**UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THCS PHẠM VĂN HAI NĂM HỌC: 2021 – 2022**

 **…..oOo….. MÔN: Toán 8 – ĐỀ 1**

 **Thời gian làm bài: 90 phút**

**TRẮC NGHIỆM (5đ). Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi sau**

**Câu 1**.Kết quả của phép tính $\frac{x}{x-2}+\frac{3}{x-2}$ là :

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

**Câu 2**.Giá trị x thỏa mãn $x^{2}-6x=0$ là:

A.$x=0;x=6$ B.$x=-6$ C.$x=0;x=-6$ D.$x=2$

**Câu 3**.Cho hình thang ABCD có AB//CD và $\hat{A}=130°,\hat{C}=70°$.Số đo góc D là:

A.110$°$

B.$70°$

C.$60°$

D.$50°$

**Câu 4**.Kết quả của phép tính $-20x^{4}y^{3}:5x^{2}y$ là:

A.$-4x^{2}y^{2}$

B.$ -4x^{2}y^{3}$

C.$ -4x^{3}y^{2}$

D.$ 4x^{2}y^{3}$

**Câu 5**.Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và giao nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình gì:

A.Hình chữ nhật.

B.Hình bình hành.

C.Hình thoi

D.Hình thang cân.

**Câu 6**.Rút gọn phân thức $\frac{x^{2}-4}{x+2}$ ta được:

A.x+2

B.x-2

C.x

D.-2

**Câu 7**.Mẫu thức chung của các phân thức $\frac{2}{x-3};\frac{x-1}{2x+6}$ là:

A.2(x+3)

B.2(x-3)

C.2(x-3)(x+3)

D.(x-3)(x+3)

**Câu 8**.Đa thức thích hợp điền vào dấu “……” trong đẳng thức $\frac{2-b}{1-a}=\frac{b-2}{…….}$ là:

A.1+a

B.1-a

C.a-1

D.-1-a

**Câu 9**.Độ dài hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông lần lượt là 3cm và 4cm.Diện tích của tam giác vuông đó là:

A.12$cm^{2}$

B.14$cm^{2}$

C.6$cm^{2}$

D.7$cm^{2}$

**Câu 10**.Đa thức $3xy-x^{2}$ được phân tích thành.

A.$3x\left(y-x\right)$ B.$x\left(3y-x\right) $ C.$x\left(3y-1\right)$ D.$x\left(3y+x\right)$

**TỰ LUẬN (5đ)**

**Câu 11**.Phân tích đa thức thành nhân tử(1đ)

1. $2x^{2}-4x$
2. $x^{3}+2x^{2}y+xy^{2}-9x$

**Câu 12**.Thực hiện phép tính(1đ)

$\frac{4}{x+2}+\frac{-3}{x-2}+\frac{12}{x^{2}-4}$

**Câu 13**(1đ). Giữa hai địa điểm A và B là một hồ nước sâu (hình bên).

Biết M, N lần lượt là trung điểm của OA và OB, MN bằng 75m.

Hỏi hai địa điểm A và B cách nhau bao nhiêu mét?

**Câu 14**(2đ).Cho $∆ABC$ vuông tại A,kẻ đường trung tuyến AM.Từ M kẻ MD vuông góc với AB tại D,ME vuông góc với AC tại E.

1. Tính độ dài đường trung tuyến AM biết BC=12(cm)
2. Chứng minh tứ giác ADME là hình chữ nhật.
3. Lấy K là điểm đối xứng của M qua E.Chứng minh tứ giác AMCK là hình thoi.

**Đáp án**

**TRẮC NGHIỆM**

1-A,2-A,3-D,4-A,5-A,6-B,7-C,8-C,9-C,10-B

**Câu 11.**

1. $2x^{2}-4x=2x\left(x-2\right)$ (0,5đ)
2. $x^{3}+2x^{2}y+xy^{2}-9x=x\left(x^{2}+2xy+y^{2}-9\right)=x\left[\left(x+y\right)^{2}-3^{2}\right]=x\left(x+y-3\right)\left(x+y+3\right)$ (0,5đ)

**Câu 12**.

$\frac{4}{x+2}+\frac{-3}{x-2}+\frac{12}{x^{2}-4}.MTC=\left(x-2\right)\left(x+2\right)$ (0,25đ)

$=\frac{4\left(x-2\right)}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}+\frac{-3\left(x+2\right)}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}+\frac{12}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}$ (0,25đ)

$=\frac{4x-8-3x-6+12}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}=\frac{x-2}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}=\frac{1}{x+2}$ (0,5đ)

**Câu 13.**

 Xét tam giác AOB

 Có : M là trung điểm của OA(gt)

 N là trung điểm của OB (gt) (0,25đ)

 Nên MN là đường trung bình của tam giác AOB ( 0,25đ)

 Suy ra $MN=\frac{1}{2}AB$ (0,25đ)

 AB = 2.NM = 2.75 = 150 m (0,25đ)

 Vậy khoảng cách giữa hai điểm A và B là 100m

**Câu 14.**

 

1. Ta có AM=$\frac{1}{2}$ BC ( đường trung tuyến ứng với cạnh huyền thì bằng nửa cạnh ấy)

Nên AM=$\frac{1}{2}.12=6(cm)$ (0,5đ)

1. Xét tứ giác ADME có:

$\hat{BAC}=90°$(Vì tam giác ABC vuông tại A)

$\hat{ADM}=90°$( Vì MD vuông góc với AB tại D)

$\hat{AEM}=90°$( Vì ME vuông góc với AC tại E)

Vậy tứ giác ADME là hình chữ nhật (tứ giác có 3 góc vuông là hình chữ nhật) (0,75đ)

1. Xét tứ giác AMCK có:

MB=MC(AM là đường trung tuyến)

ME//AB ( vì cùng vuông góc với AC)

Nên AE=EC

Lại có ME=EK(K là điểm đối xứng của M qua E)

Mà AC $∩$MK =E

Hay tứ giác AMCK là hình bình hành(tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường) (0,5đ)

Có AC ┴ MK tại E.

Vậy AMCK là hình thoi (hình bình hành có hai đường chéo vuông góc là hình thoi) (0,25đ).