

## KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKI. MÔN TOÁN – LỚP 8

| TT | Chương /Chủ đề   | Nội dung/đơn vị kiến thức                                                                                         | Mức độ đánh giá |            |            |                      |          |        |              |        | Tổng % điểm |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|----------------------|----------|--------|--------------|--------|-------------|
|    |                  |                                                                                                                   | Nhận biết       |            | Thông hiểu |                      | Vận dụng |        | Vận dụng cao |        |             |
|    |                  |                                                                                                                   | TNKQ            | TL         | TN KQ      | TL                   | TNKQ     | TL     | TNK Q        | TL     |             |
| 1  | Biểu thức đại số | Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến                                    |                 | TL(1b)     |            |                      |          |        |              |        | 7,5         |
|    |                  | Hằng đẳng thức đáng nhớ                                                                                           |                 | TL(1a)     |            |                      |          |        |              |        | 7,5         |
|    |                  | Phân tích đa thức thành nhân tử                                                                                   |                 | TL(2a, 2b) |            | TL(2c)<br>TL(3a, 3b) |          |        |              |        | 30          |
|    |                  | Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số |                 |            |            | TL(1c)<br>TL(4)      |          |        |              |        | 15          |
| 2  | Tứ giác          | Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt                                                              |                 | TL(6a)     |            |                      |          | TL(6b) |              | TL(6c) | 30          |

|                        |                               |                                                          |     |   |           |  |     |  |     |      |      |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|---|-----------|--|-----|--|-----|------|------|
| 3                      | Đa giác.<br>Diện tích đa giác | Diện tích hình chữ nhật, tam giác, hình thang, hình thoi |     |   | TL(5a, b) |  |     |  |     | 10   |      |
| Tổng số câu<br>Số điểm |                               |                                                          | 3   | 2 | 6         |  | 1   |  | 1   |      |      |
| Tỉ lệ %                |                               |                                                          | 40% |   | 30%       |  | 20% |  | 10% |      | 100% |
| Tỉ lệ chung            |                               |                                                          | 70% |   |           |  | 30% |  |     | 100% |      |

### BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MÔN TOÁN -LỚP 8

| TT | Chương/<br>Chủ đề   | Nội dung/Đơn<br>vị kiến thức                                                                              | Mức độ đánh giá                                                                                                                                                                          | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |               |             |                    |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|-------------|--------------------|
|    |                     |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          | Nhận<br>biết                     | Thông<br>hiểu | Vận<br>dụng | Vận<br>dụng<br>cao |
| 1  | Biểu thức<br>đại số | <i>Đa thức nhiều<br/>biến. Các phép<br/>toán cộng, trừ,<br/>nhân, chia các<br/>đa thức nhiều<br/>biến</i> | <b>Nhận biết:</b><br><br>– Nhận biết được các khái niệm về đơn thức,<br>đa thức nhiều biến.                                                                                              | 1<br><br>TL<br>(1b)              |               |             |                    |
|    |                     |                                                                                                           | <b>Thông hiểu:</b><br><br>– Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị<br>của các biến.                                                                                              |                                  |               |             |                    |
|    |                     |                                                                                                           | <b>Vận dụng:</b><br><br>– Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa<br>thức.<br><br>– Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa<br>thức và phép chia hết một đơn thức cho một<br>đơn thức. |                                  |               |             |                    |

|  |  |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                |            |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------|--|
|  |  |                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản.</li> <li>– Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.</li> </ul> |                 |                |            |  |
|  |  | <b>Hằng đẳng thức đáng nhớ</b>                              | <b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.</li> </ul>                                                                                                                                            | 1<br>TL<br>(1a) |                | 1<br>TL(4) |  |
|  |  |                                                             | <b>Thông hiểu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương.</li> </ul>                                                            |                 |                |            |  |
|  |  | <b>Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại</b> | <b>Nhận biết:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá</li> </ul>                                                                                                             | 2<br>TL(2a, b)  | 2<br>TL(3a, b) |            |  |

|   |                |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |             |             |             |
|---|----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|
|   |                | <i>số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số</i> | <p>trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>– Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số.</p> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <p>– Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số.</p>                                                                                                                                                                                                                              |  |             |             |             |
| 2 | <b>Tứ giác</b> | <i>Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt</i>         | <p><b>Nhận biết:</b></p> <p>– Nhận biết được dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân (ví dụ: hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân).</p> <p>– Nhận biết được dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành (ví dụ: tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành).</p> <p>– Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật).</p> |  | 1<br>TL(6a) | 1<br>TL(6b) | 1<br>TL(6c) |

