|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN 3 **TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH****ĐỀ THAM KHẢO***(Đề thi có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023-2024****MÔN: TOÁN 8** ***Ngày thi: …/…/2023****(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)* |

Họ và tên thí sinh: …………………………………………Số báo danh:…………………………..

**ĐỀ BÀI**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (2.0 điểm)** *mỗi câu đúng được 0.25 điểm*

Chọn chữ cái $A,B,C$ hoặc $D$ đứng trước câu trả lời đúng.
**Câu 1:** Phân thức đối của phân thức $\frac{3-a}{a-2}$ là:
A. $\frac{3-a}{a+2}$ B. $\frac{a-3}{a-2}$ C. $\frac{3+a}{a+2}$ D. $\frac{3+a}{a-2}$

**Câu 2:** Phân thức $\frac{(a-2b)}{(2b-a)(x-1)}$ bằng phân thức nào dưới đây:
A. $\frac{1}{x-1}$ B. $-\frac{1}{x+1}$ C. $\frac{1}{1-x}$ D. Một kết quả khác.

**Câu 3:** Kết quả của phép tính chia $\frac{x^{3}-64}{x^{3}+8}:\left(-\frac{4-x}{x^{2}-2x+4}\right)$ là:
A. $\frac{x^{2}+8x+16}{x+2}$ B. $-\frac{x^{2}+8x+16}{x+2}$ C. $\frac{x^{2}+4x+16}{x+2}$ D. $\frac{x^{2}+4x+8}{x+2}$

**Câu 4:** Giá trị của biểu thức $A=\left(x^{3}+y^{3}\right)-\left(x^{2}+y^{2}\right)+4xy$, với $x+y=2$ là
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 5:** Trong các biểu thức sau biểu thức nào không phụ thuộc vào $x$ ?
A. $(x-2)^{2}-(x-3)(x-1)$. B. $(x-1)\left(x^{2}+x+1\right)-\left(2x^{3}-1\right)$.

C. $(x-1)^{3}-(x+2)^{3}+6(x+1)(x-1)$. D. $(x+2)^{2}-(x-2)^{2}-12x$.

**Câu 6:** Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối
A. vuông góc. $B$. cắt nhau. C. song song. D. bằng nhau.

**Câu 7:** Bộ ba số đo nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?
A. $5 cm,13 cm,12 cm$. B. $2 cm,4 cm,20 cm$.
C. $5 cm,4 cm,6 cm$. D. $2 cm,3 cm,2\sqrt{2} cm$.

**Câu 8:** Chọn câu sai.
A. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.
B. Hình thang cân có 1 góc vuông là hình chữ nhật.
C. Tứ giác có hai góc vuông là hình chữ nhật.
D. Hình bình hành có 1 góc vuông là hình chữ nhật.

1. **PHẦN TỰ LUẬN (8.0 điểm)**

**Câu 1** (1,0 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:
a) $x^{2}-4x+4-y^{2}$ b) $x^{2}-6xy+9y^{2}+xz-3yz$.

**Câu 2** (1,5 điểm). Cho biểu thức: $M=\frac{1}{x+1}+\frac{1}{x-1}-\frac{2}{x^{2}-1}$.
a) Tìm điều kiện xác định của biểu thức $M$.
b) Rút gọn biểu thức $M$.

**Câu 3** (1,0 điểm).
Tính thể tích của hình chóp tứ giác đều, biết chiều cao bằng $80 mm$ và chu vi đáy bằng $24 cm$.

**Câu 4** (3,5 điểm).
Cho hình bình hành $ABCD$ có $AB=2AD$. Gọi $E$ và $F$ lần lượt là trung điểm của $AB$ và $CD$, gọi $O$ là giao điểm của $AF$ và $DE,K$ là giao điểm của $BF$ và $CE$.
a) Chứng minh rằng tứ giác $AECF$ là hình bình hành.
b) Tứ giác $BCFE$ là hình gì? Vì sao?
c) Chứng minh rằng tứ giác $EOFK$ là hình chữ nhật.
d) Tìm điều kiện của hình bình hành $ABCD$ để tứ giác $EOFK$ là hình vuông.

**Câu 5** $\left(1,0\right.$ điểm). Tìm $x,y$ biết: $7x^{2}+y^{2}+4xy-24x-6y+21=0$

**--HẾT--**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN 3 **TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH****ĐỀ THAM KHẢO***(Đáp án gồm có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I****NĂM HỌC 2023-2024****MÔN: TOÁN 8** ***Ngày thi: …/…/2023****(Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề)* |

**Mã đề 01**

Họ và tên thí sinh: …………………………………………Số báo danh:…………………

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **B** | **C** | **C** | **C** | **A** | **C** | **A** | **C** |

**PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | **Câu 1. *(1,0 điểm)***: **phân tích đa thức thành nhân tử** |
|  | a) $x^{2}-4x+4-y^{2}$$$=\left(x-2\right)^{2}-y^{2}$$$$=(x-2-y)(x-2+y)$$ | **0.25****0.25** |
| b) $x^{2}-6xy+9y^{2}+xz-3yz$.$$=\left(x-3y\right)^{2}+z(x-3y)$$$$=(x-3y)(x-3y+z)$$ | **0.25****0.25** |
| **2** | **Phân thức** $M=\frac{1}{x+1}+\frac{1}{x-1}-\frac{2}{x^{2}-1}$. |
|  | a) Điều kiện xác định $$\left\{\begin{array}{c}x+1\ne 0\\x-1\ne 0\end{array}\right.$$$$\left\{\begin{array}{c}x\ne -1\\x\ne 1\end{array}\right.$$ | **0.25****0.25** |
|  | b) $M=\frac{1}{x+1}+\frac{1}{x-1}-\frac{2}{x^{2}-1}$$$M=\frac{x-1}{x^{2}-1}+\frac{x+1}{x^{2}-1}-\frac{2}{x^{2}-1}$$$$M=\frac{2x-2}{x^{2}-1}$$$$M=\frac{2(x-1)}{(x+1)(x-1)}$$$$M=\frac{2}{x+1}$$ | **0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **3** | **Tính thể tích hình chóp đều** |
|  | **80mm = 8cm**Độ dài cạnh của mặt đáy là$$24:4=6cm$$Thể tích hình chóp tứ giác đều$$\frac{1}{3}6^{2}.8=96cm^{2}$$Đáp số: $96cm^{2}$ | **0.25****0.25****0.25** |
| **4** |  |
|  |  | **0.5** |
| 1. Xét tứ giác $AECF$, ta có

$\left\{\begin{array}{c}E\in AB (gt)\\F\in CD (gt)\end{array}⇒AE//FC\right.$ (vì $AB//CD)$ (1)$\left\{\begin{array}{c}AE=\frac{1}{2}AB (E là trung điểm AB)\\FC=\frac{1}{2}CD (F là trung điểm CD)\end{array}⇒AE=CF(vì AB=CD)\right.$ (2)Từ (1), (2) ta có tứ giác $AECF$ là hình bình hành | **0.75** |
| 1. Xét tứ giác $BCFE$, ta có

$\left\{\begin{array}{c}E\in AB (gt)\\F\in CD (gt)\end{array}⇒EB//FC\right.$ (vì $AB//CD)$ (1)$\left\{\begin{array}{c}BE=\frac{1}{2}AB (E là trung điểm AB)\\FC=\frac{1}{2}CD (F là trung điểm CD)\end{array}⇒BE=CF(vì AB=CD)\right.$ (2)Từ (1), (2) ta có tứ giác $BECF$ là hình bình hành | **0.75** |
|  | 1. Theo câu b $BCFE$ là hình bình hành $⇒BC=EF$

Mà $BC=AD=\frac{1}{2}AB⇒ tứ $giác $BCFE$ là hình thoi$⇒BF⊥EC$ hay $\hat{EKF}=90^{0}$Dễ dàng chứng minh được tứ giác $EKFO$ là hình bình hành (theo dấu hiệu có các cạnh đối song song)$⇒$ tứ giác $EKFO$ là hình chữ nhật. | **0.75** |
|  | 1. Giả sử tứ giác EOFK là hình vuông

$⇒EF $là tia phân giác $⇒\hat{E\_{1}}=\hat{E\_{2}}=45^{0}⇒\hat{D\_{1}}=45^{0}$ và $\hat{D\_{2}}=\hat{E\_{1}}=45^{0}$ nên $\hat{D}=90^{0}$Vậy tứ giác ABCD là hình chữ nhật thì tứ giác EOFK là hình vuông | **0.75** |
| **5** | **Câu 5** ***(1,0 điểm)*** |
|  | Ta có:$$\begin{matrix}&7x^{2}+y^{2}+4xy-24x-6y+21=0\\& ⇔y^{2}+4xy-6y+7x^{2}-24x+21=0\\& ⇔y^{2}+2y(2x-3)+(2x-3)^{2}+3x^{2}-12x+12=0\\& ⇔(y+2x-3)^{2}+3\left(x^{2}-4x+4\right)=0\\& ⇔(y+2x-3)^{2}+3(x-2)^{2}=0\end{matrix}$$$$\left\{\begin{array}{c}(y+2x-3)^{2}\geq 0\\(x-2)^{2}\geq 0\end{array}\right.⇒\left\{\begin{array}{c}(y+2x-3)^{2}=0\\(x-2)^{2}=0\end{array}\right.⇔⁡\left\{\begin{matrix}x=2\\y=-1\end{matrix}\right.$$ | **0.5****0.5** |

**Ghi chú: Học sinh giải cách khác đúng cho đủ điểm theo từng phần.**

**\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**