**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II LỚP 7 - TRƯỜNG THCS YÊN LUẬT**

**1. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ****(12 tiết)** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 1(TN 1 )(0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch | 1(TN 2 )(0,25đ) | 1(TL 1a)(0,5đ) | 1(TN 3 )(0,25đ) |  |  | 1(TL 1b )(0,5đ) |  | 1(TL 5 )(0,5đ) | 20% |
| **2** | **Biểu thức đại số****(16 tiết)** | Biểu thức đại số | 1(TN 5)(0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| Đa thức một biến | 2(TN 6,7)(0,5 đ) |  | 1(TN 8)(0,25 đ) | 1(TL 3a )(1,0 đ) |  | 2(TL 3b,c)(1,5 đ) |  |  | 32,5% |
| **3** | **Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố (6 tiết)** | Làm quen với biến cố | 1(TN 4)(0,25đ) |  |  | 1(TL 2)(0,5 đ) |  |  |  |  | 7,5% |
| **4** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** **(22 tiết)** | Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác | 3(TN9,10,11)(0,75đ) |  |  | 2(TL4a,b)(2,0 đ) |  | 1(TL4c)(0,5đ) |  |  | 32,5% |
| **5** | **Một số hình khối trong thực tiễn****(9tiết)** | Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng) | 1 (TN 12)(0,25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| **Tổng số câu** | **10** | **1** | **2** | **4** |  | **4** |  | **1** | **22** |
| **Tỉ lệ %** | **30%** | **40%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

**BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN-LỚP 7 NĂM HỌC 2022 -2023**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | ***Nhận biết:***– Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.– Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. | 1(TN 1) |  |  |  |
| ***Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch*** | ***Nhận biết :***- Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch.***Thông hiểu:***- Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.**Vận dụng cao**Dựa vào tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tính giá trị biểu thức hoặc chứng minh. | 1 (TN 2) 1 (TL 1a) | 1(TN 3) | 1(TL 1b) | 1(TL5) |
| 2 | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | ***Nhận biết:***– Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số. | 1(TN5) |  |  |  |
| ***Đa thức một biến*** | ***Nhận biết:***– Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến. – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến.– Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. | 2(TN 6;7) | 1(TN 8) |  |  |
|  | ***Thông hiểu:***– Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | 1(TL 3a) |  |  |
|  | ***Vận dụng:***– Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến; vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán. |  |  | 2(TL 3b,c) |  |
| 3 | **Chủ đề: Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố** | ***Làm quen với biến cố*** | ***Nhận biết:*** – Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. | 1(TN 4) |  |  |  |
| ***Làm quen với xác suất của biến cố*** | ***Thông hiểu:***– Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...). |  | 1(TL2) |  |  |
| 4 | **Chủ đề: Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | ***Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên*** | ***Nhận biết:***– Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.– Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.– Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.– Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. | 3(TN9,10,11) |  |  |  |
| ***Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác*** | ***Thông hiểu:***– Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).– Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.– Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau). |  | 1(TL 4a) |  |  |
| ***Các đường đồng quy trong tam giác*** | ***Vận dụng:***– Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn **(đơn giản, quen thuộc)** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  | 2(TL 4b,c) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Chủ đề: Một số hình khối trong thực tiễn** | ***Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng)*** | **Nhận biết****-** Nhận biết được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác. | 1(TN) |  |  |  |
| **Tổng số câu** |  | 11 | 6 | 4 | 1 |
| **Tỉ lệ %** |  | 30 | 40 | 25 | 5 |
| **Tỉ lệ chung** |  | **70%** | **30%** |

**PHÒNG GD&ĐT HẠ HÒA**

**TRƯỜNG THCS YÊN LUẬT**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM***(3.0 điểm)***Chọn chữ cái đứng trước kết quả đúng nhất**

**Câu 1(NB).** Nếu  thì *x* bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. 2  | **B**. 3 | **C**.   | **D**.  |

**Câu 2(NB)***.* Trong các công thức sau, công thức nào phát biểu: Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 2?

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

**Câu 3(TH)***.* Cho biết đại lượng *y* tỉ lệ thuận với đại lượng *x* theo hệ số tỉ lệ *k* và khi

*x* = 10 thì *y* = 20. Hệ số tỉ lệ *k* là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**. 2 | **B.** –2 | **C**. 10  | **D**. 20 |

**Câu 4(VD).** Khả năng xảy ra của biến cố không thể 0%. Vậy biến cố không thể có xác suất là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1 | **B.** 100 | **C.**0 | **D.** 10 |

**Câu 5(NB)***.* Chọn ngẫu nhiên 1 số trong 4 số sau: 7; 8; 26; 101. Xác xuất để chọn được số chia hết cho 5 là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A**.3 | **B.** 2 | **C.** 1 | **D.**0 |

**Câu 6(NB)***.* Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

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

**Câu 7(NB).**Giá trị của biểu thức : 2x3 + x2 - x + 3 tại x = - 1 là :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3 | **B.** 4 | **C.** 5 | **D.** 6 |

