**PHÒNG GD&ĐT QUẾ SƠN MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**

**TRƯỜNG THCS QUẾ THUẬN MÔN TOÁN - LỚP 8 Thời gian 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề**  (2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá**  (4-11) | | | | | | | | **Tổng %**  (12) |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Biểu thức đại số** | ***Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến*** | 1  0,(3) đ |  |  | 1  0,5 đ |  |  |  |  | 2 câu  8,3 % |
| ***Hằng đẳng thức  đáng nhớ*** | 2  0,(6) đ | 1  0,5 đ |  | 2  1 đ |  | 3  1,5 đ |  |  | 8 câu  36,7 % |
| **2** | **Tứ giác** | ***Tứ giác*** | 1  0,(3) đ |  |  |  |  |  |  |  | 1 câu  3,33 % |
| ***Tính chất và* *dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt***  ***Tính chất và* *dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt*** | 1  0,(3) đ |  |  |  |  |  |  |  | 1 câu  3,33 % |
| **3** | **Định lí Thalès trong tam giác** | ***Định lí Thalès trong tam giác*** | 3  1 đ |  |  | Hình vẽ  2  2 đ |  |  |  | 2  0,5 đ | 7câu  35 % |
| **4** | **Dữ liệu và biểu đồ** | ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** | 1  0,(3) đ |  |  |  |  | 1  1 đ |  |  | 2 câu  13,34 % |
| **Tổng** | | | **9 câu** | **1 câu** |  | **5 câu** |  | **4 câu** |  | **1 câu** | **20 câu** |
| **Điểm** | | | **3,0 điểm** | **0,5 điểm** |  | **3,5 điểm** |  | **2,5 điểm** |  | **0,5 điểm** | **10 điểm** |
| **Tỉ lệ %** | | | **35%** | | **35%** | | **25%** | | **5%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100%** |

**PHÒNG GD&ĐT QUẾ SƠN BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**

**TRƯỜNG THCS QUẾ THUẬN MÔN TOÁN - LỚP 8 Thời gian 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Biểu thức đại số** | ***Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến. | 1 TN  ((TN1) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. |  | 1 TL  (TL 1b) |  |  |
| ***Hằng đẳng thức  đáng nhớ*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. | 2 TN  (TN 2,3)  1TL  ( TL1a) |  |  |  |
| **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. |  | 2TL  (TL 2a,b) |  |  |
| **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. |  |  | 3TL  (TL3a, b, c) |  |
| 2 | **Tứ giác** | ***Tứ giác*** | **Nhận biết**  – Mô tả được tứ giác, tứ giác lồi. | 1 TN  ((TN 4) |  |  |  |
| ***Tính chất và* *dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt***  ***Tính chất và* *dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt*** | **Nhận biết**  – 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 chữ nhật (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật).  – 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).  – Nhận biết được dấu hiệu để một hình chữ nhật là hình vuông | 1 TN  ((TN 5) |  |  |  |
| 3 | **Định lí Thalès trong tam giác** | ***Định lí Thalès trong tam giác*** | **Nhận biết**  – Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác.  -Nhận biết tính chất đường phân giác trong tam giác.  - Nhận biết định lý Thalès. | 3 TN  ((TN7-9) |  |  |  |
| **Thông hiểu**  - Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó; đương thẳng đi qua trung điểm một cạnh và song song với cạnh thứ 2 thì đi qua trung điểm cạnh thứ 3).  – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).  – Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác. |  | 2 TL  (Tl5a, b) |  |  |
| **Vận dụng cao**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với việc vận dụng định lí Thalès |  |  |  | 1 TL  (TL 5c) |
| ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** | **Nhận biết**  – 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. | 1TN (TN 6) |  |  |  |
| **Vận dụng**  – 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 (*column chart*), biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*).  – So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. |  |  | 1 TL  (TL 4) |  |
| **Tổng** | | |  | **10 câu** | **5 câu** | **4 câu** | **1 câu** |
| **Điểm** | | |  | **3,5đ** | **3,5đ** | **2,5đ** | **0,5đ** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **35%** | **35%** | **25%** | **5%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **70%** | | **30%** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS QUẾ THUẬN**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: TOÁN – Lớp 8**  Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ A** | |

