

...

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I

Năm học 2022 - 2023

HỌ VÀ TÊN HỌC SINH: LỚP: 8/...

ĐỀ 1: TRƯỜNG THCS BÌNH AN

Câu 1 : (2 điểm) Thực hiện phép tính

a) $\frac{9x-3}{4x-1} - \frac{3x}{1-4x}$

b) $\frac{2x}{x-2} + \frac{3x}{x+2} - \frac{x(x+6)}{x^2-4}$

Câu 2 : (2 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

a) $5x^2 + 10xy + 5y^2$

b) $2x^2 - 8x - xy + 4y$

c) $3x^2 - 12x - 3y^2 + 12$

Câu 3: (1 điểm) Một cửa hàng sách có chương trình khuyến mãi như sau: Khách hàng có thẻ thành viên sẽ được giảm 10% tổng số tiền của hoá đơn. Bạn Lan có thẻ thành viên và bạn mua 3 quyển sách, mỗi quyển đều có giá 120 000 đồng. Bạn đưa cho cô thu ngân 350 000 đồng. Hỏi bạn Lan được trả lại bao nhiêu tiền?

Câu 4: (1 điểm) Một người gửi ngân hàng số tiền 300 000 000 đồng với lãi suất 7,2 % /1 năm. Hỏi sau 1 năm người này rút tiền sẽ có cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu?

Câu 5: (1 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = 4x^2 - 4x + 5$

Câu 6: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Gọi N, M lần lượt là hình chiếu của H trên AC và AB.

a) Chứng minh: AMHN là hình chữ nhật.

b) Gọi D là điểm đối xứng của H qua M, E là điểm đối xứng của H qua N. Chứng minh: Tứ giác AMNE là hình bình hành.

c) Chứng minh: A là trung điểm của DE.

-----Hết-----

ĐỀ 2: TRƯỜNG THCS BÌNH ĐÔNG

Câu 1. (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $\frac{x^2}{3x+6} + \frac{4x+4}{3x+6}$

b) $\frac{x-3}{x+3} - \frac{3}{x-3} + \frac{6x}{x^2-9}$

Câu 2. (2,0 điểm) Phân tích các đa thức thành nhân tử:

a) $4x^2 - 6x$

b) $2xy + 4y^2 + 5x + 10y$

c) $4x^2 - 25y^2 + 4x + 1$

Câu 3. (1,0 điểm)

Một người làm vườn có hai khu vườn, khu vườn hình chữ nhật có chiều dài $x+2$ (mét), chiều rộng $x-1$ (mét) và khu vườn hình vuông có cạnh là $x+1$ (mét). Viết biểu thức đại số tính tổng diện tích của hai khu vườn trên.

Câu 4. (2,0 điểm)

Nhân dịp BLACK FRIDAY một cửa hàng thời trang giảm giá 30% cho các sản phẩm là giày da và 50% cho sản phẩm là túi xách. Một khách hàng mua 2 đôi giày da và 3 túi xách ở cửa hàng trên với giá niêm yết là 2 100 000 đồng/1 đôi giày da và 1 200 000 đồng/1 túi xách. Hỏi khách hàng đó phải trả bao nhiêu tiền? Biết rằng khách hàng phải trả thuế giá trị gia tăng (VAT) được tính bằng 10% trên tổng số tiền bán.



Câu 5. (3.0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH . Kẻ HM vuông góc với AB tại M , HN vuông góc với AC tại N .

a) Chứng minh: Tứ giác $AMHN$ là hình chữ nhật.

b) Gọi I là trung điểm của HC , K là điểm đối xứng của A qua I .
Chứng minh: AC song song HK .

c) Gọi O là giao điểm của MN và AH , D là giao điểm của OC và AK . Chứng minh: $AK = 3AD$.

