

1A. 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 | |
| 1 | Biểu thức đại số | <i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i> | 2 0,5đ | | | | | | | | 40 |
| | | <i>Hằng đẳng thức đáng nhớ</i> | 1 0,25đ | | | | | 1 0,5đ | | | |
| | | <i>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</i> | 2 0,5đ | 1 0,5đ | | 1 1,0đ | | | 1 0,75đ | | |
| 2 | Các hình khối trong thực tiễn | <i>Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</i> | 2 0,5đ | | | | | | | | 5 |
| 3 | Định lí Pythagore – Các loại tứ giác thường gặp | <i>Định lí Pythagore</i> | 1 0,25đ | | | | | | | 1 1,0đ | 37,5 |
| | | <i>Tứ giác</i> | 1 0,25đ | | | 1 0,75đ | | | | | |
| | | <i>Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt</i> | 1 0,25đ | 1 0,5đ | | 1 0,75đ | | | | | |
| 4 | Một số yếu tố thống kê. | <i>Thu thập, phân loại, tổ chức dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i> | | | | | | 1 0,75đ | | | 17,5 |
| | | <i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i> | 2 0,5đ | | | 1 0,5đ | | | | | |
| Tổng: Số câu Điểm | | | 12 3,0 | 2 1,0 | | 4 3,0 | | 3 2,0 | | 1 1,0 | 24 10,0 |
| Tỉ lệ % | | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | 100% |
| Tỉ lệ chung | | | 70% | | | | 30% | | | | 100% |

1B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI 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 | |
| SỐ - ĐẠI SỐ | | | | | | | |
| 1 | Biểu thức đại số | <p><i>Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến</i></p> | <p>Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến. Thông hiểu: – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. Vận dụng: – Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức. – Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.</p> | 2 TN | | | |
| | | <p><i>Hằng đẳng thức đáng nhớ</i></p> | <p>Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. Thông hiểu: – 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. Vận dụng: – Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; – Vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung.</p> | 1 TN | | 1 TL | |
| | | <p><i>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</i></p> | <p>Nhận biết: – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau. Thông hiểu: – Mô tả được những tính chất cơ bản của phân thức đại số. Vận dụng: – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số.</p> | 2 TN 1 TL | 1 TL | 1 TL | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------------|-------------|--|-------------|
| | | | – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số đơn giản trong tính toán. | | | | |
| 2 | Các hình khối trong thực tiễn | <i>Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều</i> | <p>Nhận biết</p> <p>– Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên) được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</p> <p>Thông hiểu</p> <p>– Tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</p> <p>– Tính được diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình chóp)</p> <p>Vận dụng</p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.</p> | 2 TN | | | |
| 3 | Định lí Pythagore – Các loại tứ giác thường gặp | <i>Định lí Pythagore</i> | <p>Thông hiểu:</p> <p>– Giải thích được định lí Pythagore.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>– Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Pythagore (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).</p> | 1 TN | | | 1 TL |
| | | <i>Tứ giác</i> | <p>Nhận biết:</p> <p>– Mô tả được tứ giác, tứ giác lồi.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>– Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360°.</p> | 1 TN | 1 TL | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|
| | | <p><i>Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt (Giới hạn đến bài hình bình hành – Hình thoi)</i></p> | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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). 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). 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). <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> Giải thích được tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên, đường chéo của hình thang cân. Giải thích được tính chất về cạnh đối, góc đối, đường chéo của hình bình hành. | <p>1 TN 1 TL</p> | <p>1 TL</p> | | |
| 4 | <p>Thu thập và tổ chức dữ liệu</p> | <p><i>Thu thập, phân loại, tổ chức dữ liệu theo các tiêu chí cho trước</i></p> | <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau: văn bản; bảng biểu; kiến thức trong các lĩnh vực giáo dục khác (Địa lí, Lịch sử, Giáo dục môi trường, Giáo dục tài chính,...); phỏng vấn, truyền thông, <i>Internet</i>; thực tiễn (môi trường, tài chính, y tế, giá cả thị trường,...). Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản | | | <p>1 TL</p> | |
| | | <p><i>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ</i></p> | <p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (<i>column chart</i>), biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>). | <p>2 TN</p> | <p>1 TL</p> | | |

Thời gian làm bài: **90 phút**

(không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 03 trang)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Hãy chọn đáp án đúng nhất cho các câu sau và trình bày vào giấy thi: (ví dụ: Câu 1 chọn đáp án A thì ghi Câu 1- A)

Câu 1. Kết quả của phép tính $2x + 3x$ là:

- A. $5x$ B. $6x$ C. $7x$ D. $8x$

Câu 2. Khai triển hằng đẳng thức $(x+1)^2$ ta được:

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

Câu 3. Trong các biểu thức sau biểu thức nào **không** là phân thức đại số?

