

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2021 - 2022

ĐỀ KIỂM TRA THỬ SỐ 1

Môn: TOÁN - LỚP 8

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (1,5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau

a) $3x - (x + 2)(x - 4)$

b) $(x - 5)(x - 3) + (x + 1)(2 - x)$

c) $(2x + 1)(2x - 5) - (2x - 3)^2$

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

a) $2x^2(x - y) + y(x - y) - x + y$

b) $4x^2 - 9$

c) $x^3 + x^2y + 3xy - 9x$

d) $x^2 + 7x + 12$

Câu 3. (2,0 điểm)

1) Tìm x biết

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

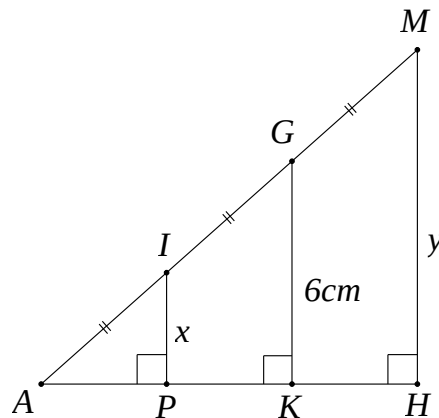
b) $3x(x - 7) + x - 7 = 0$

2) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = x^2 + x + 1$.

Câu 4. (2,0 điểm)

a) Cho tứ giác ABDE có $\hat{A} = 65^\circ$; $\hat{B} = \hat{E} = 90^\circ$. Tính số đo góc D.

b) Tìm x, y trong hình sau



Câu 5. (2,5 điểm) Cho hình bình hành ABCD. Đường phân giác của góc A cắt cạnh CD tại M, đường phân giác của góc C cắt cạnh AB tại N. Chứng minh rằng:

a) $BN = DM$.

b) Gọi O là trung điểm của DB. Chứng minh N, O, M thẳng hàng.

----- **Hết** -----

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2021 - 2022

ĐỀ KIỂM TRA THỬ SỐ 2

Môn: TOÁN - LỚP 8

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (1,5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau

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

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

c) $(2x+1)(2x-1)-(2x-1)^2$

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

a) $xy-x-y+1$

b) $2x^2-18y^2$

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

d) $x^2+9x-36$

Câu 3. (2,0 điểm)

1) Tìm x biết

a) $4(x-5)^2-(x-5)=0$

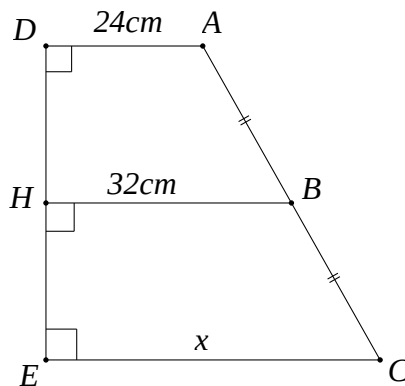
b) $3x(x+3)-x^2+9=0$

2) Chứng minh rằng $x^2+4x+9>0$ với mọi x .

Câu 4. (2,0 điểm)

a) Cho tứ giác ABCD có $\hat{A} = 45^\circ$; $\hat{B} = 53^\circ$; $\hat{C} = 109^\circ$. Tính số đo góc D.

b) Tìm x trong hình sau



Câu 5. (2,5 điểm) Cho hình bình hành ABCD. Trên đường chéo AC, lần lượt lấy các điểm E, F sao cho $AE = EF = FC$.

a) Chứng minh BEDF là hình bình hành.

b) BF cắt CD ở M. Chứng minh $BF = 2MF$.

----- **Hết** -----

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2021 - 2022

ĐỀ KIỂM TRA THỬ SỐ 3

Môn: TOÁN - LỚP 8

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (1,5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau

a) $2x^2(x+1) - 2x(x^2 - 5)$

b) $x^2 - 2x - (x-7)(x+2)$

c) $(3x+1)(4x-1) - (2x-3)^2$

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

a) $4x(x+y) - 3y(x+y)$

b) $(x+y)^3 + (x-y)^3$

c) $-3y + 8xy + 3x^3 + 3x^2y + 8x^2 - 3x$

d) $3x^2 - 7x + 4$

Câu 3. (2,0 điểm)

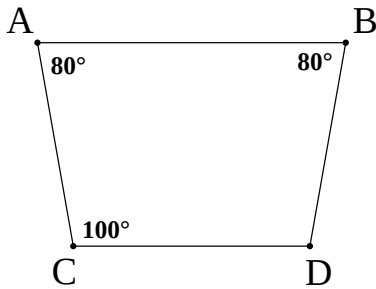
1) Tìm x biết

a) $2x(x-3) - x + 3 = 0$

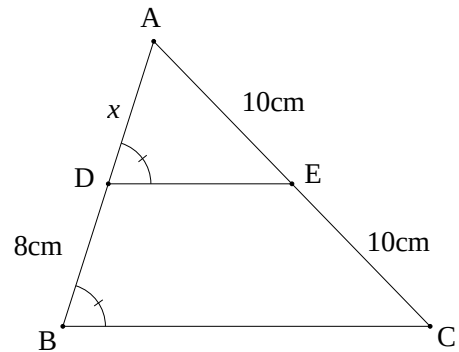
b) $(2x-1)^2 = 16x^2$

2) Chứng minh rằng $A = x^2 + 2x + 2 > 0$ với mọi x .

Câu 4. (2,0 điểm)



Hình 1



Hình 2

a) Tứ giác ABDC trên hình 1 có phải là hình thang cân hay không? Vì sao?

b) Tính độ dài đoạn thẳng AD trên hình 2.

Câu 5. (2,5 điểm) Cho tứ giác ABCD có E, F, G, H lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, AD.

a) Chứng minh EFGH là hình bình hành.

b) Tứ giác ABCD có thêm điều kiện gì để EFGH là hình chữ nhật?

----- **Hết** -----

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2021 - 2022

ĐỀ KIỂM TRA THỬ SỐ 4

Môn: TOÁN - LỚP 8

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (1,5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau

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

b) $(4x-5)(x+3) - 4x^2 - 1$

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

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

a) $-x(2x-y) + y(2x-y)$

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

c) $2x^3y - 2xy^3 - 4xy^2 - 2xy$

d) $x^2 + 3x - 10$

Câu 3. (2,0 điểm)

1) Tìm x biết

a) $2x(x-2021) - x + 2021 = 0$

b) $x^3 - 25x = 0$

2) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = x^2 + 4x + 5$.

Câu 4. (2,0 điểm)

a) Cho tứ giác MNPQ có $\widehat{M} = 53^\circ$; $\widehat{N} = 76^\circ$; $\widehat{P} = 117^\circ$. Tính số đo góc Q.

b) Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) có $AB = 4\text{cm}$, $CD = 6\text{cm}$. Điểm M là trung điểm của AD, N là trung điểm của BC. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

Câu 5. (2,5 điểm) Cho hình bình hành ABCD. Lấy M, N, P, Q thứ tự trên các cạnh AB, BC, CD và DA sao cho $AM = BN = CP = DQ$. Chứng minh rằng:

1) Các tứ giác BNDQ, MNPQ là hình bình hành.

2) Bốn đường thẳng AC, BD, MP, NQ đồng quy tại một điểm.

----- **Hết** -----

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2021 - 2022

ĐỀ KIỂM TRA THỬ SỐ 5

Môn: TOÁN - LỚP 8

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. (1,5 điểm) Rút gọn các biểu thức sau

a) $-2x(x^2 - 1) + 2x(x^2 + 1)$

b) $(x - 5)(x + 3) - x^2 - 8x + 15$

c) $(4x - 1)(2x - 3) - 2(1 - 2x)^2$

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

a) $(2x - y)3x - x(-2x + y)$

b) $(x - 3)(x - 1) - (x + 1)(3 - x)$

c) $4x^3 + 8x^2y + 4x^2 + 8xy - 3x - 6y$

d) $x^2 + 3x - 10$

Câu 3. (2,0 điểm)

1) Tìm x biết

a) $21x(x - 2) - (3x - 6) = 0$

b) $-x^2 + 4x - 3 = 0$

2) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $M = x^2 - x + 1$.

Câu 4. (2,0 điểm)

a) Cho hình thang vuông ABCD ($AB \parallel CD$; $\widehat{A} = 90^\circ$) có $\widehat{C} = 63^\circ$. Tính số đo góc D và góc B.

b) Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) có $AB = 8\text{cm}$, $CD = 12\text{cm}$. Điểm M là trung điểm của AD, N là trung điểm của BC. Tính độ dài đoạn thẳng MN.

Câu 5. (2,5 điểm) Cho hình bình hành ABCD. Dựng $AH \perp BD$; $CK \perp BD$ ($H \in BD$; $K \in BD$). Gọi E là giao điểm của AK và BC. Chứng minh:

a) Chứng minh rằng AHCK là hình bình hành.

b) Trong trường hợp $DH = HK = BK$. Chứng minh A, K, E thẳng hàng.

----- **Hết** -----