|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN**  **TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH**  **ĐỀ THAM KHẢO** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II THAM KHẢO**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **Môn : TOÁN LỚP 7**  Thời gian làm bài 90 phút  (không kể thời gian phát đề) |

**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 thức  Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau | 1  (TN1)  0,25 | 1  (TL1a)  0,5 |  |  |  |  |  |  | 1,5 | |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, Đại lượng tỉ lệ nghịch |  |  |  |  |  | 1  (TL1b)  0,5 |  |  |
| **2** | BIỂU THỨC ĐẠI SỐ  (14 tiết) | Biểu thức số, biểu thức đại số | 1  (TN2)  0,25 |  |  |  |  |  |  |  | 3,0 | |
| Đa thức một biến | 2  (TN3,4)  0,5 |  | 2  (TN5, 6)  0,5 | 1  (TL2a)  1 |  |  |  |  |
| Phép cộng, trừ đa thức một biến |  |  |  |  |  | 1  (TL2b)  1 |  |  |
| Phép nhân, chia đa thức một biến |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | MỘT SỐ YẾU TỐ XÁC SUẤT  (8 tiết) | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên | 1  (TN7)  0,25 |  |  |  |  |  |  |  | 1,5 | |
| Làm quen với xác xuất của biến cố ngẫu nhiên. | 1  (TN8)  0,25 |  |  | 1  (TL3a)  0,5 |  | 1  (TL3b)  0,5 |  |  |
| **4** | TAM GIÁC  (29 tiết) | Tam giác  Tam giác bằng nhau  Tam giác cân | 2  (TN 9,10)  0,5 |  |  | 1  (TL4a)  1 |  | 1  (TL4b)  1 |  |  | 4,0 | |
| Đường vuông góc và đường xiên.  Các đường đồng quy của tam giác. | 2  (TN11,12)  0,5 |  |  |  |  |  |  | 1  (TL4d)  1 |
| **Tổng: Số câu**  **Số điểm** | | | 10  2,5 | 1  0,5 | 2  0,5 | 3  2,5 |  | 4  3,0 |  | 1  1,0 | 21  10 | |
| **Tỉ lệ %** | | | **30%** | | **30%** | | **30%** | | **10%** | | **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. | **1(TN1)**  **1(TL1a)** |  |  |  |
| **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**  **(TL1b)** |  |
| **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)** |  |  |  |
| 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)** |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Xác định được bậc của đa thức một biến.  – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. |  | **2**  **(TN5, 6)**  1  (TL2a) |  |  |
| **Vận dụng:**  – 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**  **(TL2b)** |  |
| 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. | **2**  **(TN7, 8)** |  |  |  |
| ***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,...).  - Xác định được biến cố chắc chắn, ngẫu nhiên và không thể. |  | **1**  **(TL3a)** |  |  |
| ***Vận dụng:*** Tính được xác xuất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trường hợp phức tạp. |  |  | 1  (TL3b) |  |
| **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)** |  |  |  |
| ***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**  **(TL4a)** |  |  |
| ***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**  **(TL4b)** |  |
| **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:***  – 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**  **(TL4c)** |
| **Tỉ lệ %** | **40** | **20** | **30** | **10** |

**C. ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ 2 - TOÁN 7**

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

**Câu 1 [NB-TN1]** Từ đẳng thức 5.x = 8.y, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2 [NB-TN2]** Tính chất dãy tỉ số bằng nhau nào sau đây là đúng?

1.  B.  C.  D. 

**Câu 3 [NB-TN3]** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị diện tích hình chữ nhật có chiều dài bằng a(cm) và chiều rộng bằng 6 (cm)

1. 6 + a B. 6.a C. (a + 6).2 D. (a + 6): 2

**Câu 4 [NB-TN4]** Đa thức nào sau đây không phải là đa thức một biến?

1.  B.  C.  D. 

**Câu 5 [NB-TN5]** Trong các số -1; 0; 1; 2 số nào là nghiệm của đa thức 

1. Số -1 B. Số 0 C. Số 1 D. Số 2

**Câu 6 [TH-TN5]** Hệ số bậc cao nhất của đa thức  là?

1. 3 B. 4 C. 15 D. -15

**Câu 7 [TH-TN6]** Giá trị của biểu thức  tại x = -1 là:

1. -14 B. 6 C. 18 D. -2

**Câu 8 [NB-TN8]** Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối, đồng chất. Xác suất để xuất hiện mặt 2 chấm là?