**A/ TRẮC NGHIỆM (3 đ)**

**C*họn ý đúng nhất trong mỗi câu dưới rồi ghi vào giấy làm bài (ví dụ:* 1A, 2B, …*)***

**Câu 1.** Biểu thức nào là **không là** đơn thức?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 9x2y. | B. 2xy + y2. | C. -x2y3. | D. 5. |

**Câu 2.**  Biểu thức x2 + 2xy + y2 bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.x2 + y2. | B. (x + y)2. | C. x2 - y2 . | D. (x - y)2. |

**Câu 3**. Biểu thức x3 -3x2y + 3xy2 - y3 viết gọn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. (x - y)3. | B. (x + y)3. | C. x3 + y3. | D. x3 - y3. |

**Câu 4.** Tổng các góc trong một tứ giác bằng bao nhiêu độ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 7200. | B. 1800. | C. 5400. | D. 3600. |

**Câu 5.** Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. hình vuông. | B. hình chữ nhật. | C. hình thang . | D. hình thoi. |

**Câu 6.** Để biểu diễn tỉ lệ của các phần trong tổng thể ta dùng biểu đồ nào sau đây?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Biểu đồ tranh. | B. Biểu đồ đoạn thẳng. |
| C. Biểu đồ hình quạt tròn. | D. Biểu đồ cột. |

**Câu 7**. Đường trung bình của tam giác là

|  |  |
| --- | --- |
| A. đường nối hai cạnh của tam giác. | B. đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh của tam giác. |
| C. đoạn thẳng nối hai đỉnh của tam giác | D.đường nối từ một đỉnh đến trung điểm cạnh đối diện. |

**Câu 8.** Xem **Hình 1**, biết DE // BC. Theo định lí Thalès ta có tỉ lệ thức

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A**. | **B**. |  |
| **C**. | **D**. |

**Câu 9.** Xem **Hình 2**, biết MQ là đường phân giác của tam giác MNP. Tỉ số bằng tỉ số

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A**. | **B**. |  |
| **C**. | **D**. |

**II. TỰ LUẬN *(7 điểm).***

**Bài 1 (1,0 điểm).**

1. Hoàn thành hằng đẳng thức A3 +B3=

b**)**Tính giá trị biểu thức  tại x = -1, y = 2.

**Bài 2.** **(1,0 điểm)**Khai triển hằng đẳng thức.

a) (x - 3)2 b) (x +1)3

**Bài 3.** **(1,5 điểm)** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b)  c) 

**Bài 4.** **(1,0 điểm)**. Biểu đồ sau biểu diễn số lượng các bạn lớp 8A tham gia các câu lạc bộ.

|  |  |
| --- | --- |
| Câu lạc bộ | Số lượng học sinh tham gia |
| Tiếng Anh | @ @ @ @ |
| Tiếng Pháp | @ @ @ @ @ |
| Tiếng Nga | @ @ |

*(Mỗi @ ứng với 4 học sinh tham gia câu lạc bộ ngoại ngữ)*

Lập bảng thống kê số lượng và vẽ biểu đồ các bạn lớp 8A tham gia các câu lạc bộ.