|  |  |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |            |  |  |
|--|--|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|--|--|
|  |  |                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình thoi (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi).</li> <li>– Nhận biết được dấu hiệu để một hình chữ nhật là hình vuông (ví dụ: hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông).</li> </ul>                                                                                                                               |  |            |  |  |
|  |  |                              | <b>Thông hiểu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân.</li> <li>– Giải thích được tính chất về cạnh đối, góc đối, đường chéo của hình bình hành.</li> <li>– Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình chữ nhật.</li> <li>– Giải thích được tính chất về đường chéo của hình thoi.</li> <li>– Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình vuông.</li> </ul> |  |            |  |  |
|  |  | Diện tích hình chữ nhật, tam | <b>Thông hiểu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | 1<br>TL(5) |  |  |

|                    |  |                                              |                                                                                  |     |     |     |     |
|--------------------|--|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
|                    |  | giác, hình thang,<br>hình thoi và đa<br>giác | Tính diện tích của các hình đặc biệt trong các<br>tình huống thực tiễn đơn giản. |     |     |     |     |
| <b>Tổng</b>        |  |                                              |                                                                                  | 4   | 4   | 2   | 1   |
| <b>Tỉ lệ %</b>     |  |                                              |                                                                                  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| <b>Tỉ lệ chung</b> |  |                                              |                                                                                  | 70% |     | 30% |     |

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
QUẬN 3  
TRƯỜNG TH VÀ THCS TÂY ÚC**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I  
NĂM HỌC 2022 – 2023  
MÔN: TOÁN – KHỐI 8  
Thời gian làm bài: 90 phút  
(Không kể thời gian phát đề)**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**  
(Đề có 01 trang)

**Câu 1. (2 điểm)** Thực hiện phép tính

a)  $5x(x^2 - 3x + 2)$

b)  $(25x^3y^3 - 10x^2y^3 + 15xy) : 5xy$

c)  $\frac{3}{x-3} - \frac{x}{x+3} + \frac{x^2-6x}{x^2-9}$

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

a)  $15xy - 10y$

b)  $10x(x - y) - 8y(y - x)$

c)  $x^2 + 6x + 9 - 4y^2$

**Câu 3. (1 điểm)** Tìm x biết:

a)  $3x(x-2) - 3x^2 = 18$

b)  $x(x+4) - 3(x+4) = 0$

**Câu 4. (1 điểm)** Để chuẩn bị cho việc đi học trở lại, Mẹ Khoa cùng Khoa đến nhà sách mua đồ dùng học tập. Nhà sách đang có chương trình giảm giá bút, bút xanh giảm 20%, bút đỏ giảm 30% giá đang niêm yết. Biết rằng giá niêm yết tại nhà sách là: bút xanh 10 000 đồng/cây, bút đỏ 15 000 đồng/cây. Khoa mua 8 cây bút xanh và 2 cây bút đỏ.

a) Hãy tính giá bán 1 bút xanh và giá bán 1 bút đỏ sau khi được giảm giá?

b) Khi tính tiền 8 cây bút xanh và 2 cây bút đỏ, Mẹ Khoa đưa cho nhân viên thu ngân 2 tờ tiền mệnh giá 50 000 đồng thì sẽ được trả lại bao nhiêu tiền?

**Câu 5. (1 điểm)** Ông Hà dự kiến lát gạch một căn phòng hình vuông có cạnh 4m bằng những viên gạch hình chữ nhật có chiều dài 0,5m và chiều rộng 0,4m.

a) Tính diện tích mỗi viên gạch hình chữ nhật nói trên.

b) Tính số viên gạch ít nhất cần thiết để ông Hà lát vừa đủ căn phòng nói trên.

**Câu 6. (3 điểm)** Cho  $\Delta ABC$  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.

**Họ và tên thí sinh: ..... SBD: ..... Phòng thi: ....**

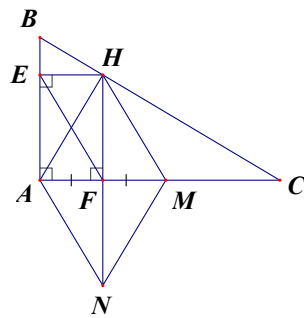
**Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm về đề.**