1. 1 B. 0 C.  D. 

**Câu 9 [NB-TN9]** Cho Chọn phát biểu đúng?

1. AB = EF B. BC = DE C.  D. 

**Câu 10 [NB-TN10]** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

1. 2,6 cm; 5 cm; 1,8 cm.
2. 3,5 cm; 8 cm; 3,7 cm.
3. 11 cm; 6,5 cm; 4,5 cm.
4. 7,4 cm; 4 cm; 3,6 cm.

**Câu 11 [TH-TN11]** Cho có . Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. AB > BC B. AC > BC C. BC > AC D. AB > AC

**Câu 12 [NB-TN12]** Giao điểm của ba đường cao trong tam giác được gọi là?

1. Trọng tâm. B. Tâm đường tròn nội tiếp. C. Trực tâm. D. Tâm đường tròn ngoại tiếp.

**II. TỰ LUẬN (7,0đ)**

**Câu 1: (1,0đ)**

a) Tìm x, biết: 

b)Lớp 7/1 có 5 bạn làm vệ sinh xong lớp học hết 4 giờ. Hỏi nếu có 8 bạn thì sẽ làm vệ sinh lớp học trong bao lâu? Biết năng suất làm việc của các bạn là như nhau.

**Câu 2.** (**2,0 đ**) Cho hai đa thức A(x) = x – 2x2 + 3x5 + x4 + x + x2, B(x) = –2x2 + x – 2 – x4 + 3x2 – 3x5.

a) Thu gọn và sắp xếp hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tìm đa thức M(x) = A(x) + B(x). Tìm bậc và hệ số cao nhất của đa thức M(x).

**Câu 3. (1đ)** Một chiếc hộp kín có chứa 5 quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau, và được ghi lần lượt các số 5; 10; 15; 20; 25. Lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Xét các biến cố sau:

A: “Quả bóng lấy ra ghi số nguyên tố”;

B: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 5”;

C: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 6”.

a) Trong các biến cố trên, chỉ ra biến cố nào là chắc chắn, không thể.

b) Tính xác suất của biến cố A.

**Câu 4. (3,0đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC). Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BE = BA. Đường thẳng vuông góc với BC tại E cắt cạnh AC tại I, cắt tia BA tại F.

a) CMR:. Từ đó suy ra IA = IE.

b)  là tam giác gì? Tại sao?

c) Chứng minh BI vuông góc với FC và AE // FC.

**---HẾT---**

**D. ĐÁP ÁN**

**Phần I: Trắc nghiệm (3đ):** 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** | **Câu 11** | **Câu 12** |
| **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **D** | **C** | **D** | **C** | **A** | **B** | **C** |

**Phần II: Tự luận (7đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1,0đ)** | a) | 0,25  0,25 |
| b)Gọi x (giờ) là thời gian làm vệ sinh xong của 8 bạn (x> 0).  Vì số lượng học sinh tỉ lệ nghịch với thời gian xong việc nên ta có:  8.x = 5.4  8.x = 20  x = 2,5 (nhận)  Vậy 8 bạn sẽ làm xong công việc trong 2,5 giờ. | 0,25  0,25 |
| **Câu 2**  **(2,0đ)** | a) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b)    Bậc: 1  Hệ số bậc cao nhất: 3 | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 3**  **(1,0đ)** | a.Biến cố chắc chắn: B: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 5”.  Biến cố không thể: C: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 6”.  b) Số quả bóng có ghi số nguyên tố: 1 (quả ghi số 5)  Xác suất của biến cố A là: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 4**  **(3,0 đ)** | a) Xét và có:  BA = BE (gt)    BI: cạnh chung    (2 cạnh tương ứng) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b) Xét và có:    IA = IE (cma)  (2 góc đối đỉnh)    (2 cạnh tương ứng)  cân tại I. | 0,5  0,25  0,25 |
| c) Xét  có EF, AC là đường cao và EF cắt AC tại I nên I là trực tâm của tam giác.  BI là đường cao thứ ba của .    Ta có: BA = BE (gt), IA = IE (cma)  I, B cách đều A và E.  IB là đường trung trực của AE.    Mà (cmt)  AE // FC. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

*Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng cho trọn điểm.*

**---HẾT---**