**(SẢN PHẨM SHCM NHÓM 4. TRƯỜNG THCS VÂN CƠ- VIỆT TRÌ)**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN TOÁN – LỚP 7**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2 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** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| 1 | Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ |  |  |  |  | B1  1đ |  |  |  |  | 1  10% |
| 2 | Biểu thức đại số và đa thức một biến |  |  |  | 2  0,5đ |  |  | B2  1đ |  | B5  0.5đ | 2  20% |
| 3 | Làm quen với biến cố và xắc suất của một biến cố |  | 2  0,5đ |  |  | B3  1đ | 1  0,25 đ |  |  |  | 1,75  1,75% |
| 4 | Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác |  | 2  0,5đ | B4  0,5đ |  | B4  1đ | 1  0,25đ | B4  1đ |  | B4  0,5đ | 3,75  35% |
| 5 | Một số hình khối trong thực tế |  | 4  1đ |  |  |  |  | B6  0,5đ |  |  | 1,5  15% |
| **Tổng** | | | **2** | **0,5** | **0,5** | **3** | **0,5** | **2,5** | **0** | **1** | **10** |
| **Tỉ lệ %** | | | **25%** | | **35%** | | **30%** | | **10%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **60%** | | | | **40%** | | | | **100** |

**BẢNG 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** |
| 1 | Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ | - Hiểu được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. Hiểu được dãy tỉ số bằng nhau |  | 1(TL) |  |  |
| 2 | Biểu thức đại số và đa thức một biến | - Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | 2(TN) |  |  |
| - 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(TL) | 1(TL) |
| 3 | Làm quen với biến cố và xắc suất của một biến cố | -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. | 2(TN) |  |  |  |
| - 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(TL) |  |  |
| 4 | Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác | - Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.  - 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. | 2(TN); 1(TL) |  |  |  |
| - 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) |  |  |
| - 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 liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  | 2(TL) |  |
| - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  |  | 1(TL) |
| 5 | Một số hình khối trong thực tế | - Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.  - 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, ...). | 4(TN) |  |  |  |
| - 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(TL) |  |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN TOÁN – LỚP 7**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Sắp xếp đa thức 6*x*3 + 5*x*4 – 8*x*6 – 3*x*2 + 4 theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

**A.** 6*x*3 + 5*x*4 – 8*x*6 – 3*x*2 + 4  **B.** –8*x*6 + 5*x*4 –3*x*2 + 4 + 6*x*3

**C.** –8*x*6 + 5*x*4 +6*x*3 + 4 –3*x*2  **D.** –8*x*6 + 5*x*4 +6*x*3 –3*x*2 + 4

**Câu 2:** Cho hai đa thức *f(x)* = 5*x*4 + *x*3 – *x*2 + 1 và *g(x)* = –5*x*4 – *x2* + 2.

Tính *h(x) = f(x) + g(x)* và tìm bậc của h(x). Ta được:

**A.** *h(x)= x3 – 1*  và bậc của *h(x)* là 3 **B.** *h(x)= x3 – 2x2 +3*  và bậc của *h(x)* là 3

**C.** *h(x)= x4 +3*  và bậc của *h(x)* là 4 **D.** *h(x)= x3 – 2x2 +3*  và bậc của *h(x)* là 5

**Câu 3:** Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Biến cố “Số chấm suất hiện trên con xúc xắc là 5” là biến cố:

**A.** Chắc chắn **B.** Không thể **C.** Ngẫu nhiên **D.** Không chắc chắn

**Câu 4:** Chon 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 5:**Cho ΔABC có AC > BC > AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

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

**Câu 6:** 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 7:** Cho ΔABC có: . Đường trung trực của AC cắt AB ở D. Biết CD là tia phân giác của . Số đo các góc là:

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

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

**Câu 8:** Cho hình vẽ sau.

Biết MG = 3cm. Độ dài đoạn thẳng MR bằng:

**A.** 4,5 cm

**B.** 2 cm

**C.** 3 cm

**D.** 1 cm

**Câu 9:** Số đỉnh của hình hộp chữ nhật là:

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

**Câu 10:** Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là:

**A.** Các hình bình hành                       **B.** Các hình thang cân

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

**Câu 11:** Hãy chọn câu **sai**. Hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có:

A. 6 cạnh         B. 12 cạnh       C. 8 đỉnh         D. 6 mặt

**Câu 12:** Hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là: a, 2a,  thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:

**A.** a2                **B.** 4a2              **C.** 2a2              **D.** a3

**B. PHẦN TỰ LUẬN** *(7 điểm)*

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

a) *x* : 27 = –2 : 3,6 b) 

**Bài 2:** *(1 điểm)* Cho đa thức 

a) Thu gọn và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Chứng tỏ Q(*x*) không có nghiệm.

**Bài 3:** *(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

c) Chọn được số nguyên tố

d) Chọn được số chia hết cho 6

**Bài 4:** *(3 điểm)* Cho cân tại M . Kẻ NH MP , PK MN . NH và PK cắt nhau tại E.

a) Chứng minh 

b) Chứng minh ENP cân.

c) Chứng minh ME là đường phân giác của góc NMP.

**Bài 5:** *(0,5 điểm)* Cho đa thức bậc hai P(x) = a*x*2 + b*x* + c. Trong đó: a,b và c là những số với a ≠ 0. Cho biết a + b + c = 0. Giải thích tại sao *x* = 1 là một nghiệm của P(*x*)

**Bài 6:** *(0,5 điểm)* Biết rằng nếu độ dài mỗi cạnh của hộp hình lập phương tăng thêm 2 cm thì diện tích phải sơn 6 mặt bên ngoài của hộp đó tăng thêm 216 cm2. Tính Độ dài cạnh của chiếc hộp hình lập phương đó?

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN TOÁN – LỚP 7**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm)*

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

| **Bài** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| --- | --- | --- |
| **1** | a) *x* : 27 = –2 : 3,6    Vậy *x* = –15 | **0,25**  **0,25** |
| Vậy *x* = 4 hoặc *x* = – 5 | **0,25**  **0,25** |
| **2** |  | **0,5** |
| Vậy Q(*x*) không có nghiệm | **0,5** |
| **3** | 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**  b) Xác suất để chọn được số có hai chữ số là **4**  c) Xác suất để chọn được số nguyên tố là **2**  d) Xác suất để chọn được số chia hết cho 6 là **1** | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **4** | a) Xét NHP và PKN vuông tại H và K  Có NP là cạnh chung  Có  (Vì MNP cân tại M(gt))  => NHP = PKN (ch-gn)  => NH = PK (đpcm)  b) Vì NHP = PKN (cmt)  =>  => ENP cân tại E (đpcm)  c) \*Ta có MK = MN – KN (vì K thuộc MN)  MH = MP – HP (Vì H thuộc MP)  Mà MN = MP (Vì MNP cân tại M (gt))  KN = HP (Là hai cạnh tương ứng của NHP = PKN (cmt))  => MK = MH  \* Xét MEK và MEH vuông tại K và H (gt)  Có ME là cạnh chung  Có MK = MH (cmt)  => MEK = MEH (ch-cgv)  =>  => ME là phân giác của góc NMP (đpcm) | **0,5**  **0,5**  **0,25**  **0,5**  **0,5**  **0,25**  **0,5** |
| **5** | Thay x = 1 vào đa thức F(*x*), ta có:  F(1) = a.12 + b.1 + c = a+ b + c  Mà a + b + c = 0  Do đó, F(1) = 0. Như vậy *x* = 1 là một nghiệm của F(*x*) | **0,5** |
| **6** | Diện tích phải sơn một mặt của hình hộp tăng thêm:  216: 6 = 36 (cm2)  Gọi độ dài cạnh của hình hộp lập phương là *x* (cm)  Diện tích phải sơn một mặt của hình hộp tăng thêm:    Vậy độ dài cạnh của chiếc hộp lập phương bằng 8 cm | **0,25**  **0,25** |