UBND PHƯỜNG QUẾ VÕ
**TRƯỜNG THCS QUẾ VÕ**

*(Đề có 02 trang)*

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1**
**NĂM HỌC 2026 – 2027**
***Môn*: Toán – Lớp 8**
***Thời gian làm bài*: 90 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

## I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

**Câu 1.** Trong các biểu thức sau, đâu là đơn thức?

**A.** $\frac{2x}{\sqrt{y}}$ **B.** $-5xy^2$ **C.** $x^2+3y^2-4$ **D.** $3y\sqrt{xy}$

**Câu 2**. Giá trị của biểu thức $A=x^2+4x+4$ tại $x=98$ bằng

**A.** 1000 **B.** 10 **C.** 10000 **D.** 100

**Câu 3.** Đơn thức $B$ thoả mãn: $-3xy.B=6x^2y^2$ là

**A.** $2xy$ **B.** $-3xy$ **C.** $-\frac{1}{2}xy$ **D.** $-2xy$

**Câu 4.** Bậc của đơn thức $-2^2x^2y^2z$ là

**A.** 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 4

**Câu 5**. Bậc của đa thức $P=2x^5-x^2y^2-2x^5+x^3-xy^2+15$ bằng

**A.** 5 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 2

**Câu 6**. Kết quả phép chia đa thức $6x^3+4x^2-2x$ cho đơn thức $(-2x)$ là

**A.** $3x^2-2x+1$ **B.** $-3x^2+2x+1$ **C.** $-3x^2-2x+1$ **D.** $-3x^2-2x-1$

**Câu 7**. Đa thức $3x^3y^3-4x^2y^2-xy$ chia hết cho đơn thức nào sau đây?

**A.** $2xy^2$ **B.** $-xyz$ **C.** $\frac{5}{2}yx^2$ **D.** $2xy$

**Câu 8**. Kết quả của phép nhân $(x-3)(x^2+3x+9)$ bằng

**A.** $x^3-27$ **B.** $x^3+27$ **C.** $x^3+9$ **D.** $x^3-9$

**Câu 9.** Để đơn thức $4xy^3$ chia hết cho đơn $-3x^ny$ thì n bằng

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 4

**Câu 10**. Từ giác MNPQ có MN // PQ là hình thang cân cần có thêm điều kiện nào sau đây?

**A.** $\widehat{M}=\widehat{P}$ **B.** $\widehat{N}=\widehat{Q}$ **C.** $\widehat{M}=\widehat{N}$ **D.** $MQ=NP$

**Câu 11**. Giá trị của đơn thức $A=-\frac{1}{2}x^2yz^3$ tại $x=2, y=z=-1$ là

**A.** 1 **B.** 2 **C.** –2 **D.** –1

**Câu 12**. Kết quả phép nhân $(5-x)(x+5)$ bằng

**A.** $x^2+25$ **B.** $x^2-25$ **C.** $10-x^2$ **D.** $25-x^2$

**Câu 13**. . Điền vào ô trống sau: $(x-2)^2=x^2-\square+4$

**A.** $2x$ **B.** $4x$; **C.** 2 **D.** 4 .

**Câu 14:** Tứ giác ABCD có $\hat{A}=50^0, \widehat{B}=120^0$ , $\widehat{D}=20^0$. Số đo của góc C là

**A.** $160^0$ **B.** $170^0$ **C.** $150^0$ **D.** $130^0$

**Câu 15.** Kết quả khai triển biểu thức $(2x+1)^2$ bằng

**A.** $2x^2+4x+1$ **B.** $4x^2+1$

**C.** $4x^2+2x+1$ **D.** $4x^2+4x+1$

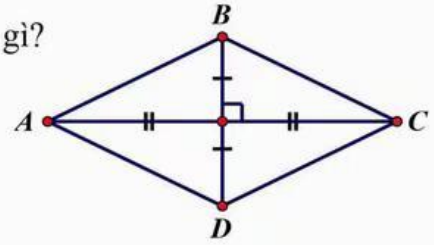
**Câu 16.** Cho hình bình hành ABCD có $\hat{A}=130°$. Số đo góc C bằng:

