**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKI MÔN TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/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** | **Đa thức**  **(12 tiết)** | Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến | 1  (TN1)  (0,25đ) |  |  | 1  TL13  (0,5đ) |  |  |  | 1  TL18.2  (0,5đ) | 1,25đ  (Đã có trong kiểm tra giữa HK1) |
| **2** | **Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng**  **(13 tiết)** | Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng | 3  (TN2,3,4)  (0,75đ) | 1  TL14.1  0,25 | 2  (TN5,6)  (0,5đ) | 1  TL14.2  (0,5đ) |  | 1  TL14.3  (0,75đ) |  | 1  TL18.1  (0,5đ) | 3,25đ |
| **3** | **Tứ giác**  **(17 tiết )** | Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt | 1  (TN7)  (0,25đ) | TL3 (vẽ hình)  (0,5đ) |  | 2  TL16.a  (0,5 đ) |  | 1  TL16.b  (0,5đ) |  |  | 1,75đ  (Đã có trong kiểm tra giữa HK1) |
| **4** | **Dữ liệu và biểu đồ**  **(8 tiết)** | Thu thập và phân loại dữ liệu. Biểu diễn dữ liệu bằng bảng, biểu đồ. Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ | 2  (TN8,9,10,11)  (1đ) |  |  | 1  TL15a  (0,25đ) |  | 1  TL15b,15c  0,75đ |  |  | 2đ |
| **5** | **Định lý Thalès**  **(7 tiết)** | Định lý Thalès trong tam giác. Đường trung bình của tam giác. Tính chất đường phân giác của tam giác |  |  | 1  (TN12)  0,25đ | 2  TL17a, 17b  (1đ) |  | 1  TL17c  (0,5đ) |  |  | 1,75đ |
| **Tổng số câu**  **Số điểm** | | | 6  2,25đ | 2  0,75đ | 4  1đ | 4  2,25đ |  | 2  2,5đ |  | 1  1đ | 23 |
| **Tỉ lệ %** | | | 30% | | 35% | | 25% | | 10% | | 100% |
| **Tỉ lệ chung** | | | 65% | | | | 35% | | | | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKI MÔN TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **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, phần biến và bậc của đơn thức, đơn thức đồng dạng, | ***1.TN*** (TN1) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  - Thu gọn đơn thức và thực hiện cộng, trừ hai đơn thức đồng dạng  - Thu gọn đa thức |  | ***1.TL***  (13) |  |  |
| **Vận dụng:**  – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.  – 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. |  |  |  | ***1.TL***  (18.2) |
| Hằng đẳng thức | **Nhận biết:**  – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. | ***3.TN***  (2,3,4)  ***1.TL***  (14.1) |  |  |  |
| **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. |  | ***1.TL***  (14.2)  ***2.TN***  (5,6) |  |  |
| **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. |  |  | ***1.TL***  (14.3) | ***1.TL***  (18.1) |
| **2** | **Dữ liệu và biểu đồ** | Dữ liệu và biểu đồ | **Nhận biết**  **~~-~~**  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, *Internet*; thực tiễn (môi trường, tài chính, y tế, giá cả thị trường,...).  – 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  - Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 8 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 8, Khoa học tự nhiên lớp 8,...) và trong thực tiễn. | ***4.TN***  (8,9,10,11) |  |  |  |
| **Thông hiểu**  ***-*** Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác. |  | ***1.TL***  (15.a) |  |  |
| **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  - Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến 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*). |  |  | ***2.TL***  (15b, 15c) |  |
| **3** | **Định lí Thalès trong tam giác** | *Định lí Thalès trong tam giác* | **Thông hiểu:**   * Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo). * Mô tả được định nghĩa đường trung bình của tam giác. 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 tính chất đường phân giác trong của tam giác. |  | ***1.TN***  (12)  ***2.TL***  (17a,17b) |  |  |
| **Vận dụng:**   * Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès. |  |  | ***1.TL***  (17c) |  |
| **4** | **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). | ***1.TN***  (7)  ***1.TL***  (16) |  |  |  |
| **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***  (16a) |  |  |
|  |  |  | **Vận dụng** |  |  | ***1.TL***  (16b) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG**  **TRƯỜNG THCS LÊ HỒNG PHONG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: TOÁN**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  **Đề gồm có 18 câu & 4 trang** |

