BÀI KIỂM TRA SỐ 1
MÔN: TOÁN 8
Thời gian: 60 phút

Họ tên : .....
Lớp : .....
Điểm số: .....

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

a) $2xy.3x^2y^3$

b) $x.(x^2 – 2x + 5)$

c) $(3x^2 - 6x) : 3x$

d) $(x^2 – 2x + 1) : (x – 1)$

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

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

b) $3(x + 3) – x^2 + 9$

c) $x^2 – y^2 + xz - yz$

Câu 3 ***(2,0 điểm).*** Cho biểu thức: $A = \frac{x^2}{x^2-4} - \frac{x}{x-2} + \frac{2}{x+2}$

a) Với điều kiện nào của x thì giá trị của biểu thức A được xác định?

b) Rút gọn biểu thức A.

c) Tìm giá trị của biểu thức A tại x = 1.

Câu 4 ***(3,5 điểm).*** Cho tam giác MNP vuông tại M, đường cao MH. Gọi D, E lần lượt là chân các đường vuông góc hạ từ H xuống MN và MP.

a) Chứng minh tứ giác MDHE là hình chữ nhật.

b) Gọi A là trung điểm của HP. Chứng minh tam giác DEA vuông.

c) Tam giác MNP cần có thêm điều kiện gì để DE = 2EA.

Câu 5 ***(0,5 điểm).*** Cho a + b = 1. Tính giá trị của các biểu thức sau:

$$M = a^3 + b^3 + 3ab(a^2 + b^2) + 6a^2b^2(a + b)$$

CASESTUDY24H.COM

♣♣♣♣♣ *Hết* ♣♣♣♣♣

Chúc các em tự tin làm bài thi đạt kết quả cao!

BÀI KIỂM TRA SỐ 2
MÔN: TOÁN 8
Thời gian: 60 phút

Họ tên : .....
Lớp : .....
Điểm số: .....

Phần I. Trắc nghiệm *(3,0 điểm)* (*Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước đáp án đúng*)

Câu 1: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{x-1}-\frac{3}{x-2}=\frac{5x-1}{x^2-3x+2}$ là

A. $x \neq 1$ hoặc $x \neq 2$
B. $x \neq 2$ và $x \neq 3$
C. $x \neq 1$ và $x \neq -3$
D. $x \neq 1$ và $x \neq 2$

Câu 2: Tập nghiệm của phương trình $(2x+6)(x-1)=(x-1)(x-3)$ = 0 là:

A. {-1;9} B. {1;-9} C. {-1;-9} D. {-1;9 }

Câu 3: Cho ΔABC có $M \in AB$ và $AM=\frac{1}{3}AB$, vẽ MN//BC, $N \in AC$. Biết MN = 2cm, thì BC bằng:

A. 4 cm B. 6 cm C. 8 cm D. 10 cm

Câu 4: Một hình lập phương có diện tích toàn phần là $216cm^2$, thể tích của khối lập phương đó là

A. $216cm^3$ B. $36cm^3$ C. $1296cm^3$ D. $72cm^3$

Câu 5: Bất phương trình $\frac{-3}{3x+2}>0$ có nghiệm là

A. $x > -\frac{2}{3}$ C. $x < -\frac{2}{3}$
B. $x < \frac{2}{3}$ D. $x > \frac{2}{3}$

Câu 6: Diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều có cạnh bằng 6 cm và độ dài trung đoạn bằng 10cm là:

A. 120 cm^2 C. 180 cm^2
B. 60 cm^2 D. 240 cm^2

Phần II. Tự luận *(7 điểm)*

Câu 1: *(2,0 điểm)* Giải các phương trình:

a) $4(5x-3)-3(2x+1)=9$

b) $|x-9|=2x+5$

c) $\frac{2}{x-3}+\frac{3}{x+3}=\frac{3x+5}{x^2-9}$

Câu 2: *(1,0 điểm)* Giải các bất phương trình sau:

a) $2x - x(3x + 1) < 15 - 3x(x + 2)$

b) $\frac{1-2x}{4}-2 \leq \frac{1-5x}{8}+x$

CASESTUDY24H.COM

Câu 3: *(1,0 điểm)* Bình đi xe đạp từ nhà đến trường với vận tốc 15 km/h. Khi tan học về nhà Bình đi với vận tốc 12km/h nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi 6 phút. Hỏi nhà Bình cách trường bao xa ?