**Câu 8(NB)***.* Bậc của đa thức là :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 7 | **B.** 5 | **C.** 6 | **D.** 4 |

**Câu 9(NB)***.* Cho I là giao điểm của 3 đường phân giác trong của tam giác. Kết luận nào là đúng:

|  |  |
| --- | --- |
| **A**. I cách đều 3 cạnh của tam giác | **B.** I cách đều 3 đỉnh của tam giác |
| **C.** I là trọng tâm của tam giác | **D**. I cách đỉnh 1 khoảng bẳng  độ dài đường phân giác |

**Câu 10(NB)***.* Các đường cao của tam giác  cắt nhau tại thì

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** điểm  là trọng tâm của tam giác .**B.** điểm  cách đều ba cạnh tam giác .**C.** điểm  cách đều ba đỉnh . **D.**điểm  là trực tâm của tam giác .  | ABCH |

**Câu 11(TH).** Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.** | **C.**  | **D.** 2 |

**Câu 12(NB)***.* Một lăng trụ đứng có đáy là tam giác thì lăng trụ đó có

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** mặt,  đỉnh,  cạnh.**B.**  mặt,  đỉnh,  cạnh.**C.**  mặt,  đỉnh,  cạnh.**D.** mặt,  đỉnh,  cạnh. | AA’BB’CC’ |

**PHẦN II: TỰ TUẬN**  *(7.0 điểm)*

**Bài 1(NB).** *(1 điểm)* Tìm *x* trong các tỉ lệ thức sau:

a) **(NB)** *x* : 27 = –2 : 3,6 b) **(VD)** Tìm hai số x và y, biết: và x - y = -15

**Bài 2(TH).***(0,5 điểm)* Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11;12;13 và 14. Tìm xác suất để:

a) Chọn được số chia hết cho 5

b) Chọn được số có hai chữ số

**Bài 3(VD).** *(2,5 điểm)*

Cho hai đa thức f(x) = - 2x3 + 7 - 6x + 5x4 - 2x3

 g(x) = 5x2 + 9x – 2x4 – x2  + 4x3 - 12

a) **(TH)**Thu gọn và sắp xếp hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) **(VD)**Tính f(x) + g(x).

c)**(VD)**Thực hiện phép nhân 

**Bài 4** *(2,5điểm).*

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6cm; BC = 10 cm; AC = 8cm.

a) **(TH)**So sánh các góc của tam giác ABC.

b) **(VD)**Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho A là trung điểm của đoạn thẳng BD. Gọi K là trung điểm của cạnh BC, đường thẳng DK cắt cạnh AC tại M. Tính MC.

c) **(VD)**Đường trung trực d của đoạn thẳng AC cắt đường thẳng DC tại Q. Chứng minh ba điểm B, M, Q thẳng hàng.

**Bài 5(VDC).***(0,5 điểm)*

Tìm tất cả các số nguyên dương thỏa mãn:

và .

*-------------------------Hết-------------------------*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I/ Phần trắc nghiệm (3 điểm).**Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

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

**II/ Phần tự luận (7 điểm).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** |  **Tóm tắt cách giải** | **Thang điểm** |
| **Bài 1****(1,0đ)** | a) | *x* : 27 = –2 : 3,6 Vậy *x* = –15 | 0,5 |
| b) | Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:   Suy ra:   | 0,250,25 |
| **Bài 2****(0,5đ)** | a) | Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11;12;13 và 14.Xác suất để chọn được số chia hết cho 5 là **0** | 0,25 |
| b) | Xác suất để chọn được số có hai chữ số là **4** | 0,25 |
| **Bài 3****(2,5đ)** | a) | Thu gọn và sắp xếp: f(x) = 5x4 - 4x3 - 6x + 7 g(x) = – 2x4 + 4x3 + 4x2 + 9x - 12 | 0,50,5 |
| b) | f(x) + g(x) = 3x4 + 4x2 + 3x - 5 | 1 |
| c) | Thực hiện phép nhân  | 0,5 |
| **Bài 4****(2,5đ)** |  | Vẽ hình | 0,25 |
| a) | Vì AB < AC < BC ( 6cm < 8cm < 10cm) ( quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác). | 0,75 |
| b) | Trong tam giác BCD có CA và DK là các đường trung tuyến (do A là trung điểm của BD, K là trung điểm của BC). Mà M là giao điểm của CA và DK M là trọng tâm của tam giác BCD (1)CM = CA CM = . 8 =  (cm) | 1,0 |
| c) | Gọi E là giao điểm của d với AC, F là hình chiếu của D trên d.AE // DF, AD // FEChứng minh: ADF = FEA (g.c.g) DF = EA mà EA = EC DF= EC CQE = DQF ( g.c.g) CQ = DQ BQ là đường trung tuyến của BCD (2)Từ(1) và (2) BQ đi qua M hay ba điểm B, M , Q thẳng hàng | 0,5  |
| **Bài 5** **(0,5đ)** |  | Ta có Áp dụng TCDTSBN Do đó Đặt  Theo giả thiết Từ đó tìm được  | 0,250,25 |