**A. TRẮC NGHIỆM *(3 điểm).***

**Câu 1 ( NB).** Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức đại số nào không phải đơn thức ?

A. 2. **B**. 5x + 9. C. x3y . D. x.

**Câu 2 (NB)**. Khai triển hằng đẳng thức  ta được :

**A**.. B.. C.. D. .

**Câu 3 (NB).** Tính  ta được:

A. . **B**. . C. . D. .

**Câu 4 (NB).** Biểu thứcviết đượcdưới dạng nào sau đây?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 5 (NB).** Kết quả của phép tính  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6 (NB).** Khai triển biểu thức  ta được kết quả là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 7 (NB).** Tứ giác  là hình bình hành nếu

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8 (NB).** Khi muốn biểu diễn tuổi thọ trung bình của người Việt Nam qua năm. Ta nên lựa chọn biểu đồ nào:

**A.** Biểu đồ tranh. **B.** Biểu đồ cột kép.

**C.** Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Biểu đồ hình quạt tròn.

**Câu 9 (NB).**  Một xí nghiệp bình xét thi đua cho mỗi thành viên cuối năm theo  mức: Tốt, Khá, Trung bình, Chưa đạt. Sau khi bình xét, tỉ lệ xếp loại thi đua theo  mức: Tốt, Khá, Trung bình, Chưa đạt lần lượt là: . Hãy lựa chọn biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu trên:

**A.** Biểu đồ tranh. **B.** Biểu đồ cột kép.

**C.** Biểu đồ đoạn thẳng. **D.** Biểu đồ hình quạt tròn.

**Câu 10 (NB).**  Quan sát biểu đồ dưới đây:

Hãy cho biết mặt hàng quần áo và túi xách bán được trong ngày chiếm bao nhiêu phần trăm?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11 (NB).**  Dựa vào bảng xếp hạng huy chương SEA Games 32 tổ chức tại Campuchia tháng  của nhóm ba nước dẫn đầu.

Em hãy cho biết nhận xét nào sau **không đúng**:

**A.** Đoàn thể thao Thái Lan đứng đầu bảng tổng sắp huy chương SEA Games 

**B.** Số huy chương vàng của đoàn thể thao Việt Nam tại SEA Games  là nhiều nhất.

**C.** Tại SEA Games , Đoàn thể thao Việt Nam có tổng số huy chương nhiều nhất.

**D.** Đoàn thể thao Indonesia có tổng số huy chương ít nhất

**Câu 12 (TH).** Cho hình vẽ.

OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW2023.09.108+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=

Biết , áp dụng định lí Thales ta có hệ thức đúng là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**B. TỰ LUẬN *(7 điểm).***

**Câu 13** (VD).

Thu gọn đa thức sau:  (0,5đ)

**Câu 14.**

14.1 (NB). Tính :  (0,25đ)

14.2 (TH). Tìm x, biết :  (0,5đ)

14.3 (VD). Tính giá trị biểu thức:  tại  (0,75đ)

**Câu 15**

Doanh thu (đơn vị: tỉ đồng) của hai chi nhánh một công ty trong năm  và  được cho trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chi nhánh** | **Năm** | |
|  |  |
| Hà Nội |  |  |
| Thành phố Hồ Chí Minh |  |  |

15.1 (TH) Em hãy lựa chọn dạng biểu đồ thích hợp để so sánh doanh thu của hai chi nhánh này trong hai năm  và ? (0,25đ)

15.2. (VD) Hãy vẽ biểu đồ đã chọn để so sánh doanh thu của hai chi nhánh này trong hai năm  và ? (0,5đ)

15.3. (VD) Trong giai đoạn doanh thu của hai chi nhánh là bao nhiêu? (0,25đ)

**Câu 16 (1,5 đ)** Cho tam giác  vuông tại . Gọi  là một điểm bất kì trên cạnh huyền . Gọi  và  lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ  xuống  và .

a) Tứ giác  là hình gì? Vì sao?

