**KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II TOÁN 7**

**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HK II – TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | CÁC ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ(13 tiết) | Tỉ lệ thứcTính chất của dãy tỉ số bằng nhau | 2(TN1,2)0,5 | 1(TL1)0,5 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, Đại lượng tỉ lệ nghịch |  |  |  |  |  | 1(TL2)1 |  |  |
| **2** | BIỂU THỨC ĐẠI SỐ(14 tiết) | Biểu thức số, biểu thức đại số | 1(TN3)0,25 |  |  |  |  | 1(TL9)0,5 |  |  | 2,75 |
| Đa thức một biến | 2(TN4,5)0,5 |  | 1(TN6)0,25 |  | 1(TN7)0,25 |  |  |  |
| Phép cộng, trừ đa thức một biến |  |  |  | 1(TL3)0,5 |  | 1(TL4)0,5 |  |  |
| Phép nhân, chia đa thức một biến | Không thi |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT(8 tiết) | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên | 1(TN8)0,25 |  |  |  |  |  |  |  | 1,25 |
| Làm quen với xác xuất của biến cố ngẫu nhiên. |  | 1(TL5)1 |  |  |  |  |  |  |
| **4** | TAM GIÁC(29 tiết) | Tam giácTam giác bằng nhauTam giác cân | 3(TN 9,10,11)0,75 |  |  | 1(TL6)1 |  | 1(TL7)1 |  |  | 4 |
| Đường vuông góc và đường xiên.Các đường đồng quy của tam giác. | 1(TN12)0,25 |  |  |  |  |  |  | 1(TL8)0,5 |
| **Tổng: Số câu****Số điểm** | 102,5 | 11,5 | 10,25 | 21,75 | 10,25 | 43,25 |  | 10,5 | 2110 |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **20%** | **35%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **60%** | **40%** | **100%** |

**B. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HK II – TOÁN 7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương / Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết**  | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **ĐẠI SỐ** |
| 1 |  **CHƯƠNG 6** **CÁC ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ****(13 tiết)** |  | **Nhận biết:**– Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.– Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. | **2(TN1)****(0,5 điểm)****1(TL1)****(0,5 điểm)** |  |  |  |
| **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,...).– Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...).– Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao động,...). |  |  | **1(TL2)** **(1 điểm)** |  |
| **2** | **CHƯƠNG 7****BIỂU THỨC ĐẠI SỐ****(14 tiết )** | Biểu thức đại số | **Nhận biết:**– Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số. | **1(TN2)****(0,25 điểm)** | 1(TL9)(0.5 Điểm) |  |  |
| 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(TN3,4)****(0,5 điểm)** |  |  |  |
| **Thông hiểu:**– Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | **1(TN5)****(0,25 điểm)** |  |  |
| **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(TN6)****(0,25 điểm)****2(TL3,4)****(1,5 điểm)** |  |
| 3 | **CHƯƠNG 9.** **MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC XUẤT****(8 tiết)** | ***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. | **1(TN8)****(0,25 điểm)** |  |  |  |
|  | ***Thông hiểu:***–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(TL5)****(1,0 điểm)** |  |  |
| **HÌNH HỌC** |
| **4** | **CHƯƠNG 8.****TAM GIÁC****(29 tiết)** | ***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của 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 | **4(TN9,10,11,12)****(1,0 điểm**)**1(TL6 )****(1,0 điểm)** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180o.– 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(TL7)****(1 điểm)** |  |  |
|
| **4** |  | ***Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học*** | ***Vận dụng cao:*** – 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. |  |  |  | **1 (TL8)****(0,5 điểm)** |
| **Tỉ lệ %** | **40** | **20** | **30** | **10** |

UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**TRƯỜNG THCS ĐA PHƯỚC MÔN: TOÁN – LỚP 7**

 Năm học: 2023 – 2024

 **ĐỀ THAM KHẢO** Ngày kiểm tra: / /2024

 *(Đề có 02 trang)* Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM) Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng (12 câu)**

**Câu 1. Nếu**7.b = 3.c và b, c ≠ 0 thì:

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

**TN9 63Câu 2**. Nếu các số x, y, z tỉ lệ với các số 3; 5; 7 thì ta có dãy tỉ số bằng nhau nào:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức 2x2 − 3x + 10 khi x = 4 là:

A. 30. B. 32. C. 54. D. 34.

**Câu 4.** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

1. $x^{2}+y+3$ B. $x^{4}-2x^{2}+5$ C. $xy+x^{2}-1$ D. $xyz-yz+4$

**Câu 5**. Đa thức một biến có bậc là:

1. 2 B.3 C.5 D.100

**Câu 6.** Cho hai đa thức G(x) = 2x + 7 và H(x) = 3x +6. Tính G(x) + H(x).

A. −x + 1; B. 5x + 13; C. 5x + 1; D. x − 1.

**Câu 7.** Cho hai đa thức  và . Tổng của  là

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

**Câu 8.** Biến cố chắc chắn là:

A. Biến cố luôn xảy ra;

B. Biến cố không bao giờ xảy ra;

C. Biến cố không thể biết trước nó có xảy ra hay không;

D. Các đáp án trên đều sai.

**Câu 9**. Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

1. 4 cm, 2 cm, 6 cm
2. 4 cm, 3 cm, 6 cm
3. 4 cm, 1 cm, 6 cm
4. 3cm, 3cm, 6cm

**Câu 10**. Cho hai tam giác bằng nhau: Tam giác ABC và tam giác có ba đỉnh là M, N, P. Biết  . Hệ thức bằng nhau giữa hai tam giác theo thứ tự đỉnh tương ứng là:

 

A. =  B. = 

C.  =  D.  = 

**Câu 11.** Cho ΔMNP vuông tại M, khi đó:

 A. MN > NP B. MN > MP C. MP > MN D. NP > MN

**Câu 12:** Cho tam giác ABC. Ba đường trung tuyến của tam giác ABC cùng đi qua một điểm M. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. M cách đều ba đỉnh của tam giác ABC;

B. M cách đều ba cạnh của tam giác ABC;

C. M là trọng tâm tam giác ABC;

D. M là trực tâm tam giác ABC.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

**Câu 1. (1,5đ)**

a) Tìm x biết: 

b)Hưởng ứng phong trào giúp các bạn đến trường sau đợt bão lũ, ba lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được 252 quyển vở. Số học sinh của lớp 7A là 42 học sinh; của lớp7B là 40 học sinh; và của lớp 7C là 44 học sinh. Tính số quyển vở quyên góp được của mỗi lớp, biết số vở mỗi lớp quyên góp được tỉ lệ với số học sinh của mỗi lớp.

**Câu 2.** (**1,0 đ**) Cho các đa thức:

Cho hai đa thức A(x) = x – 2x2 + 3x5 + x4 + x + x2;

 B(x) = –2x2 + x – 2 – x4 + 3x2 – 3x5.

1. Thu gọn và sắp xếp hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
2. Tìm đa thức M(x) sao cho B(x) = A(x) + M(x). Tìm bậc và hệ số cao nhất của đa thức M(x).
3. Tìm nghiệm của đa thức N(x) biết A(x) = N(x) – B(x).

**Câu 3. (1đ)**

1. Một lớp học có 15 học sinh nam và 12 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh tham gia trò chơi dưới sân cờ. Tính xác suất của biến cố bạn được chọn là nam.
2. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất của biến cố gieo được mặt có số chấm là số lẻ.

**Câu 4. (2,5đ)**

Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi M là trung điểm BC.

1. Chứng minh: .
2. Từ điểm M kẻ ME vuông góc với và vẽ đường thẳng MF vuông góc với AC .Chứng minh .
3. Chứng minh AM là đường trung trực của BC

**Câu 5. (0,5đ)**

Một cửa hàng bánh pizza có chương trình khuyến mãi, nếu khách hàng mua từ 5 bánh pizza trở lên thì từ cái thứ 5 trở đi sẽ được giảm giá 20% trên giá ban đầu. Biết bánh pizza có giá ban đầu là 210 000 đồng.

a)Hỏi nếu khách hàng mua 10 bánh pizza thì phải trả bao nhiêu tiền?

b) Cửa hàng có chương trình khuyến mãi thêm, nếu hóa đơn trên 2 000 000 đồng thì được giảm thêm 5% trên tổng số tiền phải trả. Hỏi nếu khách hàng mua 15 bánh pizza thì phải trả bao nhiêu tiền?

**Câu 6.** **(0,5đ)**

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài x (m) chiều rộng y (m) với x; y < 4. . Người ta mở một lối đi xung quanh vườn (thuộc đất của vườn) rộng 2 (m)

a) Viết biểu thức đại số biểu thị diện tích của khu đất còn lại để trồng trọt.

b) Tính diện tích khu đất trồng trọt biết x = 15m; y = 12m

**\*\*\*HẾT\*\*\***

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)**

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **Bài 1****(1,5đ)** | 1.

