứng minh:KBJF là hình bình hành?
3. AKHJ là hình gì ? vì sao?
4. C/m: AF \perp AH.

5. C/m: H, J, F thẳng hàng?
6. AF cắt BJ tại Q; Chứng minh: $QJ = BJ$.
7. C/m: $\triangle AHF$ là tam giác vuông cân?

Bài 23: Cho tam giác ABC đều cạnh a, có AH là đường cao. Gọi M là trung điểm của AC;

gọi K là trung điểm của AH; gọi Q là điểm đối xứng của H qua M. Gọi N là điểm đối xứng của K qua H.

1. C/m: AQCH là hình chữ nhật?
2. C/m: KQCN là hình bình hành?
3. C/m: BNCK là hình thoi?
4. Tứ giác BQCN là hình gì?
5. C/m: K là trung điểm của BQ (B; K, Q thẳng hàng?)
6. Tính độ dài BQ theo a?

Bài 24: ABCD là hình thang có ($AB < CD$). Gọi K, R, Q, P lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD và AD.

Gọi O là giao điểm của KQ và PR.

- C/m: PKRQ là hình bình hành?
- Gọi I là giao điểm của AQ với PO; gọi J là giao điểm của QB với OR. Chứng minh: $PI = IR$
- IKJQ là hình gì? Vì sao?
- AKJI là hình gì?
- Gọi M là giao điểm của AQ với PK; gọi N là giao điểm của BD với KR; gọi F là giao điểm của AQ với BD. C/m: $MN \parallel IF$.
- C/m: $AM = MF = FQ$? (xem lại?)

LUYỆN TẬP 9

Bài 25: Cho hình vuông ABCD, tâm O. Kẻ $Bx \parallel AC$, kẻ $Cy \parallel BD$ cắt nhau tại E.

1. OBEC là hình gì? Vì sao?
2. Cy cắt AB tại F. Chứng minh: $\triangle ACF$ vuông cân?
3. Gọi I là giao điểm của BC và OE; Chứng minh: D; I; F thẳng hàng?

4. Gọi K là điểm đối xứng của C qua B. C/m: AKFC là hình vuông?
5. C/m: $BE \perp AK$?

Bài 26: Cho hình thoi ABCD có tâm là O. Kẻ $Bx \parallel AC$ và cắt DC tại E.

1. C/m: $DC = CE$?
2. Gọi I là trung điểm của DC. AI kéo dài cắt BC tại K. Tứ giác ACKD là hình gì?
3. Tứ giác DBEA là hình gì?
4. C/m: $AC \perp KE$?
5. C/m: $AK = AE$?

Bài 27: Cho $\triangle ABC$ là tam giác nhọn. Có AM là trung tuyến. (M thuộc BC). Kẻ $BH \perp AM$

(H nằm ngoài tam giác ABC). Kẻ $CK \perp AM$ tại K.

1. C/m: BKCH là hình bình hành?
2. $\triangle ABC$ cần có thêm điều kiện gì để BKCH là hình thoi?
3. BH và AC kéo dài cắt nhau tại P. C/m: $HP = 2.BH$
4. C/m: $AK = KH$?
5. C/m: BKCP là hình thang cân. (hay $KP = BC$)
6. Kẻ $CF \perp BP$ tại F. C/m: $\triangle BKF$ cân tại K.
7. Kẻ $HQ \perp BK$ tại Q. Gọi I là giao điểm của HC và KF. Chứng minh: QKIH là hình thoi?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LUYỆN TẬP 10

Bài 28: Cho Hình chữ nhật ABCD có $AB = 3a$; $AD = 2a$.

Gọi I, J thuộc AB sao cho : $AI = IJ = JB = a$. Gọi M là trung điểm của BC; gọi N là điểm thuộc DC

sao cho: $CN = JB$.

1. C/m: $MN = \frac{1}{2} DJ$?
2. JM cắt DC kéo dài tại P. Chứng minh: $DN = NP$.
3. NI kéo dài cắt DA tại Q. Chứng minh: Q, J, P thẳng hàng?
4. C/m: $DJ \perp PQ$ và $AQ = AD$.
5. IFNM là hình bình hành?

6. Gọi O là giao điểm của IN với FM. C/m: $AO \perp NM$

7. C/m: DO không vuông góc với NI.

Bài 29:(BÀI TOÁN TỔNG HỢP)

Cho ΔABC vuông tại B. Gọi M;I;K lần lượt là trung điểm của AC, AB và BC.

Kẻ Ax, Cy vuông góc với AC.và MI cắt Ax tại D; MK cắt Cy tại E.

1. C/m: D; B; E thẳng hàng?

2. BIMK là hình chữ nhật?

3. C/m: $AD + BE = DE$?

4. Kéo dài CB cắt Ax tại P. chứng minh: $DP = DA$

5. C/m: $IK \perp AD$ và $IK = AM$.(hay IKMA là hình gì?)

6. Kéo dài EM cắt Az tại Q (với $Az \perp EB$).

Chứng minh:ABMQ là hình thoi và ΔAQC vuông góc tại Q?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PHÒNG GD - ĐT HÓC MÔN

ĐỀ THI HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2011 - 2012

MÔN TOÁN 8

Thời gian : 90 phút

ĐỀ:

Câu 1: Thực hiện phép tính:

a) $5x.(4x + 2y - 1) - 20x^2 - 8xy$

b) $(2x - 3)^2 - 4x^2 + 13x - 12$

c) $\frac{x-2}{(x+5)(x-9)} + \frac{7}{(x+5)(x-9)}$

d) $\frac{x}{x-5} - \frac{3}{x+2} + \frac{7x-10}{(x-5)(x+2)}$

Câu 2: Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $9x^2 - 21x$

b) $2x^2 - 8$

c) $(x - y).a^2 + 6x.(x - y) + 9.(x - y)$

Câu 3: Cho $A = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}$

Và $B = x^2 - x + 1$

a) Chứng minh: $A = B$

b) Chứng minh rằng biểu thức sau luôn luôn có giá trị dương với mọi giá trị của x ?

$x^4 - x^3 + 3x^2 - 2x + 2$

Câu 4: Cho tam giác ABC vuông tại A có E, K lần lượt là trung điểm của AB và AC.

a) Chứng minh: $EK \parallel BC$.

b) Từ B kẻ đường thẳng x song song với AC; từ C kẻ đường thẳng y song song với AB. Hai đường thẳng x, y giao nhau tại M.

Chứng minh: ABMC là hình chữ nhật.

c) Từ K kẻ đường thẳng song song với AB cắt BC tại O. Chứng minh: A; O; M thẳng hàng?

d) Gọi H là trung điểm của OC và S là giao điểm của OK và BM.

Chứng minh: $S_{MHC} = 2.S_{OSH}$