Câu 4: *(3,0 điểm)*

Cho hình thang ABCD (AB//CD). Gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD. Qua O kẻ đường thẳng song song với AB, cắt AD và BC theo thứ tự ở E và G.

a) Chứng minh: OA .OD = OB.OC.

b) Cho AB = 5cm, CD = 10 cm và OC = 6cm. Hãy tính OA, OE.

c) Chứng minh rằng: $\frac{1}{OE} = \frac{1}{OG} = \frac{1}{AB} + \frac{1}{CD}$

♣♣♣♣♣ *Hết* ♣♣♣♣♣

Chúc các em tự tin làm bài thi đạt kết quả cao!

CASESTUDY24H.COM

BÀI KIỂM TRA SỐ 3
MÔN: TOÁN 8
Thời gian: 60 phút

Họ tên : .....
Lớp : .....
Điểm số: .....

A. TRẮC NGHIỆM (4đ)

Hãy khoanh tròn chỉ một chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1 : $x^2 - 2xy + y^2$ bằng:

A. $x^2 + y^2$
C. $y^2 - x^2$
B. $(x - y)^2$
D. $x^2 - y^2$

Câu 2: $(4x + 2)(4x - 2)$ bằng:

A. $4x^2 + 4$
C. $16x^2 + 4$
B. $4x^2 - 4$
D. $16x^2 - 4$

Câu 3. Có mấy phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử?

A. 2
C. 4
B. 3
D. Nhiều hơn 4 phương pháp

Câu 4: Phân tích đa thức $7x - 14$ thành nhân tử, ta được:

A. $7.(x - 7)$
C. $7.(x - 2)$
B. $7.(x - 14)$
D. $7.(x + 2)$

Câu 5: Kết quả phép chia $5x^4 : x^2$ bằng:

A. $5x^2$
C. $5x^6$
B. $5x$
D. x^2

Câu 6: Đơn thức $9x^2y^3z$ chia hết cho đơn thức nào sau đây:

A. $3x^3yz$
C. $5xy^2$
B. $4xy^2z^2$
D. $3xyz$

Câu 7: Tứ giác có hai cạnh đối song song và hai đường chéo bằng nhau là:

A. Hình thang cân
C. Hình chữ nhật
B. Hình bình hành
D. Hình thoi

Câu 8: Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc là:

A. Hình chữ nhật
C. Hình vuông
B. Hình thoi
D. Hình thang

Câu 9: Một tam giác có cạnh đáy bằng 12cm. Độ dài đường trung bình của tam giác đó là đó là:

A. 3 cm
C. 6 cm
B. 4 cm
D. 8 cm

Câu 10: Độ dài hai đáy của một hình thang lần lượt là 3cm và 7cm, thì độ dài đường trung bình của hình thang đó bằng:

A. 10 cm
C. 4 cm
B. 5 cm
D. 2 cm

B. TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1: (2đ)

a) Tính nhanh: $75^2 - 25^2$

b) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử: $x^2 + 2xy + y^2 - 9z^2$

Câu 2 (1đ) Thực hiện phép tính $(9x^3y^3 - 12x^2y + 3xy^2) : (-3xy)$

CASESTUDY24H.COM

Câu 3: (2 đ) Cho tứ giác MNPQ. Gọi R, S, T, V theo thứ tự là trung điểm của MN, NP, PQ, QM:

a) Chứng minh rằng RSTV là hình bình hành.

b) Nếu MP ⊥ NQ thì RSTV là hình gì?

