# **I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2 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 | **Chương V.MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT****(16 t)** | 2. Phân tích và xử lí dữ liệu  | 1(TN3)(0,25đ) |  |  | 1TL2b(1,0đ) |  |  |  |  | 22,5 |
| 3. Biểu đồ hình quạt tròn |  | 1TL2a(1đ) |  |  |  |  |  |  |
| 2 | **Chương VI.BIỂU THỨC ĐẠI SỐ****(15 t )** | 1. Biểu thức số. Biểu thức đại số | 2TN1;4(0,5đ) |  |  |  |  |  |  |  | 47,5 |
| 2. Đa thức một biến. Nghiệm của đa thức một biến, bậc của đa thức | 5TN2;5;6;7;8(1,25đ) |  |  | 1TL1a(1,0đ) |  |  |  | 1TL4(1đ) |
| 3. Phép cộng, phép trừ đa thức một biến |  |  |  |  |  | 1TL1b( 1,0 đ) |  |  |
| **3** | **Chương VII.TAM GIÁC****( 28 t )**  | 1. Tổng các góc của một tam giác |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 |
| 2. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện. Bất đẳng thức tam giác | 2TN11;12(0,5đ) |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Hai tam giác bằng nhau |  |  |  | 1TL3a(1,0đ) |  |  |  |  |
| 4. Các trường hợp bằng nhau của tam giác | 2TN9;10(0,5đ) |  |  |  |  | 1TL3b(1,0đ) |  |  |
| **Tổng câu** | **13** | **3** | **2** | **1** |  |
| **Tổng điểm** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100** |

**II. BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 2 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 biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
|  1 | **Chương V.****MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT****(16t)** | **2. Phân tích và xử lí dữ liệu** | ***Nhận biết:***– Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 7 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 7, Khoa học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...). | 1  TN3 | 1 TL2b |  |  |
| **3. Biểu đồ hình quạt tròn** | ***Nhận biết:***– Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. | 1 TL2a |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*).– Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ đoạn thẳng (line graph). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***– Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*).– Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ đoạn thẳng (line graph). |  |  |  |  |
| 2 | **Chương VI. BIỂU THỨC ĐẠI SỐ****(15t)** | **Biểu thức đại số** | **Nhận biết:**– Nhận biết được biểu thức số. – Nhận biết được biểu thức đại số. | 2TN( C: 1; 4 ) |  |  |  |
| **Vận dụng:**– Tính được giá trị của một biểu thức đại số. |  |  |  |  |
| **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. | 5 TN(C:2;5;6;7;8 ) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**– Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | 1TL( C 1a ) |  |  |
| **Vận dụng:**– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, trong tập hợp các đa thức một biến |  |  | 1TL( C 1b ) |  |
| **Vận dụng cao:**– Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. |  |  |  | 1TL( C 4) |
| **3** | **Chương VII. TAM GIÁC****(28t)** | 1. Tổng các góc của một tam giác2. Tam giác, tam giác bằng nhau3. Trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc - cạnh - góc | **Nhận biết**- Nhận biết được mối quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác- Nhận biết được các trường hợp bằng nhau của tam giác | 4TN(C:9;10; 11;12 ) |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Chứng minh được hai tam giác bằng nhau |  | 1TL( C: 3a ) |  |  |
| ***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. |  |  | 1TL( C: 3b ) |  |
| **Tổng** |  | 13 | 3 | 2 | 1 |
| **Tỉ lệ %** |  | 40 | 30 | 20 | 10 |
| **Tỉ lệ chung** |  | 70 | 30 |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II TOÁN 7**

**Thời gian 90 phút**

**I. TRẮC NGHIỆM ( 3đ)**

**Câu 1.[NB]** Trong các biểu thức sau, đâu là biểu thức số?

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

**Câu 2.[NB]** Nghiệm của đa thức  là giá trị của để có giá trị bằng

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

**Câu 3. [NB]** Một nhà nghiên cứu giáo dục đến một trường Trung học cơ sở và phát cho 8 em một phiếu hỏi về khảo sát: “Thời gian rảnh, em thích hoạt động nào nhất?”, thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Phiếu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Hoạt động | Đọc sách | Xem ti vi | Xem ti vi | Chơi thể thao | Đọc sách | Hoạt động khác | Chơi thể thao | Chơi thể thao |

Dữ liệu nào dưới đây thể hiện kết quả khảo sát của 8 em học sinh?

**A.** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

**B.** Đọc sách, xem ti vi, chơi thể thao, hoạt động khác.

**C.** Đọc sách, xem ti vi, xem ti vi, chơi thể thao, đọc sách, hoạt động khác, chơi thể thao, chơi thể thao.

**D.** Thời gian rảnh, em thích hoạt động nào nhất.

**Câu 4.[NB]** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào chứa biến ?

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

**Câu 5.[NB]** Trong các đa thức sau, đa thức nào không phải đa thức một biến ?

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

**Câu 6.[NB]** Diện tích hình chữ nhật có chiều dài là  và chiều rộng là là

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

**Câu 7.[NB]** Nếu  là nghiệm của đa thức thì

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

**Câu 8.** **[NB]** Đa thức có bậc là

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

**Câu 9 [NB]** : Chọn câu trả lời Sai. Các trường hợp bằng nhau đã học của hai tam giác là :

 **A.**Cạnh – Cạnh – Cạnh ; **C.** Góc – Góc - Góc ;

 **B.** Cạnh – Góc – Cạnh ; **D.** Góc – Cạnh - Góc .

**Câu 10 [NB]** : Số điều kiện để hai tam giác bằng nhau (*Theo các trường hợp bằng nhau của hai tam giác*) là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1; | **B.** 3; | **C.** 4; | **D. 6**. |

