

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề có 1 trang)

Thời gian làm bài: **90 phút**  
(không kể thời gian phát đề)

**Bài 1: (4 điểm)** Thực hiện phép tính:

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

b)  $(x^3 - 3x^2 - 5x + 14) : (x - 2)$

c)  $\frac{4 - 3x}{x + 1} + \frac{7x}{x + 1}$

d)  $\frac{2x}{x^2 - 9} + \frac{1}{x - 3} - \frac{1}{x + 3}$

**Bài 2: (2 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử:

a)  $3x^2y^3 + 6x^2y - 6x^3 - 3x^2z$

b)  $x^2 - y^2 + 7x - 7y$

**Bài 3: (1,5 điểm)**

Cho hình thang ABCD có đáy AB, CD. Gọi E, F theo thứ tự là trung điểm của AD, BC.

a/ Chứng minh  $EF \parallel AB$ .

b/ Gọi K là giao điểm của EF và BD. Tính các độ dài EK, FK biết  $AB = 4$  cm,  $DC = 6$  cm.

**Bài 4: (1 điểm)**

Nhà ông Sáu có một cái sân hình chữ nhật rộng 3 m và dài 5 m. Ông Sáu dự định sẽ lát gạch trên toàn bộ mặt sân bằng những viên gạch hình vuông cạnh 40 cm, biết mỗi viên gạch giá 95 000 đồng.

a) Tính diện tích mặt sân cần lát gạch.

b) Hỏi ông Sáu cần chuẩn bị bao nhiêu tiền để mua gạch?

**Bài 5: (1,5 điểm)**

Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A ( $AB < AC$ ) có AM là đường trung tuyến. Vẽ MD vuông góc với AB tại D, ME vuông góc với AC tại E.

a) Chứng minh tứ giác ADME là hình chữ nhật.

b) Gọi K là điểm đối xứng với M qua D. Chứng minh: tứ giác AMBK là hình thoi.

**HẾT.**



KIỂM TRA ĐỊNH KÌ CUỐI KÌ 1 - NĂM HỌC 2022 - 2023  
MÔN: TOÁN 8 (HƯỚNG DẪN CHẤM)

**Bài 1: (4 điểm)** Thực hiện phép tính:

$$\begin{aligned} \text{a) } (x+5)^2 + (x-2)^2 &= x^2 + 10x + 25 + x^2 - 4x + 4 && 0,5đ \\ &= 2x^2 + 6x + 29 && 0,5đ \end{aligned}$$

b)  $(x^3 - 3x^2 - 5x + 14) : (x - 2)$

|                        |               |       |
|------------------------|---------------|-------|
| $x^3 - 3x^2 - 5x + 14$ | $x - 2$       |       |
| $x^3 - 2x^2$           | $x^2 - x - 7$ |       |
| $-x^2 - 5x + 14$       |               | 0,5đ  |
| $-x^2 + 2x$            |               |       |
| $-7x + 14$             |               | 0,25đ |
| $-7x + 14$             |               |       |
| $0$                    |               | 0,25đ |

Vậy  $(x^3 - 3x^2 - 5x + 14) : (x - 2) = x^2 - x - 7$

c)  $\frac{4-3x}{x+1} + \frac{7x}{x+1} = \frac{4-3x+7x}{x+1} = \frac{4+4x}{x+1} = \frac{4(1+x)}{x+1} = 4$     0,25đ x 4

d)  $\frac{2x}{x^2-9} + \frac{1}{x-3} - \frac{1}{x+3}$   
 $= \frac{2x}{(x-3)(x+3)} + \frac{1}{x-3} - \frac{1}{x+3}$     0,25đ

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

$= \frac{2x+x+3-x+3}{(x-3)(x+3)} = \frac{2x+6}{(x-3)(x+3)}$     0,25đ

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

**Bài 2: (2 điểm)** Phân tích đa thức thành nhân tử:

a)  $3x^2y^3 + 6x^2y - 6x^3 - 3x^2z = 3x^2(y^3 + 2y - 2x - z)$     0,25đ x 4

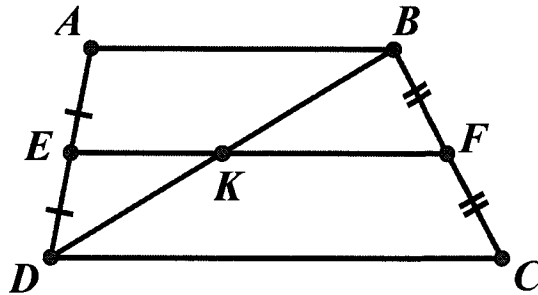
b)  $x^2 - y^2 + 7x - 7y$   
 $= (x-y)(x+y) + 7(x-y)$     0,5đ

$= (x-y)(x+y+7)$     0,5đ

**Bài 3: (1,5 điểm)** Cho hình thang ABCD có đáy AB, CD. Gọi E, F theo thứ tự là trung điểm của AD, BC.

a/ Chứng minh  $EF \parallel AB$ .

