**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 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** |  |
| **1** | **Các đại lượng tỉ lệ.**  **(15 tiết)** | **Tỉ lệ thức và tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.** | 2  1,25đ | 1  0,5đ |  |  | 17,5% |
| **Giải toán về đại lượng tỉ lệ.** |  |  | 1  0,75đ |  | 7,5 % |
| **2** | **Biểu thức đại số**  **(17 tiết)** | **Đa thức một biến, nghiệm của đa thức một biến.** | 1  0,5đ | 1  0,5đ |  |  | 10% |
| **Cộng, trừ, nhân, chia đa thức một biến.** |  | 2  1,0đ | 1  1,0đ |  | 20% |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất**  **(9 tiết)** | **Biến cố** | 1  0,5đ |  |  |  | 5% |
| **Xác suất của biến cố.** | 1  0,5đ |  |  |  | 5% |
| **4** | **Tam giác**  **(27 tiết)** | **Tam giác bằng nhau, tam giác cân, quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác.** | 1  1,25đ | 1  1,0đ | 1  0,75đ | 1  0,5đ | 35% |
| **Tổng** | | | **6 câu**  **4,0 điểm** | **5 câu**  **3,0 điểm** | **3 câu**  **2,5 điểm** | **1 câu**  **0,5 điểm** | **15 câu**  **10 điểm** |
| **Tỉ lệ %** | | | **40%** | **30%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | **30%** | | **100%** |

**Chú ý**: Tổng số tiết : **68 tiết**

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Các 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 được x, y thông qua tính chất của dãy tỉ số bằng nhau. | 2 (TL) | 1 (TL) |  |  |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ. | **Vận dụng:**  – 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 (TL) |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | Đa thức một biến | **Nhận biết:**  – Nhận biết khái niệm nghiệm của đa thức1 biến  – Nhận biết được đa thức một biến thu gọn và xác định được bậc, hạng tử tự do, hạng tử cao nhất của đa thức một biến.  **Thông hiểu:**  – Sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần, tăng dần của biến.  – Chia đa thức cho đơn thức.  – Tìm nghiệm của đa thức.  **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(TL) | 3 (TL) | 1 (TL) |  |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất** | Biến cố | ***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 (TL) |  |  |  |
| Xác suất của biến cố | ***Nhận biết:***  – Tính 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** | **Tam giác** | Tam giác bằng nhau, quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác, các đường đồng quy trong một tam giác. | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác và khái niệm đường vuông góc - đường xiên; …  **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.  ***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.  ***Vận dụng cao:***  – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đòi hỏi khả năng tư duy, suy luận của học sinh (ví dụ: chứng minh thẳng hàng, chứng minh song song, chứng minh đẳng thức, …) | 1 (TL) | 1 (TL) | 1 (TL) | 1 (TL) |
| **Tổng số câu** | | |  | **6** | **5** | **3** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **40%** | **30%** | **25%** | **5%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **70%** | | **30%** | |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II – TOÁN 7**

**Câu 1: (2,5 điểm)**

1. **[NB]** Hãy lập một tỉ lệ thức từ bốn số sau:2;3;4;6.
2. **[NB]** Các số x, y, z tỉ lệ với các số 3; 2; 5. Hãy ghi dãy tỉ số bằng nhau tương ứng
3. **[TH]** Tìm hai số biết rằng: và
4. **[VD]** Cho biết 5 máy cày (năng suất như nhau), cày xong cánh đồng hết 21 giờ. Hỏi 7 máy cày như thế cày cánh đồng hết bao nhiêu giờ?

**Câu 2: (1,5 điểm)**

1. **[NB]** Cho đa thức . Hãy thu gọn và xác định bậc của đa thức
2. **[TH]** Hỏi có phải là một nghiệm của đa thức không? Vì sao?
3. **[TH]** Thực hiện phép chia

**Câu 3: (1,5 điểm)**

1. **[TH]** Cho đa thức Hãy sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.
2. **[VD]** Tìm đa thức sao cho

**Câu 4: (1 điểm)**

1. **[NB]** 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. **[NB]** 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 5: (3,5 điểm)** Cho ABC vuông tại A, có .

