1. **BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II.**

**MÔN TOÁN - LỚP 7 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  (1**)** | **Chương/Chủ đề**  (2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | ***Nhận biết:***  Nhận biết về dãy tỉ số bằng nhau. | 1  (TN-C1) |  |  |  |
| ***Vận dụng:***  Vận dụng được tính chất dãy tỉ số bằng nhau vào chứng minh đẳng thức. |  |  |  | 1  (TL-C18) |
| ***Đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch*** | ***Nhận biết:***  Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận. | 1  (TN- C2)  1  (TL - C13a) |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch. |  | 1  (TN- C3) |  |  |
| ***Vận dụng:***  Giải bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch. |  |  | 1  (TL- C13b) |  |
| **2** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến** | ***Biểu thức đại số*** | ***Nhận biết:***  Nhận biết được đa thức một biến. | 1  (TN – C6 ) |  |  |  |
| ***Đa thức một biến*** | ***Nhận biết:***  Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. | 2  (TN- C7) |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | 1  (TN-C8)  1  (TL-15a) |  |  |
| ***Vận dụng:***  Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép nhân trong tập hợp các đa thức một biến. |  |  | 2  (TL-15b, c) |  |
| **3** | **Làm quen với biến cố và xác suất của 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 với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. | 1  (TN-C4) |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. |  | 1  (TL- C16) |  |  |
| **4** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | ***Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong tam giác*** | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.  – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  – 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. | 1  (TN-C9)  1  (TN-C10) | 1  (TN- C11) |  |  |
| ***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. |  | 1  (TL- C16)  1  (TL-C17a) |  |  |
|  |  |  | ***Vận dụng:***  Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong trường hợp đơn giản: Chứng minh được các tam giác bằng nhau, đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện đã cho ban đầu liên quan đến tam giác. |  |  | 1  (TL C17b) |  |
| **5** | **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 số mặt , số cạnh , số đỉnh của một số hình khối trong thực tiễn. | 1  (TN-C12) |  |  |  |
| **Tổng số câu** | | |  | **10** | **7** | **4** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **30%** | **40%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **70%** | | **30%** | |

1. **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC 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** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 1  (0,25đ) |  |  |  |  |  |  | 1  (TL )  (1đ) | 12,5% |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch | 1  (0,25đ) | 1  (TL 1a)  (0,75đ) | 1  (0,25đ) |  |  | 1  (TL 1b )  (0,5đ) |  |  | 17,5% |
| **2** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến** | Biểu thức đại số | 1  (0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| Đa thức một biến | 2  (TN)  (0,5 đ) |  | 1  (0,25 đ) | 1  (TL 15a )  (1,0 đ) |  | 2  (TL 15b,c)  (1đ) |  |  | 27,5% |
| **3** | **Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố** | Làm quen với biến cố | 1  (0,25đ) |  |  | 1  (TL 14)  (0,75 đ) |  |  |  |  | 10% |
| **4** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | Quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác, đường vuông góc và đường xiên. Quan hệ giữa ba cạnh của tam giác. Các đường đồng quy trong t. giác | 2  (0,5đ) |  | 1  (TH)  (0,25đ) | 2  (TL 16,17a)  (1,5 đ) |  | 1  (TL17b)  (0,5đ) |  |  | 27,5% |
| **5** | **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 số câu** | | | **9** | **1** | **3** | **4** |  | **4** |  | **1** | **22** |
| **Tỉ lệ %** | | | **30%** | | **40%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100%** |

1. **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II – TOÁN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

**Câu 1. (NB)** Với . Kết luận nào sau đây là đúng?

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

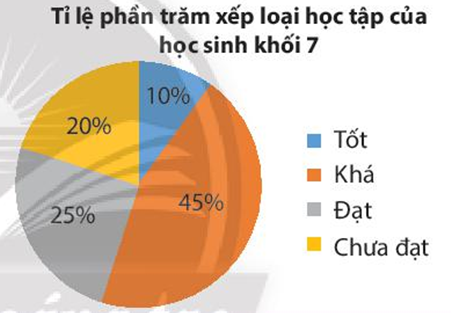
**C.**  **D.** 

**Câu 2.** **(NB)** Cho  là hai đại lượng tỉ lệ thuận liên hệ theo công thức: Hỏi hệ số tỉ lệ là:

1.  **B.**  **C.**  **D.** 2

**Câu 3. (TH)** Cho  và  tỉ lệ nghịch với nhau. Khi  thì  thì hệ số tỉ lệ bằng:

**A.** -48 **B.** -3 **C.**  **D.** 

**Câu 4.** **(NB)** Kết quả xếp loại học tập cuối học kỳ I của học sinh khối 7 được cho ở biểu đồ bên. Gặp ngẫu nhiên một học sinh khối 7 thì xác xuất học sinh đó được xếp loại học lực nào là thấp nhất?