Câu 4: (1 đ) Rút gọn biểu thức sau: A = $(2x-1)^2+(x+1)^2+2(2x-1)(x+1)$

♣♣♣♣♣ *Hết* ♣♣♣♣♣

Chúc các em tự tin làm bài thi đạt kết quả cao!

CASESTUDY24H.COM

Câu1: (1 đ) Câu nào đúng, câu nào sai.

A. $(x-5)^2 = -(-x+5)^2$

B. $(x^3+8) : (x^2-2x+4) = x+2$

C. Hình thang có 2 cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.

D. Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật.

Câu 2: (1 đ) Thực hiện nhân đa thức

A = $x^2(5x^3 - x - 6)$

B = $(x^2 - 2xy + y^2).(x - y)$

Câu 3: (2 đ) Viết các đa thức sau dưới dạng bình phương của một tổng hay một hiệu.

A = $y^2 + 2y + 1$

B = $9x^2 + y^2 - 6xy$

C = $25a^2 + 4b^2 + 20ab$

D = $x^2 - x + \frac{1}{4}$

Câu 4: (2 đ) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử.

A = $14x^2y - 21xy^2 + 28x^2y^2$

B = $27x^3 - \frac{1}{27}$

C = $3x^2 - 3xy - 5x + 5y$

D = $x^2 + 7x + 12$

Câu 5: (1 đ) Tìm x biết:

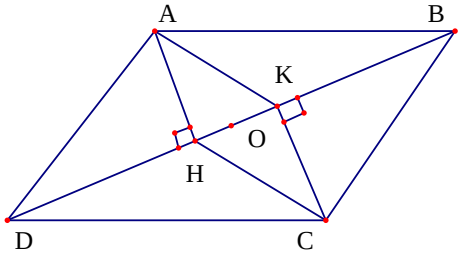
A = $x(x-2) + x - 2 = 0$

B = $5x(x-3) - x + 3 = 0$

Câu 6: (3 đ) Cho hình H_1 trong đó ABCD là hình bình hành.

a) Chứng minh rằng AHCK là hình bình hành.

b) Gọi O là trung điểm của HK. Chứng minh rằng ba điểm A, O ,C thẳng hàng.



♣♣♣♣♣ *Hết* ♣♣♣♣♣

Chúc các em tự tin làm bài thi đạt kết quả cao!

CASESTUDY24H.COM

Bài 1: (1,5 đ)

a) Phát biểu định lí tổng bốn góc của một tứ giác.

b) Cho tứ giác MNPQ có: $M = 35^o; N = 67^o; Q = 127^o$. Tính số đo góc Q?

Bài 2: (3,0 đ): Thực hiện các yêu cầu sau:

2.1. Thực hiện phép tính nhân:

a) $7x^2.(2x^3 + 3x^5)$

b) $(x^3 + 5y^2).(x^2 – 3x^2 + 7y^3)$

2.2. Thực hiện phép tính chia:

a) $48x^7y^2z : 6x^2y^3$

b) $(2x^4 – 3x^3 + 3x^2 – 3x + 1) : (x^2 + 1)$

Bài 3: (2,0 đ): Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $3x^2 + 6xy$

b) $x^2 – 2xy + 3x – 6y$

c) $x^2 - 8x + 7$

Bài 4: (2,5 đ) Cho tam giác ABC vuông tại A, M là trung điểm của BC. Kẻ MD // AB, ME // AC (D $\in$ AC, E $\in$ AB).

a) Chứng minh tứ giác ADME là hình chữ nhật.

b) Cho AM = 10cm, AD = 6cm. Tính diện tích tứ giác ADME?

Bài 5: (1,0 đ) Chứng minh rằng: $x^2 - 6x + 10 \geq 0$ với mọi x.

CASESTUDY24H.COM

♣♣♣♣♣ *Hết* ♣♣♣♣♣

Chúc các em tự tin làm bài thi đạt kết quả cao!