b/ Gọi K là giao điểm của EF và BD. Tính các độ dài EK, FK biết  $AB = 4 \text{ cm}$ ,  $DC = 6 \text{ cm}$ .



a/ Hình thang ABCD có:

E là trung điểm AD (GT); F là trung điểm BC (GT) 0,25đ

$\Rightarrow EF$  là đường trung bình của hình thang ABCD 0,25đ

$\Rightarrow EF \parallel AB$  0,25đ

b/  $\triangle ADB$  có: E là trung điểm AD (GT)

$EK \parallel AB$  (vì  $EF \parallel AB$ )

$\Rightarrow K$  là trung điểm DB 0,25đ

$\Rightarrow EK$  là đường trung bình của  $\triangle ADB$

$\Rightarrow EK = AB : 2 = 4 : 2 = 2 \text{ (cm)}$  0,25đ

$\triangle DBC$  có: F là trung điểm BC (GT); K là trung điểm của BD (chứng minh trên)

$\Rightarrow FK$  là đường trung bình của  $\triangle DBC$

$\Rightarrow FK = DC : 2 = 6 : 2 = 3 \text{ (cm)}$  0,25đ

**Bài 4: (1 điểm)** Nhà ông Sáu có một cái sân hình chữ nhật rộng 3 m và dài 5 m. Ông Sáu dự định sẽ lát gạch trên toàn bộ mặt sân bằng những viên gạch hình vuông cạnh 40 cm, biết mỗi viên gạch giá 95 000 đồng.

a) Tính diện tích mặt sân cần lát gạch.

b) Hỏi ông Sáu cần chuẩn bị bao nhiêu tiền để mua gạch?

GIẢI

a/ Diện tích mặt sân cần lát gạch:  $3 \cdot 5 = 15 \text{ (m}^2\text{)}$  0,5đ

b/ Diện tích viên gạch:  $40^2 = 1600 \text{ (cm}^2\text{)} = 0,16 \text{ (m}^2\text{)}$  0,25đ

Số viên gạch cần lát:  $15 : 0,16 = 93,75 \text{ (viên)}$

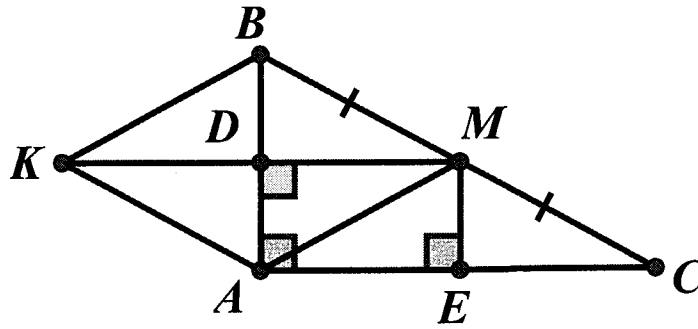
Số viên gạch cần mua: 94 viên

Số tiền ông Sáu cần chuẩn bị:  $94 \cdot 95\,000 = 8\,930\,000 \text{ (đồng)}$  0,25đ

**Bài 5: (1,5 điểm)** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại A ( $AB < AC$ ) có AM là đường trung tuyến. Vẽ MD vuông góc với AB tại D, ME vuông góc với AC tại E.

a) Chứng minh tứ giác ADME là hình chữ nhật.

b) Gọi K là điểm đối xứng với M qua D. Chứng minh: tứ giác AMBK là hình thoi.



a/ Tứ giác ADME có:  $\angle A = \angle D = \angle E = 90^\circ$  (GT) 0,25đ x3  
 $\Rightarrow$  tứ giác ADME là hình chữ nhật 0,25đ

b/  $\Delta ABC$  có: M là trung điểm của BC;  $MD \parallel AC$  (vì ADME là hình chữ nhật)  
 $\Rightarrow$  D là trung điểm của AB  
 Mà D là trung điểm của MK (GT)  
 $\Rightarrow$  Tứ giác AMBK là hình bình hành 0,25đ  
 Mặt khác:  $MK \perp AB$  (vì ADME là hình chữ nhật)  
 $\Rightarrow$  Tứ giác AMBK là hình thoi 0,25đ

(Lưu ý: học sinh có thể làm cách khác đúng vẫn chấm đủ điểm)