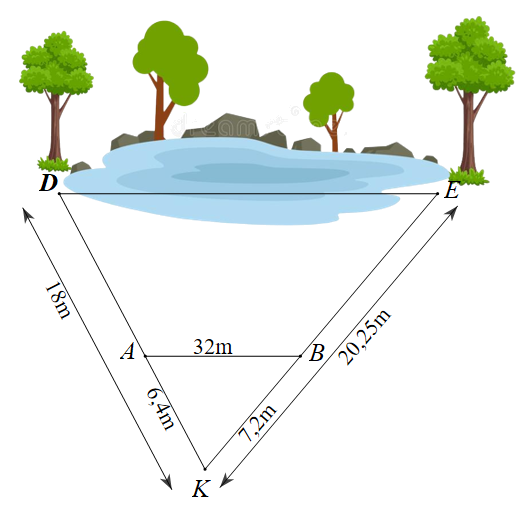
b) Lấy điểm  sao cho  là trung điểm của ; điểm  sao cho  là trung điểm của . Chứng minh  và .

**Câu 17** **(1,5 đ)** Bạn Hiển đo được khoảng cách từ vị trí mình đứng (điểm ) đến cây  và cây  ở hai bên hồ nước lần lượt là  và . Để tính độ dài , Hiển xác định điểm  nằm giữa ,  và điểm  nằm giữa ,  sao cho , , và đo khoảng cách giữa  và  là .

a) (NB) Chứng minh 

b) (TH) Chứng minh 

c) (VD) Tính khoảng cách giữa  và  .



**Câu 18.**

18.1 Tìm cặp số tự nhiên  sao cho 

18.2 Tính giá trị biểu thức sau một cách hợp lý

 với .

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

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**A. TRẮC NGHIỆM *(3 điểm).***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ĐA | B | A | B | C | B | B | D | C | D | C | A | A |

**B. TỰ LUẬN *(7 điểm).***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **13** |  | Thu gọn đa thức sau: |  |
|  | 0,25 |
|  |  |
|  | 0,25 |
| 14 | 14.1 | Ta có | 0,25 |
| 14.2 | Ta có |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  | 0,25 |
|  |  |  |
|  | Vậy . | 0,25 |
| 14.3 | Ta có |  |
|  |  | 0,25 |
|  |  |  |
|  | Thay  vào , ta có: | 0,25 |
|  | Vậy với  thì | 0,25 |
| 15 | 15.1 | Để biễu diễn doanh thu của hai chi nhánh một công ty trong bảng thống kê đã cho ta có thể chọn dạng biểu đồ cột kép. | 0,25 |
| 15.2 | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW2023.08.149+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= | 0,5 |
| 15.3 | Trong giai đoạn doanh thu của hai chi nhánh là:  (tỉ đồng) | 0,25 |
| 16 |  | Vẽ hình, viết GT, KL | 0,5đ |
|  |  | a) Xét tứ giác  có:  ( vuông tại )  ()  ()  Suy ra  là hình chữ nhật | 0,5đ |
|  | b)  (Tính chất hình chữ nhật) |  |
|  | Mà  là trung điểm của ;  là trung điểm của  nên suy ra |  |
|  | Suy ra  là hình bình hành | 0,25 |
|  | Suy ra  và | 0,25 |
| 17 |  | a) Ta có ; | 0,5 |
|  | b) Xét  có  Suy ra ( định lí Talet đảo) | 0,5 |
|  | c) Vì  (cm câu a) |  |
|  | ( hệ quả định lí Talet) |  |
|  |  | 0,25 |
|  | Vậy khoảng cách giữa  và  là . | 0,25 |
| 18 | 18.1 | Ta có: |  |
|  |  |  |
|  |  | 0,25 |
|  | Nhận xét:  nên ta có: |  |
|  | TH1: |  |
|  | TH2: |  |
|  | Vậy  có thể là  và | 0,25 |
| 18.2 | Với  thì  ta có: |  |
|  |  |  |
|  |  | 0,25 |
|  |  |  |
|  | Vậy với  thì | 0,25 |