1. **[NB]** Tính số đo góc C và so sánh độ dài cạnh AB và AC.
2. **[TH]** Kẻ đường cao AH. Trên tia đối tia HA lấy điểm D sao cho H là trung điểm AD. Chứng minh: ABH=DBH.
3. **[VD]** Gọi E là giao điểm của AB với CD; F là giao điểm của AC với BD. Chứng minh: BEF là tam giác cân.
4. **[VDC]** Gọi I là trung điểm của EF. Chứng minh: ba điểm B, C, I thẳng hàng.

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ II – TOÁN 7**

**Câu 1: (2,5 điểm)**

1. [NB] Hãy lập một tỉ lệ thức từ bốn số sau:2;3;4;6.

 (0,75)

1. **[NB]** Các số x, y, z tỉ lệ với các số 3; 2; 5. Hãy ghi dãy tỉ số bằng nhau tương ứng

**** (0,5)

1. **[TH]** Tìm hai số biết rằng: và

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có :

**** (0,25)

****

**** (0,25)

1. **[VD]** Cho biết 5 máy cày (năng suất như nhau), cày xong cánh đồng hết 21 giờ. Hỏi 7 máy cày như thế cày cánh đồng hết bao nhiêu giờ?

Gọi thời gian để 7 máy cày cày xong cánh đồng là x giờ (x > 0). (0,25)

Số máy cày và thời gian cày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau nên

**** (0,25)



Vậy 7 máy cày cày xong cánh đồng trong 15 giờ. (0,25)

**Câu 2: (1,5 điểm)**

1. **[NB]** Cho đa thức . Hãy thu gọn và xác định bậc của đa thức

. (0,25)

Bậc của đa thức là 3 (0,25)

1. **[TH]** Hỏi có phải là một nghiệm của đa thức không? Vì sao?

Ta có: (0,25)

Vậy là một nghiệm của đa thức (0,25)

1. **[TH]** Thực hiện phép chia

= (0,5)

**Câu 3: (1,5 điểm)**

**a) [TH]** Cho đa thức Hãy sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

(0,5)

**b) [VD]** Tìm đa thức sao cho

 (0,25)

 (0,25)

 (0,5)

**Câu 4: (1 điểm)**

**a) [NB]** 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.

Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh trong 27 học sinh có 27 cách chọn (0,25)

Chọn 1 học sinh nam trong 15 học sinh có 15 cách chọn

Xác suất của biến cố bạn được chọn là nam là  =  (0,25)

**b) [NB]** 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.

Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất có 6 mặt nên chọn 1 mặt có 6 cách (0,25)

Vì có 3 mặt lẻ trong 6 mặt nên xác suất của biến cố gieo được mặt có số chấm là số lẻ là : =  (0,25)

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5:**   1. ABC vuông tại A(gt) (0,25)   (0,25)  (0,25)  Xét ABC có: (vì ) (0,25)  ⇒ AB > AC (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác) (0,25) |  |

1. Xét ΔABH và ΔDBH có:

AH = HD (H là trung điểm của đoạn thẳng AD) (0,25)

(0,25)

BH là cạnh chung (0,25)

⇒ ΔABH = ΔDBH ( c – g – c) (0,25)

1. Chứng minh được: ΔABF = ΔDBE (g-c-g) (0,25)

⇒BE=BF (hai cạnh tương ứng) (0,25)

Xét ΔBEF có BE=BF (cmt)

⇒ ΔBEF cân tại B (0,25)

1. Chứng minh được: ΔBEI = ΔBFI (c-c-c)

⇒ (hai góc tương ứng)

⇒ BI là tia phân giác của (1) (0,25)

Ta có: ( vì ΔABH = ΔDBH; hai góc tương ứng)

⇒ (vì H BC)

⇒ BC là tia phân giác của

⇒ BC là tia phân giác của (2) (vì E AB; F BD)

Từ (1) (2)=> Tia BI trùng tia BC

⇒ B, C, I thẳng hàng. (0,25)