--- HẾT ---

ĐỀ 3: TRƯỜNG THCS DƯƠNG BÁ TRẠC

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $\frac{4x+1}{3x} + \frac{2x-3}{6x} \quad (x \neq 0)$

b) $\frac{x+2}{x(x+3)} + \frac{2}{x} - \frac{3}{x+3} \quad (x \neq 0, x \neq -3)$

Bài 2:(1,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $5x^3y^2 + 10x^2y^3$

b) $x^2 - z^2 + 2xy + y^2$

Câu 3: (1 điểm) Ông Bình gửi ngân hàng với số tiền 800 triệu đồng với lãi suất 8,5% / năm, kỳ hạn 1 năm.

- Hỏi cuối năm ông Bình nhận được bao nhiêu tiền lãi?
- Nếu cuối năm ông Bình không nhận tiền lãi mà tiền lãi cộng vào tiền gốc và tiếp tục gửi ở ngân hàng thì sau 2 năm ông Bình nhận được cả gốc lẫn lãi là bao nhiêu tiền?

Bài 4: (1 điểm) Mẹ nhờ Hương đi chợ mua trái cây vì hôm nay mẹ bị ốm. Mẹ muốn mua nửa kg táo và 4 kg nho.

- Nếu biểu thị x (đ/kg) và y (đ/kg) lần lượt là giá của táo và nho hãy viết biểu thức đại số thể hiện số tiền mà Hương phải trả.
- Tính số tiền mẹ cần đưa cho Hương biết giá táo là 95000đ/kg và giá nho là 390000đ/kg.

Bài 5:(3 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi M, N, H lần lượt là trung điểm AB, AC, BC. Trên tia đối tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

- Chứng minh tứ giác MNHC là hình bình hành.
- Gọi E là điểm đối xứng với H qua N. Tứ giác AECH là hình gì? Vì sao?
- Chứng minh N là trọng tâm tam giác MEC?

HẾT

ĐỀ 4: TRƯỜNG THCS KHÁNH BÌNH

Bài 1: Thực hiện phép tính (2,0 điểm)

a) $\frac{x^2 - 2}{3x + 6} + \frac{4x + 6}{3x + 6}$

b) $\frac{x - 14}{x^2 - 4x} - \frac{3}{2x} + \frac{x + 1}{2x - 8}$

Bài 2: (2,0 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $3x^3 - 12x^2 + 12x$

b) $x^2 - y^2 + 25 - 10x$

Bài 3 (1,0 điểm) Gần Tết, một cửa hàng bán quần áo thực hiện chương trình khuyến mãi giảm 10% tất cả các sản phẩm. và nếu mua hai sản phẩm trở lên thì sản phẩm có giá thấp hơn sẽ được giảm 50% trên giá đã giảm.

a) Cô Lan mua một chiếc áo có giá niêm yết là 250 000 đồng một chiếc thì cô phải trả bao nhiêu tiền?

b) Nếu cô mua thêm một chiếc đầm có giá 300 000 đồng thì cô phải trả bao nhiêu tiền?

Bài 4(1đ) : Bác An đi xe Taxi của hãng xe Vinasun từ quận 8 sang TP Biên Hòa thuộc tỉnh Bình Dương trên quãng đường dài 50km. Tiền cước Taxi được tính như sau: giá mở cửa 12000 đồng/ 500m, giá cước các km tiếp theo là 16000 đồng/1km, từ km thứ 31 trở đi giá cước 14200đồng/1km. Em hãy tính xem bác An đã trả hết bao nhiêu tiền cước Taxi?

Bài 5 (1,0 điểm): Chứng minh biểu thức A luôn dương với mọi x, y :

$$A = x^2 + 2y^2 - 2xy - 4y + 5$$

Bài 7(3,0 điểm) : Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), M trung điểm BC. Từ M kẻ ME vuông góc với AB (E thuộc AB), kẻ MF vuông góc với AC (F thuộc AC).

a/ Chứng minh Tứ giác AEMF là hình chữ nhật

b/ Gọi I là điểm đối xứng của M qua F. Chứng minh: Tứ giác AMCI là hình thoi

c/ Chứng minh: 3 đường thẳng AM, EF, BI đồng quy.

