**TRƯỜNG THCS XƯƠNG GIANG**

**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK II – TOÁN 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 THỨC | Tỉ lệ thứcTính chất của dãy tỉ số bằng nhauĐại lượng tỉ lệ thuận, ĐL tỉ lệ nghịch. | 1(TN2)0,25 |  |  |  |  | 1(TL1)1 |  |  | 1,25 |
| 2 | BIỂU THỨC ĐẠI SỐ VÀ ĐA THỨC | Biểu thức đại số | 1(TN1)0,25 |  |  |  |  |  |  |  |   2,75  |
| Đa thức một biến. Phép cộng, trừ, nhân , chia đa thức một biến | 3(TN ,3,4,5)0.75 |  | 1(TN19)0,25 | 1(TL2)0,5 |  | 1(TL3)1 |  |  |
| 3 | LÀM QUEN VỚI BIẾN CỐ VÀ XÁC SUẤT BIẾN CỐ | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác xuất của biến cố ngẫu nhiên | 3(TN9,10,12)0,75 |  | 3(TN16,17,18)0,75 |  |  |  |  |  | 1,5 |
| 4 | TAM GIÁC | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.  | 1(TN 6)0,25 |  | 3(TN13,15,20)0,75 | 2(TL4,)1,5 |  |  |  |  | 4,5 |
| Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác. | 3(TN 7,8,11)0,75 |  | 1(TN 14)0,25 |  |  | 1(TL5,6)1 |  |  |
| Tổng: Số câu  Số điểm | 123 |  | 82 | 22 |  | 43 |  |  | 10,0 |
| Tỉ lệ % | 30% | 40 % | 30% |  | 100% |
| Tỉ lệ chung | 70 % | 30% | 100% |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **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 |  **TỈ LỆ THỨC VÀ ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THỨC** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau******Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** | **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 TN2****(0,25 Đ)** |  |  |  |
| **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 TL1** **(1 Đ)** |  |
| **2** | **BIỂU THỨC ĐẠI SỐ****VÀ ĐA THỨC** | ***Biểu thức đại số*** | **Nhận biết:**– Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số. | **1 TN1****(0,25 Đ)** |  |  |  |
| **Vận dụng:**– Tính được giá trị của một biểu thức đại số. |  |  |  |  |
| ***Đa thức một biến*** ***Phép cộng, trừ, nhân , chia 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. | **3TN 3,4,5****(0,75 Đ)** |  |  |  |
| **Thông hiểu:**– Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | **1 TN19****(0,25 Đ)****1 TL2****(0,5 Đ)** |  |  |
| **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 TL3****(1 Đ)** |  |
| 3 | **.LÀM QUEN VỚI BIẾN CỐ VÀ XÁC SUẤT BIẾN CỐ** | ***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. | **3 TN9,10,12****(0,75 Đ)** |  |  |  |
|  | ***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,...). |  | **3 TN TN16,17,18****(0,75 Đ)** |  |  |
| HÌNH HỌC |
| **4** | **TAM GIÁC** | ***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 TN 6,7,8,11****(1 Đ)** |  |  |  |
| ***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). |  | **4 TN****TN 13,14, 15,20****(1 Đ)****2TL4****(1,5 Đ)** |  |  |
| ***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. |  |  | **1 TL5,6****(1 Đ)** |  |
|  |  |  |  | **30** | **40** | **30** |  |

**C. ĐỀ KIỂM TRA**

**I. TRẮC NGHIỆM (5Đ) Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng**

**Câu 1 [NB-TN1]:** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài dài  và chiều rộng 

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

**Câu 2 [NB-TN2]:** Cho  và . Khẳng định nào sau đây **sai** ?

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

**Câu 3** **[NB-TN3]:** Đa thức nào là đa thức một biến?

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

**Câu 4** **[NB-TN4]:**  Đa thức  có nghiệm là

1. 1  **B**.2 **C.**3 **D**. -1

**Câu 5** **[NB-TN 5]:** 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 6** **[ NB- TN 6]:** Cho ΔABC có AC > BC > AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

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

**Câu 7 [NB- TN 7]:** Các đường cao của tam giác  cắt nhau tại thì

 **A.** điểm  là trọng tâm của tam giác ABC

 **B.** điểm  cách đều ba cạnh tam giác ABC

A

B

C

H

 **C.** điểm  cách đều ba đỉnh .

 **D.** điểm  là trực tâm của tam giác .

**Câu 8** **[NB- TN 8]:** Cho hình vẽ bên, với  là trọng tâm của  Tỉ số của vàlà

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

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

**Câu 9** **[NB-TN 9]:** Một hộp bút màu có nhiều màu: màu xanh, màu vàng, màu đỏ, màu đen, màu hồng, màu cam. Hỏi nếu rút bất kỳ một cây bút màu thì có thể xảy ra mấy kết quả*?*