**Học sinh không được sử dụng tài liệu.**

-----Hết-----

### Đáp án

| Câu       | Nội dung                                                                                                                                                           | Thang điểm |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1a</b> | $5x(x^2 - 3x + 2) = 5x^3 - 15x^2 + 10x$                                                                                                                            | 0,75       |
| <b>1b</b> | $(25x^3y^3 - 10x^2y^3 + 15xy) : 5xy$ $= 25x^3y^3 : 5xy - 10x^2y^3 : 5xy + 15xy : 5xy$ $= 5x^2y^2 - 2xy^2 + 3$                                                      | 0,75       |
| <b>1c</b> | $\frac{3}{x-3} - \frac{x}{x+3} + \frac{x^2-6x}{x^2-9} = \frac{3}{x-3} - \frac{x}{x+3} + \frac{x^2-6x}{(x-3)(x+3)}$ $= \frac{3(x+3) - x(x-3) + x^2-6x}{(x-3)(x+3)}$ | 0,25       |
|           | $= \frac{3x+9-x^2+3x+x^2-6x}{(x-3)(x+3)} = \frac{9}{(x-3)(x+3)}$                                                                                                   | 0,25       |
| <b>2a</b> | $15xy - 10y = 5y(3x - 2)$                                                                                                                                          | 0,5        |
| <b>2b</b> | $10x(x-y) - 8y(y-x)$ $= 10x(x-y) + 8y(x-y)$ $= 2(x-y)(5x+4y)$                                                                                                      | 0,75       |
| <b>2c</b> | $x^2 + 6x + 9 - 4y^2 = (x+3)^2 - 4y^2$ $= (x+3-2y)(x+3+2y)$                                                                                                        | 0,75       |
| <b>3a</b> | $3x(x-2) - 3x^2 = 18$ $3x^2 + 6x - 3x^2 = 18$ $6x = 18$ $x = 3$                                                                                                    | 0,25       |
|           |                                                                                                                                                                    | 0,25       |
| <b>3b</b> | $x(x+4) - 3(x+4) = 0$ $(x+4)(x-3) = 0$ $x+4=0 \text{ hay } x-3=0$ $x=-4 \text{ hay } x=3$                                                                          | 0,25       |
|           |                                                                                                                                                                    | 0,25       |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4a</b> | Giá bán 1 bút xanh sau khi được giảm giá<br>$10000(1 - 20\%) = 8000$ đồng<br>Giá bán 1 bút đỏ sau khi được giảm giá<br>$15000(1 - 30\%) = 10500$ đồng                                                                                                                                                                                                      | 0,5                                                                                                                         |
| <b>4b</b> | Tổng số tiền mua đồ cho Khoa<br>$8000.8 + 10500.2 = 85000$ đồng<br>Số tiền thu ngân sẽ trả lại mẹ Khoa<br>$50000.2 - 85000 = 15000$ đồng                                                                                                                                                                                                                   | 0,5                                                                                                                         |
| <b>5a</b> | Diện tích mỗi viên gạch hình chữ nhật nói trên là :<br>$0,5.0,4 = 0,2 \text{ m}^2$                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,5                                                                                                                         |
| <b>5b</b> | Diện tích của căn phòng là $4.4 = 16 \text{ m}^2$<br>Số viên gạch ít nhất cần thiết để ông Hà lát đủ căn phòng nói trên là $16 : 0,2 = 80$ (viên)                                                                                                                                                                                                          | 0,5                                                                                                                         |
| <b>6a</b> | Xét tứ giác AEHF ta có<br>$\begin{cases} \widehat{AEH} = 90^\circ (HE \perp AB) \\ \widehat{EAF} = 90^\circ \\ \widehat{AFH} = 90^\circ \end{cases}$<br>$\Rightarrow$ Tứ giác AEHF là hình chữ nhật                                                                                                                                                        | <div style="text-align: right;">  </div> |
| <b>6b</b> | Ta có $EH = AF$ (tứ giác AEHF là hình chữ nhật)<br>Mà $AF = FM$ (F, A đối xứng qua M)<br>$\Rightarrow EH = FM$<br>Mà $EH \parallel FM$ ( $EH \parallel AF$ , $M \in AF$ )<br>Nên tứ giác EFMH là hình bình hành                                                                                                                                            | <div style="text-align: right;">         0,25<br/>         0,25<br/>         0,25<br/>         0,25       </div>            |
| <b>6c</b> | Xét $\triangle AHF$ và $\triangle MNF$ ta có:<br>$\begin{cases} \widehat{AHF} = \widehat{MNF} (\text{so le trong}, AH \parallel MN) \\ AF = FM \\ \widehat{AFH} = \widehat{MFN} = 90^\circ \end{cases}$<br>$\Rightarrow \triangle AHF = \triangle MNF$ (g.c.g)<br>$\Rightarrow AH = MN$<br>Mà $AH \parallel MN$ (gt)<br>Nên Tứ giác AHMN là hình bình hành | <div style="text-align: right;">         0,25<br/>         0,25       </div>                                                |

|  |                                      |      |
|--|--------------------------------------|------|
|  | Mặt khác $AM \perp HN$ (gt)          | 0,25 |
|  | Nên hình bình hành AHMN là hình thoi | 0,25 |