-----HẾT-----

ĐỀ 5: TRƯỜNG THCS LÊ LAI

Bài 1(2 điểm): Thực hiện các phép tính sau:

a) $\frac{x+2y}{x+y} - \frac{y}{x+y} \quad (x \neq y)$ b) $\frac{x+1}{x-2} + \frac{4}{x+2} - \frac{7x-2}{x^2-4} \quad (x \neq \pm 2)$

Bài 2(2 điểm) : Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $3xy - 6y$ b) $x^2 - y^2 + x - y$

Bài 3 : (1 điểm) Anh Nam có miếng đất trồng rau hình vuông có cạnh là x (m). Anh Nam mở rộng miếng đất trồng rau bằng cách tăng mỗi cạnh thêm 3(m) và 7(m)

a) Tính diện tích miếng đất theo x sau khi tăng kích thước

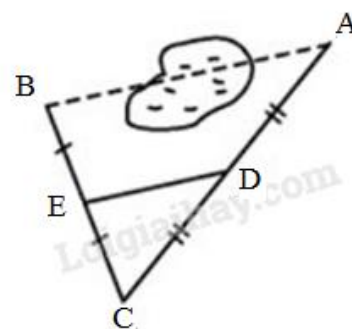
b) cho $x= 8$ (m). Tính xem sau khi mở rộng diện tích đã tăng bao nhiêu mét vuông ?

Bài 4 (1,0 điểm) Một shop thời trang đang có chương trình khuyến mãi giảm 15% cho tất cả mặt hàng và giảm thêm 5% cho những khách hàng nữ.

a) Anh Bình vào shop mua một quần Jean với giá niêm yết là 500000 đồng. Hỏi anh Bình phải trả bao nhiêu tiền.

b) Chị An vào mua một áo sơ mi có hóa đơn thanh toán là 200000 đồng. Hỏi giá niêm yết của chiếc áo đó là bao nhiêu.

Bài 5 (1,0 điểm) Giữa 2 điểm A và B bị ngăn cách bởi 1 hồ nước như hình vẽ. Biết D và E lần lượt là trung điểm của CA, CB và $DE=35m$. Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B.



Bài 6 (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi M, N, H theo thứ tự là trung điểm của AB, AC và BC.

a) Tứ giác BMNC và tứ giác BMNH là hình gì? Vì sao?

b) Gọi D là điểm đối xứng của H qua N. Chứng minh: ADCH là hình chữ nhật.

c) Chứng minh: Ba đường thẳng AH, MN và BD đồng quy (cùng gặp nhau tại 1 điểm). HẾT.

ĐỀ 6: TRƯỜNG THCS LÝ THÁNH TÔNG

Câu 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{x-2023}{2022} - \frac{x-1}{2022}$ b) $\frac{x^2}{x+2y} + \frac{4xy+4y^2}{x+2y}$ c) $\frac{1-x}{x+3} + \frac{x}{x-3} + \frac{6x}{9-x^2}$

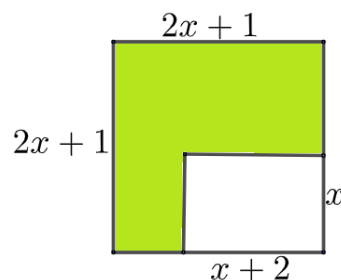
Câu 2. (2,0 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $3xy^2 - 12x$ b) $x^2y + 9x - xy^2 - 9y$ c) $x^2 - 2xy + y^2 - 2022x + 2022y$

Câu 3. (1,0 điểm) Theo Tổng cục Thống kê, năm 1989 cả nước có 914 396 người dân tộc Mường. Sau 30 năm số người Mường đã tăng lên thành 1 452 095 người. Em hãy cho biết trong 30 năm đó, số người Mường ở Việt Nam đã tăng bao nhiêu phần trăm (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất).