- A. $\frac{2x+1}{x-3}$ B. $\frac{\sqrt{x}}{x+1}$ C. $\frac{3}{x-2}$ D. $\frac{x-3}{5}$

Câu 4. Số mặt bên của hình chóp tam giác đều là:

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

Câu 5. Nếu tam giác ABC vuông tại A thì ta có:

- A. $AC^2 = BC^2 + AB^2$ C. $BC^2 = AB^2 - AC^2$
B. $BC = AB + AC$ D. $BC^2 = AB^2 + AC^2$

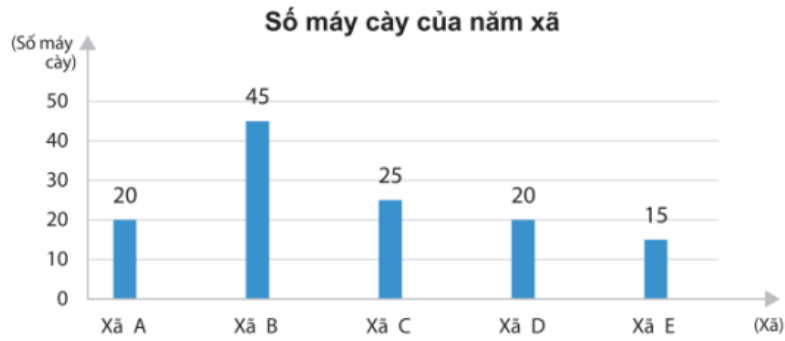
Câu 6. Cho bảng thống kê sau:

| % số học sinh đạt danh hiệu <i>Học sinh xuất sắc</i> của các lớp trong khối 8 | |
|---|------|
| Lớp 8A1 | 25% |
| Lớp 8A2 | 0% |
| Lớp 8A3 | 110% |
| Lớp 8A4 | 40% |

Thông tin của lớp nào là không hợp lí?

- A. Lớp 8A1 B. Lớp 8A2 C. Lớp 8A3 D. Lớp 8A4

Câu 4. (0,5 điểm) Đọc biểu đồ biểu diễn số máy cày có trong 5 xã sau đây và trả lời các câu hỏi bên dưới



- a) Xã nào có nhiều máy cày nhất?
- b) Xã nào có ít máy cày nhất?

Câu 5. (1,5 điểm) Cho $\triangle DEF$ vuông tại D ($DE < DF$), có đường trung tuyến DH.

Từ H kẻ $HM \perp DE$ tại M, kẻ $HN \perp DF$ tại N.

- a) Chứng minh tứ giác DMHN là hình chữ nhật.
- b) Chứng minh tứ giác EMNH là hình bình hành.

Câu 6. (0,5 điểm) Cho biết $x + y = 7$ và $xy = 6$. Tính giá trị của biểu thức: $A = (3x + 1)^2 + (3y + 1)^2$

- HẾT -

Họ tên học sinh: -----Lớp: ----- SBD: -----

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

ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM

Môn: Toán – Lớp: 8

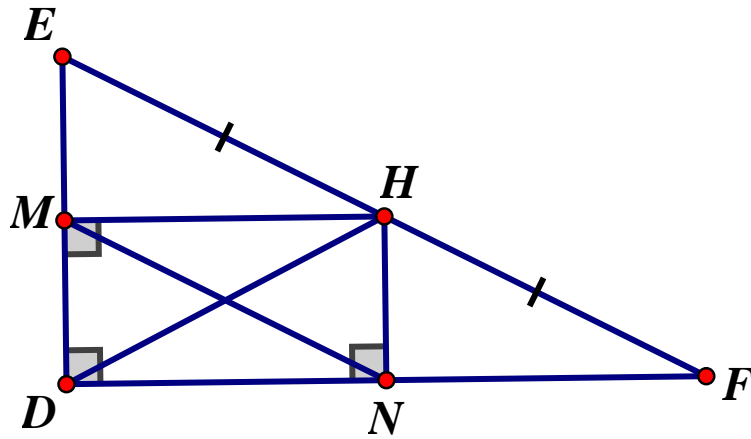
PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (8 điểm)