1. Gọi x, y, z lần lượt là số quyển vở quyên góp được của 7A, 7B, 7C ()

 Vì số quyển vở quyên góp được của mỗi lớp tỉ lệ với số học sinh của mỗi lớp nên:  Vì cả 3 lớp quyên góp được 252 quyển vở nên :  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:Do đó:   Vậy số quyển vở quyên góp được của 7A, 7B, 7C lần lượt là 84 quyển, 80 quyển và 88 quyển. | **0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| **Bài 2****(1,0đ)** | a) A(x) = x – 2x2 + 3x5 + x4 + x - x2= 3x5 + x4 – x2 + 2x.B(x) = –2x2 + x – 2 – x4 + 3x2 – 3x5 = – 3x5 – x4 + x2 + x – 21. B(x) = A(x) + M(x) Suy ra M(x) = B(x) – A(x)

M(x) = (– 3x5 – x4 + x2 + x – 2) – (3x5 + x4 – x2 + 2x)= – 3x5 – x4 + x2 + x – 2 – 3x5 – x4 + x2 – 2x= –6x5 – 2x4 + 2x2 – x – 2.Đa thức M(x) có bậc là 5, hệ số cao nhất là –6.1. A(x) = N(x) – B(x)

Suy ra N(x) = A(x) + B(x)N(x) = (3x5 + x4 – x2 + 2x) + (– 3x5 – x4 + x2 + x – 2)= 3x5 + x4 – x2 + 2x – 3x5 – x4 + x2 + x – 2= – x – 2.N(x) = 0Suy ra – x – 2 = 0 nên x = – 2.Vậy đa thức N(x) có nghiệm là x = – 2. | **0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| **Bài 3****(1đ)** | 1. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh trong 27 học sinh có 27 cách chọn

 Chọn 1 học sinh nam trong 15 học sinh có 15 cách chọn  Xác suất của biến cố bạn được chọn là nam là  =  1. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất có 6 mặt nên chọn 1 mặt có 6 cách

 Vì có 3 mặt lẻ trong 6 mặt nên xác suất của biến cố gieo được mặt có số chấm là số lẻ là : =   | **0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| **Bài 4****(2,5đ)** | GT ΔABC cân tại A, M là trung điểm BC ME⊥ AB tại E, MF ⊥ AC tại FKL a) ΔABM = ΔACM b) ΔAEF cân tại A c) DE // BC**a) Chứng minh: ΔABM = ΔACM** Xét  và có: MB = MC (M là trung điểm BC) AB = AC ( cân tại A) AM là cạnh chung Vậy  (c.c.c)**b)Chứng minh: ΔAEF cân tại A** Xét ∆AEM và ∆AFM có:   (gt)  () AM là cạnh huyền chung Nên  (cạnh huyền – góc nhọn) Suy ra: AE = AF (2 cạnh tương ứng)Vậy ΔAEF cân tại A**c) Chứng minh: AM là đường trung trực của BC**Ta có (cmt)Suy ra  ( 2 góc tương ứng)Mà ( 2 góc kề bù)Nên Do đó tại MTa lại có M là trung điểm của BC Vậy AM là đường trung trực của BC | **0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ****0,25đ** |
| **Bài 5****(0,5đ)** | a) Số tiền khách hàng phải trả để mua 10 bánh Pizza: 4.210 000+ 6.210 000(100%-20%) = 1 848 000 (đồng)b) Số tiền khách hàng phải trả để mua 15 bánh Pizza: 4.210 000+ 11.210 000(100%-20%) = 2 688 000 (đồng)Vì 2 688 000 (đồng) > 2 000 000 (đồng) nên số tiền khách phải trả là 2 688 000.(100%-5% ) = 2 553 600 (đồng) | **0,25đ****0,25đ** |
| **Bài 6****(0,5đ)** | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTW$18.2022.SPCD_CTST$STT$8+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0=a) Biểu thức đại số biểu thị diện tích của khu đất trồng trọt là:(x-4)(y-4) (m2)b) Thay x = 15m; y = 12m vào biểu thức trên ta có:Vậy diện tích của khu đất trồng trọt là  | **0,25đ****0,25đ** |

**\*\*\*HẾT\*\*\***