Câu 4. (1,0 điểm)

- a) Một hình chữ nhật có chiều dài là $(a + 5)$ (m) và chiều rộng là $(a - 3)$ (m).
Hãy viết biểu thức tính diện tích hình chữ nhật theo a và thu gọn biểu thức đó.
- b) Trên một mảnh đất hình vuông, người ta đào một cái hồ hình chữ nhật, phần còn lại để trồng cây như hình vẽ. Hãy viết biểu thức tính diện tích trồng cây theo x và thu gọn biểu thức đó.



Câu 5. (1,0 điểm) Bác An muốn lát nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 6m, chiều dài là 18m bằng loại gạch hình vuông cạnh 60cm có giá 105 000 đồng/viên, nhưng trong quá trình vận chuyển đã làm vỡ 2% số gạch đó. Tính tổng số tiền mà Bác An phải trả khi lát nền nhà biết tiền công thợ khi lát xong nền nhà là 6 500 000 đồng và số gạch phải mua vừa đủ để lát nền nhà.

Câu 6. (3,0 điểm) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) có AH là đường cao. Gọi E và F lần lượt là trung điểm của AC và HC. Gọi D là điểm đối xứng của E qua F.

- a) Chứng minh tứ giác AEDH là hình bình hành.
- b) Lấy điểm I trên HE sao cho E là trung điểm của HI. Chứng minh tứ giác AHCI là hình chữ nhật.
- c) Gọi O là giao điểm của AD và HE, K là trung điểm của DI. Chứng minh AOKI là hình thang cân.

-----Hết-----

ĐỀ 7: TRƯỜNG THCS

Bài 1: (2,5 điểm) Rút gọn biểu thức

a) $(x-2)(x^2+2x+4)$ **b)** $\frac{x-2y}{x+y} - \frac{2x+y}{x+y}$ **c)** $\frac{x+y}{x^2+xy+y^2} - \frac{3xy}{x^3-y^3} + \frac{1}{x-y}$

Bài 2: (2 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $(a-2b)^2 - 4b^2$ **b)** $3a^2x - 3a^2y + abx - aby$ **c)** $10x^2 - 11x + 6$

Bài 3: (1 điểm) Bà Lan gửi ngân hàng một số tiền, với lãi suất 8% / 1 năm, kì hạn 1 năm. Sau 2 năm, bà nhận được cả gốc lẫn lãi là 216 000 000 đồng. Tính số tiền bà Lan gửi ban đầu, biết bà không rút vốn và lãi trong 2 năm đó?

Bài 4: (1,5 điểm) Ông A nhập một lô hàng với số lượng là $5x+2$ sản phẩm. Biết rằng với $3x$ sản phẩm đầu tiên ông A nhập với giá y nghìn đồng / 1 sản phẩm. Và số sản phẩm còn lại thì nhập với giá ít hơn 1 nghìn đồng

- a) Viết biểu thức tính số tiền ông A phải trả. Áp dụng tính khi $x=200$ và $y=50$
b) Tìm y biết $x=100$ và số tiền ông A phải trả là 14858 nghìn đồng

Bài 5: (3 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$. M là trung điểm BC. Kẻ MH vuông AB tại H

- a) Tính AC, MH
b) Gọi D là điểm đối xứng của A qua N. Chứng minh ABDC là hình chữ nhật.
c) Kẻ BK vuông AD tại K và CT vuông AD tại T. Chứng minh tứ giác CTBL là hình bình hành.

HẾT

ĐỀ 8: TRƯỜNG THCS PHAN ĐĂNG LƯU

Câu 1.(3,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{3x+2}{2x-1} + \frac{6x+9}{2x-1}$

b) $\frac{x-3}{x+1} - \frac{x+2}{x-1} + \frac{8x}{x^2-1}$

Câu 2.(3,0 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $5x^2y^2 - 7 - 5xy^2 - 7$ b) $x^2 - y^2 + 5x - 5y$ c) $a^2 - 4ab + 4b^2 - 36$

Câu 3.(1,0 điểm) Một cửa hàng nhập về 100 cái áo với giá vốn là 180.000 đồng, cửa hàng đã bán 60 cái áo, mỗi cái lời 25% so với giá gốc, 40 cái áo còn lại lỗ 5% so với giá gốc. Hỏi sau khi bán hết 100 cái áo cửa hàng lãi hay lỗ?