**A.** Tốt. **B.** Khá.

**C.** Đạt. **D.** Chưa đạt.

**Câu 5.** **(NB)** Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật có chiều dài  và chiều rộng  là:

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

**Câu 6. (NB)** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

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

**Câu 7.** **(NB**) Đa thức có nghiệm là:

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 8.** **(TH)** Bậc của đa thức  là:

1.  **B.**  **C.**  **D**. 

**Câu 9. (NB)** Bộ ba nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

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

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

**Câu 10. (NB)** Các đường cao của tam giác  cắt nhau tại thì:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** điểm  là trọng tâm của tam giác .  **B.** điểm  cách đều ba cạnh tam giác .  **C.** điểm  cách đều ba đỉnh .  **D.** điểm  là trực tâm của tam giác . |  |

**Câu 11. (TH)** Cho hình vẽ bên, với  là trọng tâm của  Tỉ số của vàlà:

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

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

**Câu 12.** **(NB)** Một lăng trụ đứng có đáy là tam giác thì lăng trụ đó có:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  mặt,  đỉnh,  cạnh.  **B.**  mặt,  đỉnh,  cạnh.  **C.**  mặt,  đỉnh,  cạnh.  **D.**  mặt,  đỉnh,  cạnh. |  |
|  |  |

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 13. (1,25 điểm)** Biết  và  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau được liên hệ theo công thức 

a) **(NB)** Hệ số tỉ lệ là bao nhiêu?

b) **(VD)** Tính  khi 

**Câu 14. (TH) (0,75 điểm)** Một hộp có  chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số  hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là hợp số”. Tìm xác suất của biến cố trên.

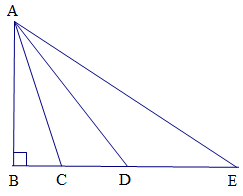
**Câu 15. (2điểm)**

a) **(TH)** Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của  theo lũy thừa giảm của biến. Tìm bậc của đa thức *P(x*).

b) **(VD)** Tính tổng của hai đa thức  và 

c) **(VD)** Thực hiện phép nhân 

**Câu 16. (TH) (1điểm)** Cho hình vẽ sau. So sánh các độ dài 

****

**Câu 17.** **(1điểm)**

Cho  cân tại , có đường trung tuyến 

a) **(TH)** Chứng minh 

b) **(VD)** Từ điểm  vẽ đường thẳng  vuông góc với  và vẽ đường thẳng  vuông góc với . Chứng minh .

**Câu 18. (VDC) (1 điểm)**

Cho a, b, c thỏa mãn: 

Chứng minh: 4(a - b)(b - c) = (c - a)2

***Hết.***

1. **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II – TOÁN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

*Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm*

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1**  ***(1,25 điểm)*** | a) Vì  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên  b) Khi thì  Khi  thì | 0,75  0,25  0,25 |
| **Bài 2**  ***(0,75 điểm)*** | - Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố là 4, 6, 8, 9, 10, 12  - Vì thế xác suất của biến cố nói trên là | 0,5  0,25 |
| **Bài 3**  ***(2 điểm)*** | a)      Vậy có bậc là 4 | 0,25  0,25  0,5 |
| b)  +  *B(x) = – 2x3 + 5x – 4* | 0,25  0,25 |
| c) Thực hiện phép nhân - | 0,5 |
| **Bài 4**  ***(1,0 điểm)*** |  |  |
| Ta có AB < AC (đường vuông góc ngắn hơn đường xiên)  Mà BC < BD < BE  ⇒ AC < AD < AE (quan hệ giữa đường xiên và hình chiếu)  Vậy AB < AC < AD < AE | 0,5  0,5 |
| **Bài 5**  ***(1 điểm)*** |  | 0,25 |
| a) Xét  và có:  (là đường trung tuyến)  ( cân tại )  là cạnh chung  Vậy  (c.c.c) | 0,25 |
| b) Xét  và có:    (là đường trung tuyến)  ( cân tại )  Do đó (cạnh huyền - góc nhọn)  ⇒  (hai cạnh tương ứng)  Vậy | 0,25  0,25 |
| **Bài 6**  ***(1 điểm)*** | Ta có:    Vậy  thì | 0,25  0,25  0,25  0,25 |