**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ GIỮA 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** | **Số thực** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** |  | 1,5(TL1) |  |  |  | 1(TL2) |  |  | 35% |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** |  |  |  |  |  | 1(TL3) |  |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** |  | 0,5(TL4) |  |  |  |  |  |  | 20% |
| ***Đa thức một biến*** |  | 0,5(TL5) |  | 1(TL6) |  |  |  |  |
| **3** | **Các hình hình học cơ bản** | ***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Đường trung trực của tam giác*** |  | 0,5(Hv8)1(TL7) |  | 1(TL8)1(TL9) |  |  |  |  | 45% |
| ***Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học*** |  |  |  |  |  |  |  | 1(TL10) |
| **Tổng** |  | **4** |  | **3** |  | **2** |  | **1** | 10 câu10 điểm |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỪA HỌC 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** | **Số thực** | ***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.*** | 1,5(TL1) |  |  |  |
| **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,...).*** |  |  | 1(TL2) |  |
| ***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(TL3) |  |
| **2** | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | **Nhận biết:**– Nhận biết được biểu thức số.***– Nhận biết được biểu thức đại số.*** | 0,5(TL4) |  |  |  |
| **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.ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*** | 0,5(TL5) |  |  |  |
| **Thông hiểu:*****– Xác định được bậc của đa thức một biến.*** |  | 1(TL6) |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
| **3** | **Các hình hình học cơ bản** | ***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Đường trung trực 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: đường trung trực của tam giác; sự đồng quy của ba đường trung trực tam giác. | 0,5(Hv8a)(TL7) |  |  |  |
| ***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(TL8)1(TL9) |  |  |
| ***Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học*** | 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:******– 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(TL10) |
| **Tổng** |  | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **Tỉ lệ %** |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| **Tỉ lệ chung** |  | 70% | 30% |

**ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ GIỮA KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

**Câu 1:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,5 điểm)*\_NB\_**

a) Thay tỉ số  bằng tỉ số giữa các số nguyên?

b) Tìm các cặp tỉ số lập được tỉ lệ thức trong các cặp tỉ số sau?

 và và 

và  và 

**Câu 2:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_VD\_**

Tìm  biết:  và 

**Câu 3:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_VD\_**

Cho biết 3 máy cày, cày xong một cánh đồng hết  giờ. Hỏi  máy cày (cùng năng suất) như thế cày xong cánh đồng đó hết bao nhiêu giờ?

**Câu 4:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(0,5 điểm)*\_NB\_**

Một ca nô chạy trên sông với vận tốc thực (nếu dòng nước yên lặng),giả sử vận tốc dòng nước là. Viết biểu thức đại số biểu thị vận tốc ca nô chạy xuôi dòng?

**Câu 5:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(0,5 điểm)*\_NB\_**

a) Hãy cho biết biểu thức nào sau đây là đa thức một biến:



b) Giá trị  có là nghiệm của đa thức  hay không? Vì sao?

**Câu 6:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_TH\_**

Hãy cho biết bậc của các đa thức một biến sau:

a) 

b) 

**Câu 7:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_NB\_**

Cho đường thẳng  là trung trực của đoạn thẳng , điểm thuộc đường thẳng . Biết  . Tính  ?

**Câu 8:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,5 điểm)*\_NB+TH\_**

Cho tam giác, là trung điểm của , trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho . Chứng minh: 

**Câu 9:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_TH\_**

Cho  có . Góc nào là góc lớn nhất trong tam giác?

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 10:*(1,0 điểm)*\_VDC\_**Người ta muốn phục chế lại một chiếc đĩa cổ hình tròn bị vỡ chỉ còn lại một mảnh như hình bên. Làm thế nào để xác định được bán kính của đĩa cổ này? | **C:\Users\TDG\Documents\ảnh đĩa cổ.PNG** |