**Câu 11 [NB] :** Bộ ba nào trong số các bộ ba sau không phải là độ dài ba cạnh của tam giác.

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** 6cm; 8cm; 10cm ; | **B.** 5cm; 7cm; 13cm ; |
| **C.** 2,5cm; 3,5cm; 4,5cm ; | **D.** 5cm; 5cm; 8cm . |

**Câu 12[NB] :** Bộ ba độ dài nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**2cm; 3cm; 6cm; | **B.**2cm; 4cm; 6cm; | **C.**4cm; 3cm; 6cm; | **D.**3cm; 3cm; 6cm. |

**II. TỰ LUẬN ( 7đ)**

**Câu 1( 2 điểm).**

 Cho hai đa thức: $f\left(x\right)=5x^{3}-2x^{2}-4x+12$

 $g\left(x\right)=x^{3}+2x^{2}-7x-24 $

 a)(**TH**) Tìm bậc và hệ số tự do của đa thức $f\left(x\right).$

b)(**VD**) Tính $f\left(x\right)+g\left(x\right);f\left(x\right)-g\left(x\right).$

**Câu 2 (2 điểm).**

Một nhóm nghiên cứu khảo sát về mơ ước nghề nghiệp của các bạn học sinh nữ khối 7 của một trường THCS và thu được kết quả như biểu đồ sau:

1. (**NB**)Nghề nghiệp nào được các bạn nữ yêu thích nhiều nhất?
2. (**TH**)Biết số bạn nữ mơ ước trở thành công an là 16. Em hãy tính số học sinh nữ của khối 7 trường đó.

**Câu 3 (2 điểm).** Cho tam giác ABC, vẽ điểm D sao cho A là trung điểm của BD; Vẽ điểm E sao cho A cũng là trung điểm của CE.

1. (**TH**) Chứng minh ∆ADE =∆ABC.

 b. (**VD**) Chứng minh: DE //BC .

**Câu 4(VDC) (1 điểm).**

 Quãng đường chuyển động của một vật rơi tự do được biểu diễn gần đúng bởi công thức  trong đó t là thời gian tính bằng giây, S tính bằng mét. Vận tốc của vật chuyển động rơi tự do được cho bởi công thức với t là thời gian tính bằng giây từ lúc vật bắt đầu rơi. Một vân động viên nhảy dù dự định nhảy rơi tự do từ độ cao 3970m. Vận động viên tính bung dù khi cách mặt đất 845m. Hỏi theo cách tính của vận động viên nhảy dù thì sau bao lâu từ lúc bắt đầu nhảy khỏi máy bay vận động viên phải bật dù? Tại thời điểm cách mặt đất 845m vận tốc rơi của vận động viên là bao nhiêu?

**------Hết------**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

1. **Trắc nghiệm** (5,0 *điểm*) Mỗi ý đúng được 0,25 điểm.

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

1. **Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Sơ lược các bước giải** | **Điểm** |
| **Bài 1** |  | **1điểm** |
| Phần a**0,5 điểm** | Đa thức $f(x)$ có bậc là 3 và hệ số tự do là 12. | **0,5** |
| Phần b**1 điểm** |  $ f\left(x\right)+g\left(x\right)=\left(5x^{3}-2x^{2}-4x+12\right)+\left(x^{3}+2x^{2}-7x-24\right)$ =$ 5x^{3}-2x^{2}-4x+12+x^{3}+2x^{2}-7x-24$ = $6x^{3}-11x-12$ | **0,25** |
| $$f\left(x\right)-g\left(x\right)=\left(5x^{3}-2x^{2}-4x+12\right)-\left(x^{3}+2x^{2}-7x-24\right)$$ =$ 5x^{3}-2x^{2}-4x+12-x^{3}-2x^{2}+7x+24$ = $4x^{3}-4x^{2}+3x+36$ | **0,25** |
| **Bài 2** |  | **1,0 điểm** |
| Phần a**0,5 điểm** | a. Nghề nghiệp mà các bạn nữ yêu thích nhiều nhất là giáo viên. | **0,5** |
| Phần b**0,5 điểm** | b. Số học sinh nữ của khối 7 trường đó là: 16:8% = 200 học sinh. | **0,5** |
| **Bài 3** |  | **2 điểm** |
|  | Vẽ hình ghi GT, KL đúng   |  |
| Phần a**1****điểm** | Xét ∆ ABC và ∆ ADECó : AB = AD (gt) AE = AC (gt)  (đối đỉnh) | **0,5** |
| Do đó , ∆ ABC = ∆ ADE ( c.g.c ) | **0,5** |
| Phần b**1 điểm** | Theo chứng minh trên : ∆ ABC = ∆ ADE  (hai góc tương ứng)  | **0,5** |
| Mà hai góc này ở vị trí sole trong Do đó, DE // BC (Dấu hiệu nhận biế hai đường thẳng song song)  | **0,5** |
| **Bài 4** |  | **1****điểm** |
| **0.5 điểm** | Quãng đường rơi của vận động viên từ lúc nhảy đến khi cách mặt đất 845m là 3970 – 845 = 3125 m Khi đó ta có$$5.t^{2}=3125$$$$t^{2}=625$$ (do ) | **0,5** |
| Tại thời điểm cách mặt đất 845m vận tốc của vận động viên là KL… | **0,5** |
|  | **Điểm toàn bài** | **10 điểm** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |