**UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH**

**TRƯỜNG THCS TÂN KIÊN**

**ĐỀ THAM KHẢO**

**KIỂM TRA HỌC KỲ I – TOÁN 8**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (3,0 điểm)**

**Hãy chọn đáp án đúng nhất trong các đáp án sau:**

Câu 1. Kết quả của phép tính là:

    

Câu 2. Kết quả của phép tính  là:

    

Câu 3: Đa thức:  có bậc là:

1. 2 B. 9 C. 4 D. 3

**Câu 4** . Khai triển hằng đẳng thức , kết quả là

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 5 .** Phân thức $\frac{3x-6}{2x-1}$ xác định khi:

A. $x\ne 2$ B. $x\ne -2$ C.$x\ne \frac{1}{2}$ D. $x\ne -\frac{1}{2}$.

**Câu 6 .**Kết quả của phép tính  là:

    

**Câu 7 .** Thực hiện phép tính sau:  $\frac{x^{3}}{x^{2}+1}+\frac{x}{x^{2}+1}$

A. –x. B. x. C. $\frac{x}{2}.$ D. 2x.

**Câu 8 .** . Cho hình chóp tứ giác đều. Chọn khẳng định SAI

A. Đáy là hình vuông.  B. Có 4 mặt bên.

C. Có tất cả 8 cạnh.  D. Số mặt của hình chóp là 4.

**Câu 9 .** Biết S.ABCD là hình chóp tứ giác đều, O là giao điểm 2 đường chéo của mặt đáy, khi đó đường cao của hình chóp là:

A. SA B. SB C. SO D. SC

**Câu 10.** Cho hình chóp tam giác đều S.DEF có DE = 16cm, SI = 10cm. Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều S.DEF là:

1.  C. 
2.  D. 

**Câu 11** . Thể tích của hình chóp tứ giác đều có chiều cao là 9cm, cạnh đáy là 5cm là:

 A.75 *cm.* B. 225 *cm.*

 C. 180 *cm*. D. 60 *cm*.

**Câu 12 .** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành.

B. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

C. Tứ giác có ba cạnh bằng nhau là hình thoi.

D. Tứ giác có hai cạnh song song và hai cạnh còn lại bằng nhau là hình bình hành.

**II. TỰ LUẬN : (7,0 điểm)**

**Câu 1. (1,5 điểm) Rút gọn**

a)( x + 5)2 – (3x – 1)(3x + 1) b)

c) $\frac{x}{x-2}+\frac{5}{x+2}-\frac{5x-10}{x^{2}-4}$

**Câu 2. (1 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử**

a)  b) 

**Câu 3. (1 điểm))** Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy là 2,5m và chiều cao mặt bên kẻ từ đỉnh hình chóp là 2m.

 a) Tính diện tích xung quanh của mái che giếng trời đó .

 b) Tính số tiền để làm mái che giếng trời đó .Biết rằng giá để làm mỗi mét vuông mái che là 800 000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công )

**Câu 4. (0,5 điểm)** Bà An gởi tiết kiệm vào ngân hàng với số tiền là 200 triệu với lãi suất là 8% / một năm. Hỏi sau hai năm số tiền bà An rút được cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu. Biết rằng số tiền gởi vào năm đầu cộng số tiền lãi gộp vào để tính số tiền gởi trong năm thứ hai ?

**Câu 5: (2,5 điểm)** Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC), có AH là đường cao. Kẻ HE vuông góc AB tại E, kẻ HF vuông góc AC tại F.

a/ Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật .

b/ Lấy điểm M đối xứng với điểm A qua điểm F. Chứng minh tứ giác EFMH là hình bình hành.

c/ Từ điểm M kẻ đường thẳng song song AH, đường thẳng này cắt tia HF tại N.

Chứng minh tứ giác AHMN là hình thoi.

**Câu 6: (0,5đ)** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài là 5x + 3 (m) và chiều rộng là 5x+1(m). Bên cạnh là mảnh vườn hình vuông có diện tích lớn hơn diện tích mảnh vườn hình chữ nhật là 1 (m2). Hãy tính cạnh của mảnh vườn hình vuông theo x, biết x > 0 .

ĐÁP ÁN

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (3,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 | Câu 11 | Câu 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**II. TỰ LUẬN : (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1. (1,5 điểm) Rút gọn** a)( x + 5)2 – (3x – 1)(3x + 1) b)c) $\frac{x}{x-2}+\frac{5}{x+2}-\frac{5x-10}{x^{2}-4}$ |
| a) | a)( x + 5)2 – (3x – 1)(3x + 1)=$\left(x^{2}+10x+25\right)-(9x^{2}-1)$ =$x^{2}+10x+25-9x^{2}+1$ = $-8x^{2}+10x+26$ | 0,25 điểm0,25 điểm |
| b) | b)$9x^{2}-(3x-5)^{2}$=$9x^{2}-\left(9x^{2}-30x+25\right)$ =$9x^{2}-9x^{2}+30x-25$=$30x-25$  | 0,25 điểm0,25 điểm |
| c)  | $$\frac{x}{x-2}+\frac{5}{x+2}-\frac{5x-10}{x^{2}-4}$$=$\frac{x}{x-2}+\frac{5}{x+2}-\frac{5x-10}{(x-2)(x+2)}$ MTC=($x-2)(x+2)$ =$\frac{x(x+2)}{x-2}+\frac{5(x+2)}{x+2}-\frac{5x-10}{(x-2)(x+2)}$ =$\frac{x^{2}+2x+5x+10-5x+10}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}$=$\frac{x^{2}+2x}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}$=$\frac{x(x+2)}{\left(x-2\right)\left(x+2\right)}$=$\frac{1}{\left(x-2\right)}$  | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 2. (1 điểm)** **Phân tích đa thức thành nhân tử** a)  b)   |
|  | 1. $5x^{3}-10x^{2}y+5xy^{2}$

$=5x\left(x^{2}-2xy+y^{2}\right)$ $ $$ =5x(x-y)^{2}$  | 0,25 điểm0,25 điểm |
|  | $$b)x^{2}-2xy+y^{2}-25$$= ($x^{2}-2xy+y^{2})-25$=$\left(x-y\right)^{2}-5^{2}$ =$\left(x-y-5\right)\left(x-y+5\right)$ | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 3. (1 điểm)** Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy là 2,5m và chiều cao mặt bên kẻ từ đỉnh hình chóp là 2m. a) Tính diện tích xung quanh của mái che giếng trời đó . b) Tính số tiền để làm mái che giếng trời đó .Biết rằng giá để làm mỗi mét vuông mái che là 800 000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công )  |
|  | a)Diện tích xung quanh của mái che giếng trời2.2,5.2=10 (m2)Vậy diện tích xung quanh của mái che giếng trời là 10 m2 | 0,25 điểm |
|  | Số tiền để làm mái che giếng trời10. 800000= 8000000(đồng)Vậy số tiền để làm mái che giếng trời là 8000000 đồng | 0,25 điểm |
| **Câu 4. (0,5 điểm)** Bà An gởi tiết kiệm vào ngân hàng với số tiền là 200 triệu với lãi suất là 8% / một năm. Hỏi sau hai năm số tiền bà An rút được cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu. Biết rằng số tiền gởi vào năm đầu cộng số tiền lãi gộp vào để tính số tiền gởi trong năm thứ hai ? |
|  | Số tiền nhận được sau 1 năm200.(1+8%)=216 (triệu đồng)Số tiền nhận được sau 2 năm216.(1+8%)=233,28(triệu đồng)Vậy sau hai năm số tiền bà An rút được cả vốn lẫn lãi là 233280000 đồng | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 5: (2,5 điểm)** Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC), có AH là đường cao. Kẻ HE vuông góc AB tại E, kẻ HF vuông góc AC tại F.a/ Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật .b/ Lấy điểm M đối xứng với điểm A qua điểm F. Chứng minh tứ giác EFMH là hình bình hành.c/ Từ điểm M kẻ đường thẳng song song AH, đường thẳng này cắt tia HF tại N. Chứng minh tứ giác AHMN là hình thoi. |
|  | a/ Xét tứ giác AEHF ta có  => Tứ giác AEHF là hình chữ nhật (mỗi ý 0,25đ) | 0,250,250,25 0,25 |
|  | b/ Ta có EH = AF (tứ giác AEHF là hình chữ nhật) AF = FM (F, A đối xứng qua M) => EH = FM Mà EH // FM (EH // AF, M ∈ AF)Nên tứ giác EFMH là hình bình hành  | 0,250,250,250,25 |
|  | c/ Xét ΔAHF và ΔMNF ta có: => ΔAHF = ΔMNF (g.c.g)AH = MNMà AH //MN (gt)Nên Tứ giác AHMN là hình bình hành Mặt khác AM ⏊ HNNên hình bình hành AHMN là hình thoi  | 0,250,25 điểm |
| **Câu 6: (0,5đ)** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài là 5x + 3 (m) và chiều rộng là 5x+1(m). Bên cạnh là mảnh vườn hình vuông có diện tích lớn hơn diện tích mảnh vườn hình chữ nhật là 1 (m2). Hãy tính cạnh của mảnh vườn hình vuông theo x, biết x > 0 . |
|  | Diện tích mảnh vườn hình vuông(5x+3).(5x+1)+1 (m2)Cạnh của mảnh vườn hình vuông $\sqrt{\left(5x+3\right)\left(5x+1\right)+1}$ (m) | 0,25 điểm0,25 điểm |