Câu 4 .(1,0 điểm) Quãng đường từ tỉnh A đến tỉnh B là 50km , quãng đường từ tỉnh B đến tỉnh C là 120km. Hỏi nếu một người đi xe từ tỉnh A đến tỉnh C với vận tốc 68km/h thì sẽ mất bao nhiêu giờ?

Câu 5.(1,0 điểm) Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài bằng $2x+5$ mét, chiều rộng bằng $4x^2+12x$ mét. Biết chiều dài hơn chiều rộng là 41 mét. Tính diện tích mảnh đất trên.

Câu 6.(3,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Vẽ MD vuông góc AB tại D, ME vuông góc với AC tại E.

- a) CMR: Tứ giác ADME là hình chữ nhật
- b) CMR: Tứ giác DMCE là hình bình hành.
- c) Vẽ AH vuông góc với BC tại H. Tứ giác MHDE là hình gì? Vì sao?
- d) Qua A vẽ đường thẳng song song với DH cắt DE tại K, đường thẳng HK cắt AC tại N. CM: $HN^2 = AN.CN$

HẾT

ĐỀ 9: TRƯỜNG THCS PHÚ LỢI

Câu 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính

a) $\frac{2x}{x+2} + \frac{4}{x+2}$

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

c) $\frac{x^2}{x^2+2x} - \frac{2}{x} + \frac{2}{x+2}$

Câu 2: (2 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử

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

b) $x^2 - 4xy - 16 + 4y^2$

c) $(x+y+2z)^2 + (x+y-z)^2 - 9z^2$

Câu 3: (1 điểm) Để chuẩn bị cho việc đi học trở lại, Mẹ Khoa cùng Khoa đến nhà sách mua đồ dùng học tập. Nhà sách đang có chương trình giảm giá bút, bút xanh giảm 20%, bút đỏ giảm 30% giá đang niêm yết. Biết rằng giá niêm yết tại nhà sách là: bút xanh 10 000 đồng/cây, bút đỏ 15 000 đồng/cây. Khoa mua 8 cây bút xanh và 2 cây bút đỏ.

a) Hãy tính giá bán 1 bút xanh và giá bán 1 bút đỏ sau khi được giảm giá?

b) Khi tính tiền 8 cây bút xanh và 2 cây bút đỏ, Mẹ Khoa đưa cho nhân viên thu ngân 2 tờ tiền mệnh giá 50 000 đồng thì sẽ được trả lại bao nhiêu tiền?

Câu 4: (1 điểm) Một cái sân hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 2m và có chu vi là 20m.

a) Tính chiều rộng, chiều dài cái sân .

b) Người ta dùng loại gạch hình vuông có cạnh là 4dm để lát hết cái sân đó. Biết giá tiền 1 viên gạch là 20000đồng. Hỏi người ta phải trả bao nhiêu tiền gạch?

Câu 5: (1 điểm) Lãi suất tiền gửi của ngân hàng A là 7,2 %/năm, ông An gửi vào ngân hàng đó 500 triệu đồng với kì hạn 1 năm. Hỏi sau 2 năm ông An mới rút ra cả vốn lẫn lãi thì nhận được số tiền là bao nhiêu cho biết tiền lãi của năm trước được cộng vào vốn tính lãi cho năm sau và lãi suất năm sau giảm 0,3 % một năm?