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

**Câu 10** **[NB-TN 10]:** 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 11** **[NB-TN 11]:** 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 12 [NB-TN 12]:** Biến cố “ Ngày mai có mưa rào và dông ở thành phố Bắc Giang” là:

1. Biến cố ngẫu nhiên.

**B.** Biến cố chắc chắn.

**C.** Biến cố đồng khả năng.

**D.** Biến cố không thể.

**Câu 13** **[TH-TN 13]:** Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 700 thì số đo góc ở đáy là

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

**Câu 14** **[TH-TN 14]:** Cho  biết rằng . Khi đó ta có

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

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

**Câu 15** **[TH-TN 15]:** 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 16 [TH-TN 16]:** Bạn Nam gieo một con xúc xắc  lần liên tiếp thì thấy mặt  chấm xuất hiện

####  lần. Xác suất xuất hiện mặt  chấm là

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

**Câu 17 [TH-TN 17]:** Hai túi I và II chứa các tấm thẻ được ghi số 3; 4; 5; 6; 7. Từ mỗi túi rút ngẫu nhiên một tấm thẻ. Xác suất của biến cố “Tổng hai số ghi trên hai tấm thẻ nhỏ hơn 5” bằng:

1. 1 **B.** 0  **C**. 0,45 **D.** 0,5

**Câu 18 [TH-TN 18]:** Gieo một lần một đồng xu cân đối. Xác suất của biến cố: “Đồng xu xuất hiện mặt ngửa” bằng:

1. 1 **B.** 0 **C.** 0,45 **D.** 0,5

**Câu 19** **[TH-TN 19]:** 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 20** **[TH – TN20]** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

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

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

**II. TỰ LUẬN (5đ)**

**Câu 21 (1đ) : [VD-TL1]**

Hưởng ứng phong trào phòng chống dịch Covid -19, học sinhba lớp 7A, 7B, 7C của trường THCS A tham gia ủng hộ khẩu trang. Biết rằng số khẩu trang ủng hộ được của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với các số 3; 5; 8 và tổng số khẩu trang ủng hộ được của ba lớp là 256 . Hỏi mỗi lớp ủng hộ được bao nhiêu khẩu trang?

**Câu 22** (**1,5đ**) Cho hai đa thức **** và 

1. **[TH-TL2]** Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến*?*
2. **[VD-TL3]** Tìm nghiệm của đa thức M(x), biết đa thức M(x) = P(x) + Q(x).

**Câu 23 (2đ)** **:** Cho  vuông tại A có , kẻ đường phân giác  của . Kẻ  vuông góc với  tại M.

 a. **[TH-TL4]** Chứng minh .

 b. **[VD-TL5]** Chứng minh 

 c. **[VD-TL6]** Gọi K là giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng , đường thẳng

 cắt  tại N. Chứng minh  và  cân tại D.

**D. ĐÁP ÁN**

**Phần I: Trắc nghiệm (5đ): Mỗi câu trả lời đúng 0,25 đ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** | **Câu 9** | **Câu 10** |
| **D** | **D** | **B** | **A** | **D** | **C** | **D** | **A** | **D** | **A** |
| **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** | **Câu 17** | **Câu 18** | **Câu 19** | **Câu 20** |
| **A** | **A** | **B** | **A** | **C** | **B** | **B** | **D** | **B** | **C** |

**Phần II: Tự luận (5đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 21****(1 đ)** | Gọi số khẩu trang ba lớp làm được lần lượt là a,b,c ( ).Theo đề bài ta có: Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:Vậy số khẩu trang ba lớp 7A, 7B, 7C ủng hộ được lần lượt là 48, 80, 128. | 0,250,25 0,250,25 |
| **Câu 22****(1,5đ)** | a) Thu gọn hai đa thức và  và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến. | 0,250,25 |
| b)  Vậy x = -2 là nghiệm của đa thức M(x).  |  0,5 0,25  0,25 |
| **Câu 23****(2,5 đ)** | Vẽ hình, ghi GT-KL đúnga) X ét $∆DAB $ và $∆DMB $ có:Có (gt)Cạnh  chungVậỵ  (cạnh huyền – góc nhọn) | 0,51 |
| b) Từ phần a ta có:  nên  ( Hai cạnh tương ứng ). (1)  Vì vuông tại M nên  (2) Từ (1) và (2) suy ra .c) Xét  có 2 đường cao và  cắt nhau tại  nên  là trực tâm của tam giác Do đó .Vì  có  vừa là đường cao, phân giác nên  cân tại Suy ra,  là đường trung tuyến hay .Xét  có  vừa là đường cao, vừa là đường trung tuyến nên  cân tại . |  0,5 0,250,25 |