**Bài 5 (2,5 điểm).** Cho tam giác ABC, ba điểm D, E, F lần lượt là trung điểm của AB, AC và BC.

a) Chứng minh DE//BC; 

b) Gọi I là giao điểm của DE và AF. Chứng minh I là trung điểm của AF.

c) Gọi K là giao điểm của DF và BI, AK cắt BC tại M Chứng minh . Xác định vị trí điểm N trên cạnh AB để MN//AC.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẾ SƠN  **TRƯỜNG THCS QUẾ THUẬN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN 8**  **NĂM HỌC 2023 – 2024 MÃ ĐỀ A** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(3 điểm).* *Mỗi câu đúng được 0,(3) điểm*.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Đáp án** | B | B | A | D | B | C | B | A | B |

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(7 điểm).***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **1 đ** | **a** | A3 +B3=A3+3A2B+3AB2+B3 | 0,5 |
| **b** | Thay x = -1, y = 2 vào A ta có    Vậy tại x = -1, y = 2 thì A = 18 | 0,25  0,25 |
| **Bài 2**  **1 đ** | **a** | (x - 3)2 = x2-6x+9 | 0,5 |
| **b** | (x +1)3 =x3+ 3x2 +3x +1 | 0,5 |
| **Bài 3**  **1,5 đ** | **a** | = x(x2-16)  = x(x-4)(x+4) | 0,25  0,25 |
| **b** |  | 0,25  0,25 |
| **c** |  | 0,25  0,25 |
| **Bài 4**  **1 đ** |  | Lập bảng thống kê số lượng đúng   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên câu lạc bộ** | Tiếng Anh | Tiếng Pháp | Tiếng Nga | | **Số lượng (học sinh)** | 16 | 20 | 8 |   Vẽ biểu đồ đúng | 0,5  0,5 |
| **Bài 5**  **2,5 đ** |  | (Hình vẽ phục vụ câu a, b 0,5 đ) | 0,5 |
| **a** | Vì D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC nên DE là đường trung bình của ∆ABC  DE//BC và | 0,5  0,5 |
| **b** | Tam giác ABF có: D là trung điểm của AB.  DI//BF (DE//BC).  I là trung điểm của AF. | 0,25    0,25 |
| **c** | Tam giác ABF có FD và BI là các trung tuyến nên K là trọng tâm.  Suy ra AM là trung tuyến thứ 3, nên  Lại có    MN//AC khi  Khi N là trung điểm của BD | 0,3  0,2 |

***Lưu ý: Học sinh khuyết tật không yêu cầu làm bài 3, 4 và 5c.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS QUẾ THUẬN**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: TOÁN – Lớp 8**  Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ B** | |

**A/ TRẮC NGHIỆM (3 đ)**

**C*họn ý đúng nhất trong mỗi câu dưới rồi ghi vào giấy làm bài (ví dụ:* 1A, 2B, …*)***

**Câu 1.** Biểu thức nào là **không là** đơn thức?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 9x2y+ y2. | B. 2xy. | C. -x2y3. | D. 5. |

**Câu 2.**  Biểu thức x2 - 2xy + y2 bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.x2 + y2. | B. (x + y)2. | C. x2 - y2 . | D. (x - y)2. |

**Câu 3**. Biểu thức x3 +3x2y + 3xy2 + y3 viết gọn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. (x - y)3. | B. (x + y)3. | C. x3 + y3. | D. x3 - y3. |

**Câu 4.** Tổng các góc trong một tứ giác bằng bao nhiêu độ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 7200. | B. 1800. | C. 5400. | D. 3600. |

**Câu 5.** Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. hình vuông. | B. hình chữ nhật. | C. hình thang . | D. hình thoi. |

**Câu 6.** Khi muốn so sánh hai tập dữ liệu với nhau ta dùng biểu đồ nào sau đây?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Biểu đồ tranh. | B. Biểu đồ đoạn thẳng. |
| C. Biểu đồ hình quạt tròn. | D. Biểu đồ cột kép. |

**Câu 7**. Đường trung bình của tam giác là

|  |  |
| --- | --- |
| A. đường nối hai cạnh của tam giác. | B. đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh của tam giác. |
| C. đoạn thẳng nối hai đỉnh của tam giác | D.đường nối từ một đỉnh đến trung điểm cạnh đối diện. |

**Câu 8.** Xem **Hình 1**, biết EF // IK. Theo định lí Thalès ta có tỉ lệ thức

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A**. | **B**. |  |
| **C**. | **D**. |

**Câu 9.** Xem **Hình 2**, biết AD là đường phân giác của tam giác ABC. Tỉ số bằng tỉ số

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A**. | **B**. |  |
| **C**. | **D**. |

**II. TỰ LUẬN *(7 điểm).***

**Bài 1. (1,0 điểm).**

a) Hoàn thành hằng đẳng thức A3 -B3=

b**)**Tính giá trị biểu thức  tại x = 1, y = -3.