Câu 6: (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH. Gọi M là trung điểm của BC, D là điểm đối xứng với A qua M. trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho $HE = HA$

a) Chứng minh $HM \parallel ED$ và $HM = \frac{1}{2} DE$

b) Chứng minh ABDC là hình chữ nhật

c) Gọi P, Q lần lượt là hình chiếu của E lên BD và CD, EP cắt AD tại K
Chứng minh $DE = DK$

d) Chứng minh 3 điểm H, P, Q thẳng hàng

----- HẾT -----

ĐỀ 10: TRƯỜNG THCS SƯƠNG NGUYỆT ANH

Bài 1 (1,5 điểm): Thực hiện phép tính

a/ $\frac{x-5}{5} + \frac{1-x}{5}$ b/ $\frac{x+3}{x-3} - \frac{x-3}{x+3} + \frac{x^2-9x}{x^2-9}$ (với $x \neq 3$ và $x \neq -3$)

Bài 2 (1,5 điểm): Phân tích đa thức thành nhân tử:

a/ $6x^3y - 15x^2y^2 + 12x^2y$ b/ $x^2 - y^2 + 3x + 3y$

Bài 3. (1,5 điểm) Trong một cuộc thi Toán học, mỗi học sinh cần trả lời tất cả 100 câu hỏi, mỗi câu trả lời đúng được 5 điểm và mỗi câu trả lời sai trừ 2 điểm. Gọi số câu trả lời đúng là x (câu) ($0 \leq x \leq 100$)

a/ Viết biểu thức đại số tính số điểm mỗi học sinh đạt được khi tham gia cuộc thi trên (có những câu trả lời đúng và sai).

b/ Bạn An đã tham gia cuộc thi trên và đạt được tổng điểm cuối cùng là 325 điểm. Hỏi An đã trả lời đúng mấy câu?

Bài 4. (1,5 điểm) Nhân dịp khai trương một cửa hàng điện máy giảm giá 25% so với giá niêm yết cho các mặt hàng . Ông A đến đây mua một Tivi với giá niêm yết là 20 000 000 đồng và phải chịu thuế VAT (Value Added Tax) là 10% trên hóa đơn . Hỏi Ông A mua Tivi này hết bao nhiêu tiền ?

Bài 5 (3 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Gọi E, K, F lần lượt trung điểm của AB, BC và AC.

- a) Chứng minh: tứ giác EBKF là hình bình hành.
- b) Chứng minh: tứ giác AEKF là hình chữ nhật.
- c) Kẻ AH vuông góc với BC tại H. Chứng minh tứ giác EHKF là hình thang cân.

HẾT

ĐỀ 11: TRƯỜNG THCS TRẦN DANH NINH

Câu 1: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{x}{x+1} + \frac{1}{x+1}$ ($x \neq -1$) b) $\frac{x+1}{x} - 1$ ($x \neq 0$)

Câu 2: (2,0 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $x^2 - x$ b) $4(x - 2) + x^2 - 2x$

Câu 3: (2,0 điểm)

Bạn Nam làm tấm thiệp No-en hình chữ nhật với chiều rộng là x (cm), chiều dài hơn chiều rộng 7 cm.

- a) Viết công thức tính diện tích tấm thiệp No-en của bạn Nam theo x .
b) Để tấm thiệp No-en thêm nổi bật, bạn Nam lấy dây Ruy-băng trang trí đường viền tấm thiệp hình chữ nhật. Tính chiều dài dây Ruy-băng mà bạn Nam cần dùng ? (Giả sử chiều rộng tấm thiệp $x = 11$ cm)

Câu 4: (1,0 điểm)

Nhân dịp Tết dương lịch 2023, Shop khuyến mãi 10% cho tất cả mặt hàng. Bạn Hoa mua 1 cái đầm với giá niêm yết là 500 000 đồng. Hỏi bạn Hoa phải trả bao nhiêu tiền cho shop ?

Câu 5: (3,0 điểm)

Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC.

- a) Cho $AB = 9$ cm, $BC = 15$ cm. Tính độ dài đoạn thẳng AC?
b) Chứng minh: tứ giác MNCB là hình thang.
c) Gọi I là trung điểm BC. Chứng minh: tứ giác MANI là hình chữ nhật.

