**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7 NĂM HỌC 2022-2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Chủ đề: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 1  (0.25đ) |  | 1  (0.25đ) |  |  |  |  | 1  (1.0 đ) | 15 |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch | 1  (0.25đ) |  |  | 1  (1.0đ) |  |  |  |  | 12.5 |
| **2** | **Chủ đề: Biểu thức đại số và đa thức một biến** | Biểu thức đại số |  |  | 1  (0.25đ) | 1  (1.0đ) |  |  |  |  | 12.5 |
| Đa thức một biến | 1  (0.25đ) |  | 1  (0.25đ) |  |  | 1  (1.0đ) |  |  | 15 |
| **3** | **Chủ đề: Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố** | Làm quen với biến cố | 1  (0.25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |
| Làm quen với xác suất của biến cố | 1  (0.25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |
| **4** | **Chủ đề: Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên | 1  (0.25đ) |  |  | 1  (1.0đ) |  |  |  |  | 12.5 |
| Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác |  |  | 1  (0.25đ) |  |  | 1  (1.0đ) |  |  | 12.5 |
| Các đường đồng quy trong tam giác |  |  | 1  (0.25đ) |  |  | 1  (1.0đ) |  |  | 12.5 |
| **5** | **Chủ đề: Một số hình khối trong thực tiễn** | Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng) | 1  (0.25đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2.5 |
| **Tổng** | | | **7** |  | **5** | **3** |  | **3** |  | **1** | **19** |
| **Tỉ lệ %** | | | **17.5%** | | **42.5%** | | **30%** | | **10%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **60%** | | | | **40%** | | | | **100** |

**BẢNG ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN - LỚP 7 NĂM HỌC 2022 -2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | **Chủ đề: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | **Nhận biết**  - Nhận biết về tỉ lệ thức và tính chất của tỉ lệ thức.  - Nhận biết về dãy tỉ số bằng nhau.  **Thông hiểu**  - Tìm đại lượng chưa biết trong một dãy tỉ số bằng nhau.  **Vận dụng cao**  Dựa vào tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tính giá trị biểu thức hoặc chứng minh. | 1 (TN) | 1 (TN) |  | 1(TL) |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch | **Nhận biết**  - Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch.  **Thông hiểu**  - Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch. | 1 (TN) | 1 (TL) |  |  |
| 2 | **Chủ đề: Biểu thức đại số và đa thức một biến** | Biểu thức đại số | **Nhận biết**  **-** Nhận biết biểu thức số và biểu thức đại số.  **Thông hiểu**  Tính giá trị của một biểu thức đại số. |  | 1(TN)  1(TL) |  |  |
| Đa thức một biến | **Nhận biết**  **-** Nhận biết đa thức và các hạng tử, nhận biết bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức một biến  - Nhận biết nghiệm của đa thức một biến.  **Thông hiểu**  Hiểu rõ cộng trừ đa thức một biến, biết sắp xếp đa thức một biến.  **Vận dụng**  - Vận dụng các tính chất của các phép tính về đa thức một biến trong tính toán. | 1(TN) | 1(TN) | 1(TL) |  |
| 3 | **Chủ đề: Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố** | Làm quen với biến cố | **Nhận biết**  - Nhận biết khái niệm biến cố ngẫu nhiên, biến cố chắc chắn, biến cố không thể trong một số ví dụ đơn giản. | 1(TN) |  |  |  |
| Làm quen với xác suất của biến cố | **Nhận biết**  - Nhận biết xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. | 1(TN) |  |  |  |
| 4 | **Chủ đề: Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên | **Nhận biết**  - Nhận biết được hai định lý về cạnh và góc đối diện trong tam giác.  - Nhận biết khái niệm đường vuông góc và đường xiên, biết khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  **Thông hiểu**  - Hiểu rõ và biết áp dụng định lý mối quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác vào giải các bài toán liên quan. | 1(TN) | 1(TL) |  |  |
| Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác | **Thông hiểu**  **-** Hiểu rõ quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác.  **Vận dụng**  **-** Vận dụng tính chất về mối quan hệ giữa ba cạnh của tam giác để giải quyết một số bài toán có liên quan. |  | 1(TN) | 1(TL) |  |
| Các đường đồng quy trong tam giác | **Thông hiểu**  **-** Hiểu rõ tính chất của các đường đồng quy trong tam giác.  **Vận dụng**  **-** Vận dụng các tính chất của ba đường đồng quy trong tam giác để giải quyết một số bài toán có liên quan. |  | 1(TN) | 1(TL) |  |
| **5** | **Chủ đề: Một số hình khối trong thực tiễn** | Một số hình khối trong thực tiễn (hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng) | **Nhận biết**  **-** Nhận biết được một số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác. | 1(TN) |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | **7** | **8** | **3** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **17.5%** | **42.5%** | **30%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **60%** | | **40%** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **MÔN: TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC 2022 - 2023** |
|  | *Thời gian làm bài 90 phút, không kể thời gian giao đề.* |

