**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II LỚP 7**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | **Tổng % điểm** | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  | |
| **TNTKQ** | **TL** | **TNTKQ** | **TL** | **TNTKQ** | **TL** | **TKQ** | **TL** |
| **1** | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ**  **(12 tiết)** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 1  0.25 |  |  | 1  0,5 |  |  |  |  | **2**  **7,5** | |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ |  |  | 1  0.25 |  | 1  0.25 | 1  0,5 |  |  | **3**  **10** | |
| **2** | **Biểu thức đại số (16 tiết)** | Biểu thức đại số | 1  0.25 |  |  |  |  |  |  |  | **1**  **2,5** | |
| Đa thức một biến |  |  | 1  0.25 | 1  0,5 | 1  0.25 | 1  0,5 |  | 1  1 | **5**  **25** | |
| **3** | **Một số**  **yếu tố xác suất**  **(6 tiết)** | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. | 1  0.25 | 1  1,0 |  |  |  |  |  |  | **2**  **12,5** | |
| Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản | 1  0.25 |  |  |  |  |  |  |  | **1**  **2,5** | |
| **4** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác**  **(13 tiết)** | Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác | 1  0.25 |  |  | 1  1 |  |  |  |  | **2**  **12,5** | |
| Các đường đồng quy của tam giác | 1  0.25 |  |  | 1  1 |  | 1  1 |  |  | **3**  **22,5** | |
| **5** | **Các hình khối trong thực tiễn**  **(9 tiết)** | Hình hộp chữ nhật và hình lập phương | 1  0.25 |  |  |  |  |  |  |  | **1**  **2,5** | |
| Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác | 1  0.25 |  |  |  |  |  |  |  | **1**  **2,5** | |
| **Tổng** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Tỉ lệ %** | | | **30%** | | **35%** | | **25%** | | **10%** | | 100 | |
| **Tỉ lệ chung** | | | **65%** | | | | **35%** | | | | **100** | |

**2.BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **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.  ***Thông hiểu :***  - Tìm đại lượng chưa biết trong một dãy tỉ số bằng nhau.  ***Vận dụng:***  – Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán.  – Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...). | | 1  TN | 1  TL |  |  |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** | ***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:***  – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...). | |  | 1  TN | 1  TN  1  TL |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được biểu thức số.  ***Thông hiểu:***  Tính giá trị của một biểu thức đại số.  ***Vận dụng:***  – Tính được giá trị của một biểu thức đại số | | 1  TN |  |  | 1  TL |
| ***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.  ***Thông hiểu :***  – Xác định được bậc của đa thức một biến.  ***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. | |  | 1  TN  1  TL | 1  TN  1  TL | 1  TL |
| **3** | **Một số**  **yếu tố xác suất** | ***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản*** | ***Nhận biết:***  –Làm quen vớicác khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suấtcủa biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.  ***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,...). | | 2  TN  1  TL |  |  |  |
| **HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG** | | | | | | | | |
| **HÌNH HỌC TRỰC QUAN** | | | | | | | | |
| **1** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | ***Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác*** | ***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  ***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  TN |  | 1  TL |  |
| ***Các đường đồng quy của tam giác*** | ***Nhận biết:***  – Mô tả được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.  ***Thông hiểu:***  **-** Hiểu rõ tính chất của các đường đồng quy trong tam giác.  ***Vận dụng***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi và diện tích của các hình đặc biệt nói trên. | | 1  TN | 1  TL | 1  TL |  |
| **HÌNH HỌC TRỰC QUAN** | | | | | | | | |
| 2 | **Các hình khối trong thực tiễn** | ***Hình hộp chữ nhật và hình lập phương*** | ***Nhận biết:***  Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.  ***Thông hiểu***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...). | | 1  TN |  |  |  |
| ***Lăng trụ đứng* *tam giác, lăng trụ đứng tứ giác*** | ***Nhận biết***  – Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: hai mặt đáy là song song; các mặt bên đều là hình chữ nhật, ...).  ***Thông hiểu***  – Tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.  – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác,...).  ***Vận dụng:*** Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác. | | 1  TN |  |  |  |

**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).** Biết rằng x, y, z tỉ lệ với 1; 2; 4 ta có:

**A.**  **C.** 

**B.**  **D.** 

**Câu 2(NB)***.* 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 3(NB)***.* Hãy chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: "Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì ..."

