**NHÓM TOÁN TQT-LTK**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**MÔN: TOÁN 8 -THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT(1) | Chương/Chủ đề(2) | Nội dung/đơn vị kiến thức(3) | Mức độ đánh giá(4 -11) | Tổng% điểm(12) |
| NB | TH | VD | VDC |
| 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 | 3(TN1,2,3) |  | 1(TN 4) | 1(TL1b) |  | 1(TL 2a) |  |  | **20,8%** |
| Hằng đẳng thức đáng nhớ. | 2(TN 5, 8) |  | 2(TN 6,7) | 1(TL 2a) |  | 1(TL2b) |  | 1(TL5) | **25,8%** |
| 2 | **Tứ giác** | Tứ giác. |  |  | 1(TN 10) |  |  |  |  |  | **3,3%** |
| Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt. | 3(TN 9,11,12) | 1(TL 3b) |  |  |  |  |  |  | **15%** |
| 3 | **Định lí Thalès trong** **tam giác** | Định lí Thalès trong tam giác. |  | 1(TL 3a) | 3(TN 13,14, 15) |  |  | 1(TL 3c) |  |  | **25%** |
| 4 | **Thu thập và tổ chức** **dữ liệu.** | Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ. |  |  |  |  |  | 1(TL 4) |  |  | **10%** |
|  | 8 | 2 | 7 | 2 |  | 4 |  | 1 | 24 |
| **Tỉ lệ phần trăm** | 41,7% | 28,3% | 25% | 5% | 100 |
| **Tỉ lệ chung** | 70% | 30% | 100 |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**MÔN: TOÁN - LỚP: 8 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** |
| ***SỐ VÀ ĐẠI SỐ*** |
| 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, đơn thức đồng dạng, bậc của đa thức.**Thông hiểu:**  – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.**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. | 3(TN1,2,3) | 1 (TL1b)1(TN4) | 1(TL1a) |  |
| ***Hằng đẳng thức đáng nhớ.*** | **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.- Phân tích được đa thức thành nhân tử bằng cách đặt nhân tử chung trong trường hợp đơn giản.**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. | 2(TN5,8) | 2(TN 6, 7 1(TL 2a) | 1(TL 2b) | 1(TL 5) |
| ***HÌNH HỌC PHẲNG*** |
| 2 | Tứ giác | ***Tứ giác.*** | **Nhận biết:**– Mô tả được tứ giác, tứ giác lồi.**Thông hiểu:**– Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi bằng 360o. |  | 1(TN 10) |  |  |
| ***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).**Thông hiểu**– 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.– Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình chữ nhật.– Giải thích được tính chất về đường chéo của hình thoi. – Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình vuông. | 1(TL 4b)1(TN 9)1(TN 11)1(TN 12) |  |  |  |
| 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. **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. **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).**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(TL4a) | 1(TN13)1(TN14)1(TN 15) | 1(TL4c) |  |
| ***MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ*** |
| 4 | **Thu thập và tổ chức dữ liệu** | ***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.**Thông hiểu:** – Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác.**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 3) |  |
| ***Tổng*** |  | 10 | 9 | 4 | 1 |
| ***Tỉ lệ %*** |  | 41,7% | 28,3% | 25% | 5% |
| ***Tỉ lệ chung*** |  | 70% | 30% |

|  |  |
| --- | --- |
| **Phòng GD&ĐT TP Hội An****Trường: ……..…………………..**Họ và tên:…………………………Lớp:8/……SBD:………………….. | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** **Năm học: 2023 – 2024****MÔN: TOÁN 8****Thời gian: 60 phút** (Không kể thời gian giao đề)Ngày kiểm tra:……………………. |
| **ĐIỂM** | **NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5 điểm)**

**Mỗi câu sau đây có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy khoanh tròn vào phương án mà em cho là đúng.**

**Câu 1.** Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức 2x; 3; x + 5y; x – y?

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 2.** Đơn thức đồng dạng với đơn thức 3y2 là