**HẾT**



A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 TOÁN – LỚP 8

| TT                       | 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         | TNKQ       | TL         |             |      |
|                          |  |   | TNKQ            | TL           | TNKQ       | TL  | TNKQ     | TL | TNKQ         | TL |       |            |            |            |             |      |
| 1                        | Phép nhân và phép chia các đa thức (19 tiết) | Rút gọn biểu thức   | 1 (TL1) 0,75đ   | 1 (TL1) 0,5đ |            |     |          |    |              |    |       |            |            |            |             | 30   |
|                          |  | Phân tích đa thức thành nhân tử                           | 1 (TL2) 0,75đ   | 1 (TL2) 0,5đ |            |     |          |    |              |    |       |            |            |            |             |      |
|                          |  | Tìm x biết  |                 | 1 (TL3) 0,5đ |            |     |          |    |              |    |       |            |            |            |             |      |
| 2                        | Phân thức đại số. (14 tiết)                  | Các phép tính phân thức đại số                            | 1 (TL1) 1đ      |              |            |     |          |    |              |    |       | 1 (TL1) 1đ |            |            |             | 20   |
|                          |  | Hình thang, Đường trung bình của tam giác, của hình thang | 1 (TL4) 0,75đ   |              |            |     |          |    |              |    |       |            | 1 (TL5) 1đ |            |             |      |
| 3                        | Tứ Giác (25 tiết)                            | Hình bình hành, Hình chữ nhật, Hình thoi, Hình vuông      |                 | 1 (TL5) 1đ   |            |     |          |    |              |    |       |            |            | 1 (TL5) 1đ |             | 37,5 |
|                          |  | Đa giác- Đa giác đều                                      | 1 (TL6) 0,75đ   | 1 (TL6) 0,5đ |            |     |          |    |              |    |       |            |            |            |             |      |
| 4                        | Đa giác. Diện tích đa giác (8 tiết)          | Diện tích tam giác  |                 |              |            |     |          |    |              |    |       |            |            |            |             | 12,5 |
|                          |  | Diện tích tứ giác   |                 |              |            |     |          |    |              |    |       |            |            |            |             |      |
| <b>Tổng: Số câu Điểm</b> |  |   | 5 4,0           | 6 3,0        |            |     |          |    |              |    | 2 2,0 |            |            | 1 1,0      | 14 10,0     |      |
| <b>Tỷ lệ %</b>           |  |   | 40%             | 30%          |            |     |          |    |              |    | 20%   |            |            | 10%        | 100%        |      |
| <b>Tỷ lệ chung</b>       |  |   | 70%             |              |            | 30% |          |    | 100%         |    |       | 100%       |            |            |             |      |

**B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 TOÁN – LỚP 8**

| TT                 | Chương/Chủ đề                                | Mức độ đánh giá   | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức   |   |          |                           |
|--------------------|--|---|--|---|----------|---------------------------|
|                    |  |   | Nhận biết  | Thông hiểu  | Vận dụng | Vận dụng cao              |
| <b>SỐ - ĐẠI SỐ</b> |  |   |  |   |          |                           |
| 1                  | Phép nhân và phép chia các đa thức (19 tiết) | Rút gọn biểu thức   |  |   |          |                           |
|                    |  | Phân tích đa thức thành nhân tử   |  |   |          |                           |
|                    |  | <p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết những hằng đẳng thức đáng nhớ.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thực hiện được phép tính nhân, chia các đa thức và thu gọn.</li> </ul> <p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được phương pháp đặt nhân tử chung.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Phát hiện được hằng đẳng thức hoặc nhân tử chung để tiến hành phân tích đa thức thành nhân tử.</li> </ul> | <p><b>INB</b><br/>(TL1)</p> <p><b>INB</b><br/>(TL2)</p>  | <p><b>TTH</b><br/>(TL1)</p> <p><b>TTH</b><br/>(TL2)</p> |          |                           |
|                    |  | <p>Tìm x biết</p>   |  | <p><b>I</b><br/>(TL3)</p>                               |          |                           |
| 2                  | Phân thức đại số. (14 tiết)                  | Các phép tính phân thức đại số  | <p><b>I</b><br/>(TL1)</p>  | <p><b>I</b><br/>(TL1)</p>                               |          |                           |
| 3                  | Tứ Giác (25 tiết)                            | Hình thang, Đường trung bình của tam giác, của hình thang   | <p><b>I</b><br/>(TL4)</p>  | <p><b>I</b><br/>(TL5)</p>                               |          |                           |
|                    |  | Hình bình hành, Hình chữ nhật, Hình thoi, Hình vuông  | <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hiểu được các dấu hiệu nhận biết hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi đã được học.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liên hệ các kiến thức để vận dụng vào giải bài toán.</li> </ul> | <p><b>I</b><br/>(TL5)</p> <p><b>I</b><br/>(TL5)</p>     |          | <p><b>I</b><br/>(TL5)</p> |



|   |  |   |   |                    |                    |  |  |
|---|--|---|---|--------------------|--------------------|--|--|
| 4 | <p>Đa giác.<br/>Diện tích đa giác (8 tiết)</p> | <p>Đa giác đều<br/>Diện tích tam giác<br/>Diện tích tứ giác</p> | <p><b>Nhận biết :</b><br/>– Nhận biết được các công thức và tính diện tích các hình đã học.<br/><b>Thông hiểu:</b><br/>– Biết tính áp dụng các công thức tính diện tích trong các bài toán thực tế.</p> | <p>1<br/>(TL6)</p> | <p>1<br/>(TL6)</p> |  |  |
|---|--|---|---|--------------------|--------------------|--|--|

