**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**MÔN TOÁN 8**

**NĂM HỌC 2023-2024**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Biểu thức đại số** | ***Hằng đẳng thức  đáng nhớ*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. | Câu 1,2,3 TN (0,75đ)  Câu13 TL (1,5đ) |  |  |  |
| **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.  - Giải thích được các bước phân tích đa thức thành nhân tử |  | Câu 14a TL  (0,75đ) |  |  |
| **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. |  |  | Câu 14b TL  (0,75đ) |  |
| **Vận dụng cao:**  – Vận dụng hằng đẳng thức để chứng minh, tìm GTLN, GTNN của biểu thức đại số. |  |  |  | Câu 18 TL (1đ) |
| 2 | **Tứ giác** | ***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 (ví dụ: hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông). | Câu 7,8 TN  (0,5đ) |  |  |  |
| **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. | Câu 9 TN (0,25đ) |  |  |  |
| **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).  – 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. |  | Câu 10,11 TN (0,5đ) |  |  |
| **Vận dụng:**  – Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.  – Giải quyết được một số vấn đề (thực tiễn) ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí, chứng minh quan hệ hình học đơn giản). |  |  | Câu 12 TN (0,25đ)  Câu 16,17 (2đ) |  |
| 4 | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** | **Thông hiểu:**  – Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác |  | Câu 15 TL (1đ) |  |  |
| 5 | **Phân tích và xử lí dữ liệu** | ***Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có*** | **Thông hiểu:**  – Phát hiện được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (*column chart*), biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  | Câu 4,5,6 TN (0,75đ) |  |  |
| **Tổng**  **Điểm** | | | | 7 câu  3 đ | 3,5 câu  3 đ | 3,5 câu  3 đ | 1 câu  1 đ |
| **Tỉ lệ %** | | | | **30 %** | **30%** | **30%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | | **30 %** | **30%** | **40%** | |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I - MÔN TOÁN – LỚP 8**

**NĂM HỌC 2023-2024**

**TRẮC NGHIỆM 3 ĐIỂM + TỰ LUẬN 7 ĐIỂM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề**  (2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá**  (4-11) | | | | | | | | **Tổng % điểm**  (12) |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Biểu thức đại số** | ***Hằng đẳng thức  đáng nhớ*** | Câu 1,2,3  (0,75đ) | Câu 13  (1,5đ) |  |  |  |  |  |  | 4c  2,25đ |
|  |  |  | Câu 14a  (0,75đ) |  |  |  |  | 0,5 c  0.75 đ |
|  |  |  |  |  | Câu 14b  (0,75đ) |  |  | 0,5 c  0,75 đ |
|  |  |  |  |  |  |  | Câu 18  (1đ) | 1c  1đ |
| **2** | **Tứ giác** | ***Tính chất và* *dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt*** | Câu 7,8  (0,5đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2 c  0,5 đ |
| **3** | **Định lí Thalès trong tam giác** | ***Định lí Thalès trong tam giác*** | Câu 9  (0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 1 c  0,25 đ |
|  |  | Câu 10,11  (0,5đ) |  |  |  |  |  | 2 c  0,5 đ |
|  |  |  |  | Câu 12  (0,25đ) | Câu 16, 17  (2 đ) |  |  | 3 c  2,25 đ |
| **4** | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | ***Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ*** |  |  |  | Câu 15  (1đ) |  |  |  |  | 1c  1đ |
| **5** | **Phân tích và xử lí dữ liệu** | ***Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có*** |  |  | Câu 4,5,6  (0,75đ) |  |  |  |  |  | 3 c  0,75 đ |
| **Tổng**  **Điểm** | | | **6 c**  **1,5 đ**  **15%** | **1 c**  **1,5 đ**  **15%** | **5 c**  **1,25đ**  **12,5** | **1,5c**  **1,75 đ**  **17,5%** | **1 c**  **0,25 đ**  **2,5%** | **2,5 c**  **2,75 đ**  **27,5%** |  | **1 c**  **1 đ**  **10%** | 18C  **10 đ**  **100%** |
| **Tỉ lệ %** | | | **30 %** | | **30%** | | **30%** | | **10%** | |  |
| **Tỉ lệ chung** | | | **40 %** | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TP HẢI DƯƠNG **TRƯỜNG THCS NGỌC CHÂU**  **ĐỀ ĐỀ XUẤT** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  Môn: TOÁN - Lớp: 8  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**PHẦN 1. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(3 điểm).***

**Câu 1.** Biểu thức x2 + 2xy + y2 viết gọn là

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

**Câu 2**. Biểu thức x3 -3x2y + 3xy2 - y3 viết gọn là

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

**Câu 3.** Khi phân tích x3 + y3 ta được:

A. (x + y)3 B. (x + y)(x2 - xy + y2) C. (x + y)( x2 + xy + y2) D. (x – y)(x + y)

|  |  |
| --- | --- |
| Biểu đồ cột dưới đây cho biết thông tin về kết quả học lực của học sinh khối 6 trường THCS Nguyễn Bỉnh Khiêm | [KNTT] Trắc nghiệm Toán 6 bài 40:</b> Biểu đồ cột |

**Câu 4**. Số lượng học sinh trung bình ít hơn số lượng học sinh khá là

A. 88 học sinh           B. 90 học sinh            C. 102 học sinh          D. 140 học sinh

**Câu 5.** Số học sinh trên trung bình là

A. 140 học sinh         B. 178 học sinh         C. 180 học sinh          D. 38 học sinh

**Câu 6.** Số học sinh dưới trung bình là:

A. 38 B. 52 C. 140 D. 13

**Câu 7.**  Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

A. Hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau.

B. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.

C. Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau.

D. Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình thang cân.

**Câu 8:** Tìm câu ***sai*** trong các câu sau:

A. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau.

B. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.   
C. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

D. Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

**Câu 9.** Số đường trung bình của một tam giác là:

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

**Câu 10**: Cho tam giác ABC có MN // BC (). Khi đó:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11**: Cho tam giác ABC có BM là tia phân giác của  (M thuộc AC) thì:

A.  B.  C.  D. 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12**: Cho hình vẽ, trong đó DE // BC, AD = 12, DB = 18, CE = 30. Độ dài AC bằng:  A. 20 B. 7,2 C. 36 D. 50 | Trắc nghiệm Định lí Ta-lét trong tam giác có đáp án |

**PHẦN 2. PHẦN TỰ LUẬN *(7 điểm).***

**Câu 13: (1,5 điểm)** Bạn Sơnrút gọn biểu thức:



Em hãy kiểm tra xem bạn làm đúng hay sai. Nếu lời giải sai hãy sửa lại cho đúng.

**Câu 14: (1,5 điểm)**

a) (0,75 đ) Khi thảo luận nhóm, một bạn ra đề bài: Hãy phân tích đa thức x4 - 9x3 + x2 - 9x thành nhân tử.

Bạn Thái làm như sau: x4 - 9x3 + x2 – 9x = x(x3 - 9x2 + x – 9).

Bạn Hà làm như sau: x4 - 9x3 + x2 – 9x = (x4 - 9x3) + (x2 – 9x) = x3(x – 9) + x(x – 9) = (x – 9)(x3 + x).

Bạn An làm như sau: x4 - 9x3 + x2 – 9x = (x4 + x2) - (9x3 + 9x) = x2(x2 + 1) – 9x(x2 + 1)

= (x2 – 9x) (x2 + 1)= x(x – 9)(x2 + 1).

Hãy cho biết lời giải của các bạn đã thoả mãn yêu cầu của đề bài chưa, lời giải của bạn nào tốt nhất. Hãy giúp các bạn còn lại hoàn thiện bài phân tích trên.

b) (0,75 đ) Tìm x: x3 – 2x2 + x = 0

**Câu 15: (1 điểm)** Cho bảng số liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Học sinh | Dũng | Thắm | Trọng | Huế | Linh | Khôi | Cương |
| Chiều cao | 148 | 127 | 155 | 112 | 115 | 120 | 124 |

Lựa chọn biểu đồ phù hợp biểu diễn bảng thông kê này. Vẽ biểu đồ đó.

**Câu 16: (1 điểm)** Cho tam giác , điểm ,  thuộc  sao cho . Gọi  là trung điểm của ,  là giao điểm của  và . Chứng minh**:** a); b) .

**Câu 17: (1 điểm)** Cho hình thang ABCD (AB // CD). O là giao điểm của AC và BD. Qua O kẻ đường thẳng a // AB và CD. CMR: OE = O F

**Câu 18:** **(1 điểm)** Tìm GTNN của biểu thức sau:A = 2x2 + y2 + 2xy + 2x – 2y + 2027

**-------------------- HẾT --------------------**

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I. TRẮC NGHIỆM**: *(3 điểm). Mỗi ý đúng được 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CÂU | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | **B** | **A** | **B** | **A** | **B** | **D** | **B** | **D** | **C** | **A** | **B** | **D** |

**II. TỰ LUẬN** *(7 điểm).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **Ý** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **13(1,5đ)** |  | Lời gải của Sơn là sai. Sửa lại: | **0,25** |
|  | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **14(1,5đ)** | **a(0,75đ)** | Lời giải của các bạn đều thỏa mãn yêu cầu đề bài là phân tích đa thức thành nhân tử. Tuy nhiên lời giải của bạn An cho kết quả ở dạng tốt nhất với 3 nhân tử; lời giải của bạn Thái và Hà có thể tiếp tục phân tích nữa.  +) Bạn Thái cần bổ sung:  x4 - 9x3 + x2 – 9x = x(x3 - 9x2 + x – 9)= x[x2(x – 9) + (x – 9)]  = x(x-9)(x2+ 1)  +) Bạn Hà cần bổ sung: (x−9)(x3+ x) = (x−9).x.(x2+1) | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **b**  **(0,75đ)** | x3 – 2x2 + x = 0 | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **15(1đ)** |  | Em hãy nêu một tình huống trong thực tế có thể dùng biểu đồ cột để thể hiện | **1đ** |
| **16(1đ)** |  | a) Xét  có.  b) Xét  có. | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **17 (1đ)** |  | a) Vì a // CD (gt) ⇒  (1)  Vì a // CD (gt) ⇒  (2)  Vì a // AB ⇒  (3).  Từ (1), (2) và (3) ⇒  ⇒ OE = OF | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **18 (1đ)** |  | A = 2x2 + y2 + 2xy + 2x – 2y + 2027  = (x + y -1)2 + ( x + 2)2 + 2022  Dấu bằng xảy ra khi x = -2; y = 3.  Vậy GTNN của A là 2022 khi x = -2; y = 3. | 0.5  0,25  0,25 |