**A.** 50° . **B.** 130° . **C.** 60° **D.** 110°

**Câu 17**.Cho tam giác ABC vuông tại A, BC = 10cm. Độ dài đường trung tuyến AM ứng với cạnh huyền BC bằng:

**A.** 5cm. **B**. 10cm. **C.** 15cm. **D.** 20cm.

**Câu 18**. Tứ giác ABCD trong hình vẽ sau là hình gì?




**A.** Hình thoi

**B.** Hình vuông

**C.** Hình chữ nhật

**D.** Hình thang cân

**Câu 19.** Hình thoi ABCD có thêm điều kiện nào sau đây thì trở thành hình vuông?

A. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

B. Hai đường chéo bằng nhau.

C. Hai cạnh kề bằng nhau.

D. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

**Câu 20.** Hình bình hành ABCD có điều kiện nào sau đây thì là hình thoi?

A. Hai đường chéo bằng nhau.

B. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

C. Hai góc đối bằng nhau.

D. Hai cạnh đối bằng nhau.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 21.** (1,5 điểm)

1. Thực hiện phép tính:

a) $x(xy - 3x + 5)$

b) $(3x^3y^3 - 6x^2y^2 - 12xy) : 3xy$.

2. Tính nhanh: $2027^2 + 2026^2 - 4054.2026$.

**Câu 22.** (1,5 điểm)

1. Tìm đa thức M, biết $M - (x^2 + 2xy - 3) = x^2 - xy - 7$.

2. Rút gọn biểu thức: $P = (x - 10)(x + 10) - (x - 10)^2$.

**Câu 23**. (1,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Từ H kẻ HD vuông góc với AB, HE vuông góc với AC.

a. Chứng minh tứ giác ADHE là hình chữ nhật.

b. Gọi O là trung điểm của HC. Trên tia đối của tia OA lấy điểm G sao cho O là trung của AG. Chứng minh ba điểm D, H, G thẳng hàng.

**Câu 24.** (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$A = 2x^2 + 4y^2 + 6x - 4y - 4xy + 2031$$

---------- **HẾT**----------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

*Họ và tên học sinh:*……

*SBD:*……

**UBND PHƯỜNG QUẾ VÕ**
**TRƯỜNG THCS QUẾ VÕ**

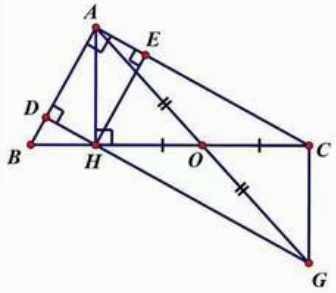
**HƯỚNG DẪN CHẤM**
**KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**
**NĂM HỌC 2026-2027**
**MÔN: TOÁN LỚP 8**

**I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm):** Mỗi câu đúng 0,25 điểm

| Câu | Đáp án | Câu | Đáp án | Câu | Đáp án | Câu | Đáp án |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **B** | 6 | **C** | 11 | **C** | 16 | **B** |
| 2 | **C** | 7 | **D** | 12 | **D** | 17 | **A** |
| 3 | **D** | 8 | **A** | 13 | **B** | 18 | **A** |
| 4 | **A** | 9 | **C** | 14 | **B** | 19 | **B** |
| 5 | **B** | 10 | **C** | 15 | **D** | 20 | **B** |