 **A.** –y2. **B.** 2y3. **C.** -3y. **D.** y6.

**Câu 3.** Đa thức x4y + x3 - x4y – 2xy + 1 có bậc là

 **A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 4.** Thương của phép chia (-12x4y + 4x3 – 8x2y2) : (-4x2) bằng

 **A.** -3x2y + x – 2y2. **B.** 3x4y + x3 – 2x2y2.

 **C.** -12x2y + 4x – 2y2. **D.** 3x2y – x + 2y2.

**Câu 5.** Chọn câu **SAI**?

 **A.** (x + y)2 = (x + y) (x + y). **B.** x2 – y2 = (x + y) (x – y).

 **C.** (-x – y)2 = (-x)2 – 2(-x)y + y2. **D.** (x + y) (x + y) = y2 – x2.

**Câu 6.** Khai triển 4x2 – 25y2 theo hằng đẳng thức ta được

 **A.** (4x – 5y) (4x + 5y). **B.** (4x – 25y) (4x + 25y).

 **C.** (2x – 5y) (2x + 5y). **D.** (2x – 5y)2.

**Câu 7.** Biểu thức 25x2 – 20xy + 4y2 bằng

 **A.** (5x - 2y)2. **B.** (2x – 5y)2. **C.** (25x – 4y)2. **D.** (5x + 2y)2.

**Câu 8.** Hằng đẳng thức lập phương của một tổng là

 **A.** (A – B)3 = A3 – 3A2B + 3AB2 – B3. **B.** (A + B)3 = A3 + 3A2B + 3AB2 + B3.

 **C.** (A + B)3 = A3 + 3A2B + 3AB – B3. **D.** (A + B)3 = A2 + 3A2B + 3AB2 + B2.

**Câu 9.** Hình bình hành có một góc vuông là

 **A.** hình thoi. **B.** hình thang cân.

 **C.** hình vuông. **D.** hình chữ nhật.

**Câu 10.** Tứ giác ABCD có số đo các góc $\hat{A}=110°; \hat{B}=120°; \hat{D}=80°$. Số đo góc C bằng

 **A.** $50°$. **B.** $80°$. **C.** $110°$. **D.** $120°$.

**Câu 11.** Điền từ thích hợp vào chỗ trống: “Tứ giác có hai đường chéo … là hình thoi”

 **A.** bằng nhau

 **B.** giao nhau tại trung điểm mỗi đường và vuông góc với nhau

 **C.** giao nhau tại trung điểm mỗi đường

 **D.** bằng nhau và giao nhau tại trung điểm mỗi đường

**Câu 12.** Khẳng định nào sau đây là **SAI**?

 **A.** Hình vuông vừa là hình thoi vừa là hình chữ nhật.

 **B.** Hình vuông là hình chữ nhật nhưng không là hình thoi.

 **C.** Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau và vuông góc với nhau.

 **D.** Hình vuông có đường chéo là phân giác các góc trong hình vuông.

**Câu 13.** Tam giác ABC có BC = 10cm. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB và AC. Độ dài MN là

 **A.** 2,5 cm. **B.** 5 cm. **C.** 10 cm. **D.** 20 cm.

**Câu 14.** Cho hình vẽ, trong đó DE // BC, AD = 12, DB = 18, CE = 30. Độ dài AC bằng

 **A.** 20. **B.** $\frac{18}{45}$.

 **C.** 50. **D.** 45.

**Câu 15.** Cho tam giác ABC cân tại A có AB = 15 cm, BC = 10 cm, đường phân giác của góc B cắt AC tại D. Khi đó, đoạn thẳng AD có độ dài là