**(Đề kiểm tra gồm 02 trang)**

**I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm): Em hãy chọn phương án trả lời đúng**

**Câu 1.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

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

**Câu 2.** Giá trị x thoả mãn tỉ lệ thức:

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

**Câu 3.** Trong các công thức sau, công thức nào phát biểu: Đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ 2”?

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

**Câu 4.** Biểu thức đại số biểu diễn công thức tính diện tích hình thang có 2 đáy độ dài a, b; chiều cao h ( a, b, h có cùng đơn vị đo độ dài)

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

**Câu 5.** Hệ số tự do củađa thức **** là

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

**Câu 6.** Giá trị của đa thức  tại ** bằng

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

**Câu 7.** Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?

1. Trong điều kiện thường nước sôi ở 
2. Tháng tư có 30 ngày.
3. Gieo một con xúc xắc 1 lần, số chấm xuất hiện trên mặt con xúc xắc là 7.
4. Gieo hai con xúc xắc 1 lần, tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc là 7.

**Câu 8.** Gieo một đồng xu cân đối, đồng chất 1 lần. Xác suất của biến cố “Đồng xu xuất hiện mặt ngửa” là

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

**Câu 9.** Cho  vuông tại A có  Chọn khẳng định đúng.

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

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

**Câu 10.** Cho tam giác  có trọng tâm . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 11.** Bộ ba số nào là độ dài ba cạnh của một tam giác?

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

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

**Câu 12**. Số mặt của hình hộp chữ nhật là

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

**II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm )**

**Câu 13 (1,0 điểm)**.

a) Tính giá trị của biểu thức  tại 

b) Tìm tất cả các giá trị của  thoả mãn 

**Câu 14 (1.0 điểm)**

Học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C làm 40 tấm thiệp để chúc mừng các thầy cô nhân ngày 20-11, biết số học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C thứ tự là 45; 42; 33. Hỏi trong ba lớp trên mỗi lớp làm bao nhiêu tấm thiệp, biết số học sinh tỉ lệ với số thiệp cần làm.

**Câu 15** **(1,0 điểm).**

Cho hai đa thức và



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

b) Tính .

**Câu 16** **(3,0 điểm)**

Cho tam giác *ABC* cân tại *A*. Kẻ  ().

a) Chứng minh tam giác *AKH* là tam giác cân

b) Gọi *I* là giao của *BH* và *CK*; *AI* cắt *BC* tại *M*. Chứng minh rằng *IM* là phân giác của .

c) Chứng minh: .

**Câu 17 (1,0 điểm)**

Tìm tất cả các số nguyên dương thỏa mãn:

và .

Học sinh trình bày bài làm ra giấy thi.

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT VIỆT TRÌ**  **TRƯỜNG THCS VĂN LANG**  **ĐỀ MINH HOẠ** | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**  **MÔN: TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **(Đáp án gồm 05 trang)** |

**Phần I: Trắc nghiệm khách quan (3.0đ)**

Mỗi câu trả lời đúng **0.25 đ**

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

**Phần II: Tự luận (7.0đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung trình bày** | **Điểm** |
| **Câu 13 (1.0 điểm)** | a) Tại  ta có | 0.25 |
|  | 0.25 |
| b) | 0.25 |
| Vậy | 0.25 |
| **Câu 14 (1.0 điểm)** | Gọi số tấm thiệp của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là | 0.25 |
| Theo bài ra  Vì số học sinh tỉ lệ với số thiếp cần làm nên | 0.25 |
| Áp dụng TCDTSBN ta có | 0.25 |
| Từ đó tính được  Vậy số tấm thiệp của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 15; 14; 11 | 0.25 |
| **Câu 15**  **(1.0 điểm)** | a) Thu gọn hai đa thức và  và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến. | 0.25 |
|  | 0.25 |
| b) | 0.5 |
| **Câu 16**  **(3.0 điểm)** |  |  |
| a)  Xét  và  có:  (vì )  *AB* = *AC* ( cân); góc *A* chung; | 0.5 |
| Do đó:  (cạnh huyền – góc nhọn).  cân tại *A* (đpcm). | 0.5 |
| b)  Xét  và  có:  (vì )  *AK* = *AH* (Theo phần a)  cân tại *A*); cạnh *AI* chung;  Do đó:  (cạnh huyền – cạnh góc vuông).  . | 0.5 |
| Mà:  (2 góc đối đỉnh).  Do đó: là phân giác của góc *BIC* (đpcm). | 0.5 |
| c)  cân tại *A* nên:  .  cân tại *A* nên:  . | 0.5 |
| Suy ra.  Mà 2 góc này ở vị trí đồng vị.  Do đó: *KH* // *BC* (đpcm). | 0.5 |
| **Câu 17**  **(1.0 điểm)** | Ta có | 0.25 |
| Áp dụng TCDTSBN | 0.25 |
| Do đó  Đặt | 0.25 |
| Theo giả thiết    Từ đó tìm được | 0.25 |

**Lưu ý:**

***Câu nào làm đúng theo cách khác vẫn cho điểm tối đa***