**A.** lớn hơn **B.** ngắn nhất **C.** nhỏ hơn **D.** bằng nhau

**Câu 4(VD).** Số điểm 10 trong kì kiểm tra học kì I của ba bạn Tài, Thảo , Ngân lần lượt tỉ lệ với 3; 1; 2. Số điểm 10 của cả ba bạn đạt được là 24. Số điểm 10 của bạn Ngân đạt được là

**A.** 6 **B**. 7 **C.** 8 **D.** 9

**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.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.**4

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

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

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

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

**Câu 8(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 9(NB)***.* Số đỉnh của hình hộp chữ nhật là:

**A.** 12                 **B.** 8                       **C.** 6 **D.** 4

**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 . |  |

**Câu 11(TH).** Biết và . Giá trị của và  là

A

B

C

H

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

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

**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. | A  A’  B  B’  C  C’ |

**PHẦN II: TỰ TUẬN**  *(7.0 điểm)*

**Bài 1(NB).** *(1 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 2(TH).** *(0,5 điểm)*Tìm hai số x và y, biết:  và x - y = -15

**Bài 3(VD).** *(0,5 điểm)*Trong một buổi lao động trồng cây, ba bạn Bình, An và Toàn trồng được số cây tỉ lệ với các số 5; 3; 4. Tính số cây mỗi bạn trồng được, biết tổng số cây trồng được của ba bạn là 48 cây.

**Bài 4** *(1 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).

**Bài 5** *(3 điểm).*

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 6(VDC).** *(1 điểm)*

Cho đa thức P(x)= ax2 + bx + c và 2a + b = 0. Chứng tỏ rằng P(-1). P(3)  0.

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

**II/ Phần tự luận (7 điểm).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Tóm tắt cách giải** | **Thang điểm** |
| **Bài 1**  **(1,0đ)** |  | Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11;12;13 và 14.  a) Xác suất để chọn được số chia hết cho 5 là **0** | 0,5 |
| b) Xác suất để chọn được số có hai chữ số là **4** | 0,5 |
| **Bài 2**  **(0,5đ)** |  | Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    Suy ra: | 0,25  0,25 |
| **Bài 3**  **(0,5đ)** |  | + Gọi số cây mà ba bạn Bình, An và Toàn trồng được lần lượt là x, y, z (cây,0<x,y,z<48)  + Theo đề bài ra ta có: x:y:z = 5:3: 4 và x + y + z = 48  + áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    + Vậy số cây 3 bạn Bình, An và Toàn trồng được lần lượt là 12, 16, 20 cây. | 0,25  0,25 |
| **Bài 4**  **(1đ)** | a) | Thu gọn và sắp xếp:  f(x) = 5x4 - 4x3 - 6x + 7  g(x) = – 2x4 + 4x3 + 4x2 + 9x - 12 | 0,25  0,25 |
| b) | f(x) + g(x) = 3x4 + 4x2 + 3x - 5 | 0,5 |
| **Bài 5**  **(3đ)** |  | 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 // FE  Chứng 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  0,5 |
| **Bài 6**  **(1đ)** |  | Ta có P(-1) = a – b + c  P(3) = 9a + 3b + c  P(3) - P(-1) = (9a + 3b + c) - (a – b + c) = 8a + 4b  Mà 2a + b = 0 (GT) 8a + 4b = 0  P(3) - P(-1) = 0  P(3) = P(-1)  P(3). P(-1) =  ( đpcm) | 0,5  0,5 |