**Bài 2.** **(1,0 điểm)**Khai triển hằng đẳng thức.

a) (x - 2)2 b) (y + 2)3

**Bài 3.** **(1,5 điểm).** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b)  c) 

**Bài 4.** **(1,0 điểm)**. Biểu đồ sau biểu diễn số lượng các bạn lớp 8A tham gia các câu lạc bộ.

|  |  |
| --- | --- |
| Câu lạc bộ | Số lượng học sinh tham gia |
| Tiếng Anh | @ @ @ @ @ |
| Tiếng Pháp | @ @ @ |
| Tiếng Nga | @ @ |

*(Mỗi @ ứng với 4 học sinh tham gia câu lạc bộ ngoại ngữ)*

Lập bảng thống kê số lượng và vẽ biểu đồ các bạn lớp 8A tham gia các câu lạc bộ.

**Bài 5. (2,5 điểm).** Cho tam giác ABC, ba điểm M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, AC và BC.

a) Chứng minh MN//BC; 

b) Gọi I là giao điểm của MN và AP. Chứng minh I là trung điểm của AP.

c) Gọi K là giao điểm của PN và CI, AK cắt BC tại D Chứng minh . Xác định vị trí điểm E trên cạnh AC để DE//AB.

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT QUẾ SƠN  **TRƯỜNG THCS QUẾ THUẬN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN 8**  **NĂM HỌC 2023 – 2024 MÃ ĐỀ B** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(3 điểm).* *Mỗi câu đúng được 0,(3) điểm*.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Đáp án** | A | D | B | D | A | D | B | D | A |

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(7 điểm).***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **1 đ** | **a** | A3 -B3=A3-3A2B+3AB2-B3 | 0,5 |
| **b** | Thay x = 1, y = -3 vào A ta có    Vậy tại x = 1, y = -3 thì A = 33 | 0,25  0,25 |
| **Bài 2**  **1 đ** | **a** | (x - 2)2 = x2-4x+4 | 0,5 |
| **b** | (y +2)3 =y3+ 6y2 +12y +8 | 0,5 |
| **Bài 3**  **1,5 đ** | **a** | = x(25-x2)  = x(5-x)(5+x) | 0,25  0,25 |
| **b** |  | 0,25  0,25 |
| **c** |  | 0,25  0,25 |
| **Bài 4**  **1 đ** |  | Lập bảng thống kê số lượng đúng   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Tên câu lạc bộ** | Tiếng Anh | Tiếng Pháp | Tiếng Nga | | **Số lượng (học sinh)** | 20 | 12 | 8 |   Vẽ biểu đồ đúng | 0,5  0,5 |
| **Bài 5**  **2,5 đ** |  | (Hình vẽ phục vụ câu a, b 0,5 đ) | 0,5 |
| **a** | Vì M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC nên MN là đường trung bình của ∆ABC  MN//BC và | 0,5  0,5 |
| **b** | Tam giác ABP có: M là trung điểm của AB (gt).  MI//BP (MN//BC).  I là trung điểm của AP. | 0,25    0,25 |
| **c** | Tam giác ACP có PN và CI là các trung tuyến nên K là trọng tâm.  Suy ra AD là trung tuyến thứ 3, nên  Lại có    DE//AB khi  Khi E là trung điểm của CN. | 0,3    0,2 |

***Lưu ý: Học sinh khuyết tật không yêu cầu làm bài 3, 4 và 5c.***