HẾT

ĐỀ 12: TRƯỜNG THCS TÙNG THIÊN VƯƠNG

Bài 1: (2 đ) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{2x-1}{3x} + \frac{3x+1}{3x}$

b) $\frac{4}{x+3} + \frac{14x+12}{x^2-9} - \frac{9}{x-3}$

Bài 2: (2đ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $2x^2 - 16x$

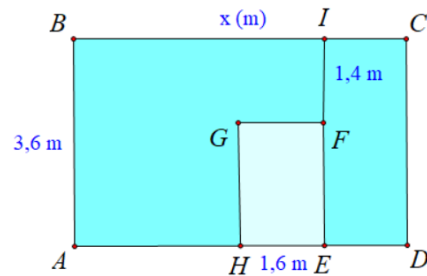
b) $x^2 - xy + 2x - 2y$

Bài 3: (1,5 đ) Một cửa hàng thời trang nhập về 100 đôi giày với giá vốn là 300 000 đồng / 1 đôi. Đợt 1 cửa hàng bán hết 80 đôi. Nhân dịp khuyến mãi, để bán hết phần còn lại, cửa hàng đã giảm 30% so với giá niêm yết ở đợt một. Biết rằng khi bán hết số giày của đợt nhập hàng này thì cửa hàng lãi 12 300 000 đồng.

a) Tính tổng số tiền cửa hàng thu về khi bán hết 100 đôi giày.

b) Hỏi giá bán bình quân một đôi giày bao nhiêu tiền? (Biết *Giá bình quân*: được tính bằng tổng doanh thu chia cho số lượng đơn vị sản phẩm được bán ra trên thị trường).

Bài 4: (1,5 đ) Người ta cần sơn xanh một bức tường hình chữ nhật ABCD như hình vẽ, cửa EFGH là hình chữ nhật không sơn. Biết $BC = x$ (m), $AB = 3,6$ m và $IF = 1,4$ m và $HE = 1,6$ m.



a) Tính diện tích bức tường cần sơn theo x ?