| | | |
|----------------|---|---|
| Câu 1. | | 2,5 điểm |
| a) (0,75 điểm) | $a) (x+5)(3x+2y)$ $= 3x^2 + 2xy + 15x + 10y$ | 0,75 điểm |
| b) (0,75 điểm) | $b) (3x-2)^2 - (x+3)(x-3)$ $= 9x^2 - 12x + 4 - (x^2 - 9)$ $= 9x^2 - 12x + 4 - x^2 + 9$ $= 8x^2 - 12x + 13$ | 0,5 điểm 0,25 điểm |
| c) (1,0 điểm) | $c) \frac{5}{x+1} - \frac{2}{x-1} + \frac{4x}{x^2-1}$ $= \frac{5}{x+1} - \frac{2}{x-1} + \frac{4x}{(x+1)(x-1)}$ $= \frac{5(x-1) - 2(x+1) + 4x}{(x+1)(x-1)}$ $= \frac{5x - 5 - 2x - 2 + 4x}{(x+1)(x-1)}$ $= \frac{7x - 7}{(x+1)(x-1)}$ $= \frac{7(x-1)}{(x+1)(x-1)}$ | 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm |

| | | |
|--------------------------|---|------------------------------------|
| | $= \frac{7}{(x+1)}$ | 0,25 điểm |
| Câu 2. | | 2,0 điểm |
| a) (1,0 điểm) | $a) 3x(y-5) + 6(y-5)$ $= (3x+6)(y-5)$ $= 3(x+2)(y-5)$ | 0,75 điểm 0,25 điểm |
| b) (1,0 điểm) | $b) x^2 + 6x - 4y^2 + 9$ $= (x^2 + 6x + 9) - 4y^2$ $= (x+3)^2 - (2y)^2$ $= (x+3+2y)(x+3-2y)$ | 0,25 điểm 0,25 điểm 0,5 điểm |
| Câu 3. | | 1,0 điểm |
| a) (0,5 điểm) | $BC^2 = AC^2 + AB^2$ $BC^2 = 75^2 + 55^2 = 8650$ $BC = \sqrt{8650} \approx 93$ <p>chiều dài của cầu đất xe gần bằng 93 cm</p> | 0,25 điểm 0,25 điểm |
| b) (0,5 điểm) | $S_{xq} = 3 \cdot \left(\frac{40 \cdot 50}{2} \right) = 3000 \text{ cm}^2$ | 0,5 điểm |
| Câu 4. (0,5 điểm) | | 0,5 điểm |
| a) (0,25 điểm) | Xã nào có nhiều máy cày nhất là xã B | 0,25 điểm |
| b) (0,25 điểm) | Xã nào có ít máy cày nhất là xã E | 0,25 điểm |
| Câu 5. | | 1,5 điểm |



| | | |
|-----------------------|---|--|
| <p>a) (0,75 điểm)</p> | <p>$DMH = 90^\circ$</p> <p>$MDN = 90^\circ$</p> <p>$DNM = 90^\circ$</p> <p>DMHN là hình chữ nhật.</p> | <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> |
| <p>b) (0,75 điểm)</p> | <p>$EM \parallel HN$</p> <p>$EM = HN$</p> <p>EMNH là hình bình hành.</p> | <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> |
| <p>Câu 6.</p> | | <p>0,5 điểm</p> |
| | <p>$A = (3x+1)^2 + (3y+1)^2$</p> <p>$= 9x^2 + 6x + 1 + 9y^2 + 6y + 1$</p> <p>$= 9(x^2 + y^2) + 6(x + y) + 2$</p> <p>$= 9(x^2 + 2xy + y^2 - 2xy) + 6(x + y) + 2$</p> <p>$= 9[(x + y)^2 - 2xy] + 6(x + y) + 2$</p> <p>$= 9.[7^2 - 2.6] + 6.7 + 2$</p> <p>$= 377$</p> | <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> |