**ĐÁP ÁNVÀ BIỂU ĐIỂM KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**

**GIỮA KỲ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu/ Ý** | **Nội dung đáp án** | **Thang điểm** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **1** |  | **Câu 1:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,5 điểm)*\_NB\_**a) Thay tỉ số  bằng tỉ số giữa các số nguyên?b) Tìm các cặp tỉ số sau lập được tỉ lệ thức trong các cặp tỉ số sau? và   và  và   và  |
| **a** | **Giải** | 0,5 đ |
| **b** | Cặp tỉ số  và không lập được tỉ lệ thức | 0,25 đ |
| Cặp tỉ số  và  lập được tỉ lệ thức | 0,25 đ |
| Cặp tỉ số  và không lập được tỉ lệ thức | 0,25 đ |
| Cặp tỉ số  và  lập được tỉ lệ thứcID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143 | 0,25 đ |
| **2** | **Câu 2:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_VD\_**Tìm  biết:  và  |
| **Giải**Ta có  ; . Do đó  | 0,25 đ |
| Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có | 0,5 đ |
| Từ đó suy ra Vậy . | 0,25 đ |
| **3** | **Câu 3:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_VD\_**Cho biết  máy cày, cày xong một cánh đồng hết  giờ. Hỏi  máy cày (cùng năng suất) như thế cày xong cánh đồng đó hết bao nhiêu giờ? |
| **Giải**Gọi  (giờ) là thời gian để 5 máy cày (cùng năng suất), cày xong cánh đồng. Điều kiện:  | 0,25 đ |
| Làm việc trên cùng một cánh đồng nên số máy cày (cùng năng suất) và thời gian cày xong cánh đồng là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.Suy ra: | 0,25 đ |
|  (giờ) | 0,25 đ |
| Vậy cần  (giờ) là thời gian để 5 máy cày (cùng năng suất), cày xong cánh đồng. | 0,25 đ |
| **4** |  | **Câu 4:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(0,5 điểm)*\_NB\_** Một ca nô chạy trên sông với vận tốc thực  (nếu dòng nước yên lặng),giả sử vận tốc dòng nước là. Viết biểu thức đại số biểu thị vận tốc ca nô chạy xuôi dòng? |
|  | Biểu thức đại số biểu thị vận tốc ca nô chạy xuôi dòng khi vận tốc thực (nếu dòng nước yên lặng), vận tốc dòng nước là . | 0,25 đ |
| **5** |  | a) Hãy cho biết biểu thức nào sau đây là đa thức một biến:b) Giá trị  có là nghiệm của đa thức  hay không? Vì sao? |
| **a** | **Giải**Các đa thức một biến là: | 0,25 đ |
| **b** | Giá trị  là nghiệm của đa thứcvì  | 0,25 đ |
| **6** | **Câu 6:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_TH\_**Hãy cho biết bậc của các đa thức một biến sau: a) b)  |
| **Giải**Đa thứccó bậc là  | 0,5 đ |
| Đa thức có bậc là  | 0,5 đ |
| **7** | **Câu 7:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_NB\_**Cho đường thẳng  là trung trực của đoạn thẳng , điểm  thuộc đường thẳng . Biết  . Tính  ? |
| Vẽ hình | 0,5 đ |
| Vì điểm  thuộc đường thẳng  là trung trực của đoạn thẳng nên (tính chất đường trung trực đoạn thẳng)Mà , do đó  | 0,5 đ |
| **8** |  | **Câu 8:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,5 điểm)*\_NB+TH\_**Cho tam giác,  là trung điểm của , trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho . Chứng minh:  |
| **Hv** | **Giải** | 0,5 đ |
|  | Xét tam giác  và , ta có (c-g-c) | 0,5 đ0,5 đ |
| **9** | **Câu 9:ID15 2022 NHOM CANH DIEU NHAN SP CTST ID18 STT 143*(1,0 điểm)*\_TH\_**Cho  có . Góc nào là góc lớn nhất trong tam giác?  |
| **Giải** có  (quan hệ cạnh góc đối diện trong tam giác)Vậy  là góc lớn nhất của tam giác. | 0,25 đ0,5 đ0,25 đ |
| **9** | **Câu 10:*(1,0 điểm)*\_VDC\_**Người ta muốn phục chế lại một chiếc đĩa cổ hình tròn bị vỡ chỉ còn lại một mảnh như hình bên. Làm thế nào để xác định được bán kính của đĩa cổ này?C:\Users\TDG\Documents\ảnh đĩa cổ.PNG |
| Gọi ba vị trí trên vành đĩa lần lượt là ,vị trí tâm của đường tròn vành đĩa là .Vì điểm  cách đều ba điểm nên là giao của ba đường trung trực của Trước hếtđể xác định tâm  ta chỉ cần xác định hai đường trung trực của  rồi tìm giao điểm vì ba đường trung trực của một tam giác cùng đi qua một điểm (Theo định lí ba đường trung trực của tam giác).Khi đó ta xác định được đoạn thẳng  là bán kính đường tròn tâm  của đĩa cần phục hồi. | 0,25 đ0,25 đ0,5 đ |