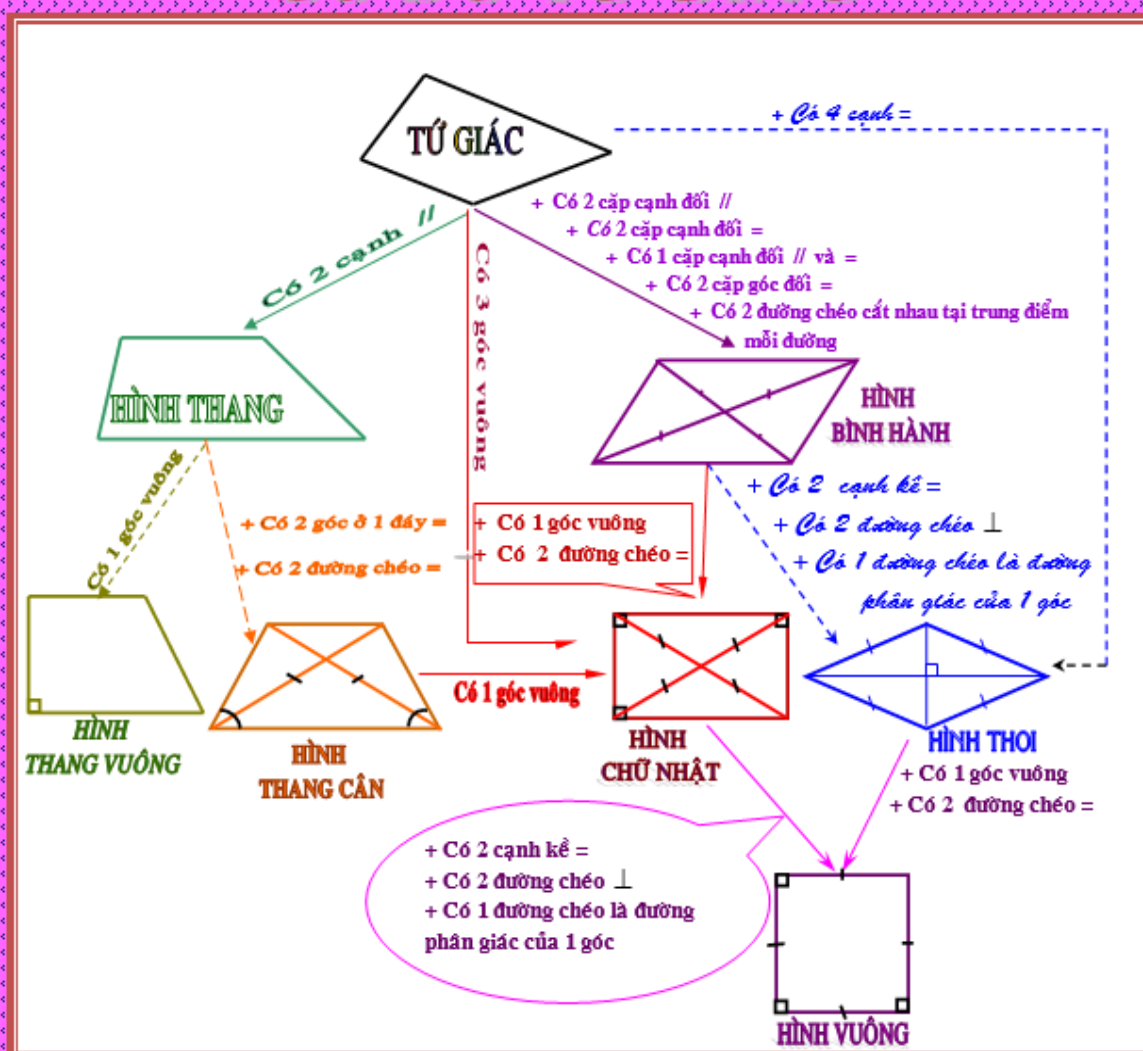
b) Tính độ dài BC biết diện tích bức tường cần sơn là $18,08 \text{ m}^2$.

Bài 5 : (3 đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A và Gọi O là trung điểm BC . Trên tia đối của tia OA lấy N sao cho O là trung điểm của AN

- Chứng minh tứ giác ABNC là hình chữ nhật
- Trên tia đối CN lấy D sao cho C là trung điểm của DN. Chứng minh tứ giác ABCD là hình bình hành
- Gọi I là giao điểm AC và BD , lấy M là trung điểm ID và trên tia AM lấy E sao cho M là trung điểm AE rồi lấy Q là giao điểm CD và AE. Chứng minh $AE = 3EQ$

---Hết---

SƠ ĐỒ TỨ GIÁC



TÓM TẮT LÝ THUYẾT 8

- Tổng 4 góc trong tứ giác bằng 360° .
- Đường thẳng đi qua trung điểm một cạnh của tam giác và song song với cạnh thứ hai thì đi qua trung điểm của cạnh thứ ba.
- Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ 3 và bằng nửa cạnh ấy.
- Đường thẳng đi qua trung điểm một cạnh bên của hình thang và song song với hai đáy thì đi qua trung điểm cạnh bên thứ hai.
- Đường trung bình của hình thang thì song song với hai đáy và bằng nửa tổng.
- A và B đối xứng với nhau qua đường thẳng (d) $\Leftrightarrow$ (d) là trung trực của AB.
- A và B đối xứng với nhau qua M $\Leftrightarrow$ M là trung điểm của AB.
- A đối xứng với A' qua M
B đối xứng với B' qua M $\Rightarrow$ AB đối xứng với A'B' qua M
 $AB = A'B'$
- Trong tam giác vuông, đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền.
- Nếu một tam giác có đường trung tuyến ứng với một cạnh bằng nửa cạnh ấy thì tam giác đó là tam giác vuông.