 **A.** 3 cm. **B.** 6 cm. **C.** 9 cm. **D.** 12 cm.

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (5 điểm)**

**Bài 1 (0,75 điểm)**: Cho biểu thức P = x(x2 – y) – x2(x +y) + xy(x – 1).

**a)** Rút gọn biểu thức P.

**b)** Tìm giá trị của P khi x = 5, y = -6.

**Bài 2** **(0,75 điểm )**: Phân tích đa thức thành nhân tử:

**a)** 2x2 – 8x.

**b)** x2 – 6x + 9 – y2.

**Bài 3 (1,0 điểm)**: Bảng sau cho biết số lượng pin cũ thu được của các lớp khối 8:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **8A** | **8B** | **8C** | **8D** |
| **Số lượng pin** | 165 | 200 | 180 | 170 |

Lựa chọn biểu đồ phù hợp biểu diễn bảng thống kê trên. Vẽ biểu đồ đó.

**Bài 4 (2,0 điểm)**: Cho △ABC, M trung điểm AB, vẽ MN //BC tại N.

**a)** Chứng minh MN là đường trung bình của △ABC.

**b)** Tia phân giác của góc A cắt BC tại I. Vẽ điểm K sao cho N là trung điểm của IK. Tứ giác AICK là hình gì? Vì sao?

**c)** Chứng minh IB . NC = IC . MB.

**Bài 5 (0,5 điểm):** Cho a + b = 1, tính giá trị biểu thức sau:

M = a3 + b3 + 3ab(a2 + b2) + 6a2b2(a + b).

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1-TOÁN 8**

**A. TRẮC NGHIỆM**: (5 điểm): Mỗi câu đúng: 0,33đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **Đ/A** | A | A | B | D | D | C | A | B | D | A | B | B | B | C | C |

**B. TỰ LUẬN**: (5 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1****0,75đ** | a) P = x(x2 – y) – x2(x +y) + xy(x – 1)P = x3 – xy – x3 – x2y + x2y – xyP = (x3 – x3) + (-x2y + x2y) + (-xy – xy)P = -2xy | 0,250,25 |
| b) Thay x = 5, y = -6 vào P = -2xyTa được P = -2 . 5 . (-6) = 60Vậy ki x = 5, y = -6 thì P = 60 | 0,25 |
| **Bài 2****0,75đ** | a) 2x2 – 8x = 2x(x – 4) | 0,25 |
| b) x2 – 6x + 9 – y2= (x – 3)2 – y2= (x – 3 – y) (x – 3 + y) | 0,250,25 |
| **Bài 3****1,0đ** | Chọn đúng loại biểu đồ và biểu diễn được các trục của biểu đồ.Thể hiện đúng số lượng pin của mỗi lớp trên biểu đồ. | 0,250,75 |
| **Bài 4****2,0đ** |  | Vẽ hình câu a: 0,25Câu b: 0,25 |
| a) Xét △ABC có M trung điểm AB và MN // BC (gt)$⇒$ N trung điểm AC.Ta có M trung điểm AB, N trung điểm AC nên MN là đường trung bình của △ABC (đ/n) | 0,250,25 |
| b) Xét tứ giác AICK có N là trung điểm AC (cmt) và N trung điểm IK (gt) nên tứ giác AICK là hình bình hành. | 0,250,25 |
| c) Ta có AI là tia phân giác của góc BAC nên $\frac{IB}{IC}=\frac{AB}{AC}$ (1)Mà AB = 2 MB (M trung điểm AB (gt)) (2)AC = 2NC ( N trung điểm AC (cmt)) (3)Từ (1), (2), (3) suy ra $\frac{IB}{IC}=\frac{MB}{NC}$ hay IB . NC = IC . MB | 0,250,25 |
| **Bài 5****0,5đ** | M = (a + b)3 – 3a2b – 3ab2 + 3ab[(a + b)2 -2ab] + 6a2b2(a + b)= 1 – 3ab (a + b) + 3ab(1 – 2ab) + 6a2b2= 1 – 3ab + 3ab – 6a2b2 + 6a2b2 = 1 | 0,250,25 |

Học sinh giải cách khác đúng vẫn ghi điểm tối đa.

https://www.vnteach.com