**II. TỰ LUẬN (5 điểm)**

| Bài | Sơ lược các bước giải | Điểm |
|---|---|---|
| **Câu 21.** (1,5 điểm) | 1. Thực hiện phép tính:<br>a) $x(xy-3x+5)$<br>b) $\left(3x^3y^3-6x^2y^2-12xy\right):3xy$<br>2. Tính nhanh: $2027^2+2026^2-4054.2026$. | |
| 1.a,b (1,0đ) | a) $x(xy-3x+5)=x.xy-x.3x+x.5=x^2y-3x^2+5x$ | 0,5đ |
| | b) $(3x^3y^3-6x^2y^2-12xy):3xy$<br>$=(3x^3y^3:3xy)+(-6x^2y^2:3xy)+(-12xy:3xy)$ | 0,25đ |
| | $=x^2y^2-2xy-4$ | 0,25đ |
| 2. (0,5đ) | Ta có $2027^2+2026^2-4054.2026$<br>$=2027^2-2.2027.2026+2026^2$ | 0,25đ |
| | $=(2027-2026)^2=1^2=1$ | 0,25đ |
| **Câu 22.** (1,5 điểm) | 1. Tìm đa thức $M$, biết $M-(x^2+2xy-3)=x^2-xy-7$.<br>2. Rút gọn biểu thức: $P=(x-10)(x+10)-(x-10)^2$. | |
| 1. (0,75đ) | Ta có $M-(x^2+2xy-3)=x^2-xy-7$.<br>$M=x^2-xy-7+x^2+2xy-3$ | 0,25đ |
| | $M=2x^2+xy-10$ | 0,5đ |
| 2. (0,75đ) | $P=(x-10)(x+10)-(x-10)^2$<br>$=(x^2-10^2)-(x^2-2.x.10+10^2)$ | 0.25đ |
| | $=x^2-100-x^2+20x-100$ | 0.25đ |

| | | |
|---|---|---|
| | $= 20x - 200$ | 0,25đ |
| **Câu 23.** (1,5 điểm) | Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Từ H kẻ HD vuông góc với AB, HE vuông góc với AC.<br>a. Chứng minh tứ giác ADHE là hình chữ nhật.<br>b. Gọi O là trung điểm của HC. Trên tia đối của tia OA lấy điểm G sao cho O là trung của AG. Chứng minh ba điểm D, H, G thẳng hàng. | |
| |  | |
| (1,0đ) | a) Xét tứ giác $ADHE$ có $\widehat{DAE} = 90^o$ (do $\Delta ABC$ vuông tại $A$)<br>$\widehat{ADH} = 90^o$ (do $HD \perp AB$ tại $D$)<br>$\widehat{AEH} = 90^o$ (do $HE \perp AC$ tại $E$) | 0,25đ<br>0,25đ<br>0,25đ |
| | Suy ra tứ giác ADHE là hình chữ nhật (dấu hiệu nhận biết) | 0,25đ |
| (0,5đ) | b) Từ giác AHGC có 2 đường chéo AG và HC cắt nhau tại O mà O lại là trung điểm của AG và HC *(gt)*. Do đó, tứ giác AHGC là hình bình hành,<br>suy ra AC // HG . | 0.25 |
| | Do AC // HG mà $HE \perp AC$ suy ra $EH \perp HG$ nên $\widehat{EHG} = 90^o$. Do tứ giác ADHE là hình chữ nhật nên $\widehat{DHE} = 90^o$.<br>Ta có $\widehat{DHE} + \widehat{EHG} = 90^O + 90^O = 180^O$ hay $\widehat{DHG} = 180^o$, suy ra 3 điểm D, H, G thẳng hàng. | 0,25đ |
| **Câu 24.** (0,5 điểm) | Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức<br>$A = 2x^2 + 4y^2 + 6x - 4y - 4xy + 2031$ | |
| | $A = 2x^2 + 4y^2 + 6x - 4y - 4xy + 2031$<br>$= (x^2 + 4x + 4) + (x^2 + 4y^2 + 1 + 2x - 4xy - 4y) + 2026$<br>$= (x+2)^2 + (x - 2y + 1)^2 + 2026 \geq 2026$ | 0.25đ |
| | Dấu "=" xảy ra $\Leftrightarrow \begin{cases} x+2=0 \\ x-2y+1=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2 \\ y=\dfrac{-1}{2} \end{cases}$<br>Vậy GTNN của A = 2026 khi $\begin{cases} x=-2 \\ y=\dfrac{-1}{2} \end{cases}$ | 0.25đ |
| **Tổng** | | **10 điểm** |