**SẢN PHẨM NHÓM TOÁN TRƯỜNG TH & THCS DINH NUP**

**1. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | **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 | Tỉ lệ thức.  **về Đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức |  | |  | | 1  TN 1  (0,25) | | |  |  | | 1  TL13  (0,5) | |  |  | 3,0  30% | |
| Dãy tỉ số bằng nhau | 1  TN 2  (0,25) | | 1  TL 14a  (0,5) | |  | | | 1  TL14b  (0,5) |  | |  | |  | 1  TL18  (1,0) |
| Giải toán về Đại lượng tỉ lệ thuận |  | |  | |  | | |  | 1  TN3  (0,25) | | 1  TL 16  (1,0) | |  |  | 2,5  25% | |
| Giải toán về Đại lượng tỉ lệ nghịch |  | |  | |  | | |  | 1  TN4  (0,25) | | 2  TL 15a,b  (1,0) | |  |  |
| 2 | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | Tam giác bằng nhau |  | |  | |  | | | 1  TL 17a  (1,0) |  | |  | |  |  | 4,5  45% | |
| Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện của một tam giác | 2  TN5,10  (0,5) | |  | |  | | | 2  TL 17b,c  (1,5) |  | |  | |  |  |
| Quan hệ giữa 3 cạnh của một tam giác | 1  TN6  (0,25) | |  | | 1  TN 7  (0,25) | | |  |  | |  | |  |  |
| Đường vuông góc, đường xiên | 1  TN8  (0,25) | |  | |  | | |  |  | |  | |  |  |
| Ba đường đồng quy trong tam giác | 2  TN 11,12  (0,5) | |  | | 1  TN 9  (0,25) | | |  |  | |  | |  |  |
| Tổng Số câu | | | | **7** | | **1** | | **3** | | **4** | **2** | | **4** | |  | **1** |  | |
| Tỉ lệ % | | | | 22,5% | | | | | 37,5% | | | 30% | | 10% | | | | 100% |
| Tỉ lệ chung | | | | 60% | | | | | | | | 40% | | | | | | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/chủ đề** | **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** |
| SỐ HỌC- ĐAI SỐ | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Tỉ lệ thức và Đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức | **Nhận biết:**  – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức. | | 1TN (C1) |  | |  |  |
| Dãy tỉ số bằng nhau | – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. | | 1TN (C 2)  1TL(C14a)  (0,5đ) | 1TL(C14b) (0,5đ) | |  |  |
| Giải toán về Đại lượng tỉ lệ thuận | **Vận dụng:**  – Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. | |  |  | | 2TL(C16, C13)  (2đ) |  |
| Giải toán về Đại lượng tỉ lệ nghịch | – 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,...). | |  |  | | 1TL(C15)  (1đ) | 1TL(C18) (1đ) |
| Giải toán về Đại lượng tỉ lệ nghịch | **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,...). | |  |  | | 1TN  (C 3) |  |
| – 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,...). | |  |  | | 1TN  (C 4) |
| 2 | **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 cạnh và góc trong một tam giác. | | 1TN(C 5) |  | |  |  |
| – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. | | 1TN (C7) |  | |  |  |
| – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. | | 1TN(C 8) |  | |  |  |
| – 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. | | 1TN( C 9)  1TN( C 11)  1TN(C12) |  | |  |  |
| **Thông hiểu:**   * Nắm được mối quan hệ giữa 3 cạnh trong một tam giác   – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180o. | |  | 1TN(C 6) | |  |  |
| – 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). | |  | 1TL  (C17a) (1đ)  2TL  (C17b,c)  (1,5đ) | |  |  |
| – 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, các đường đồng quy (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại). | |  | 1TN  (C 10) | |  |  |
| **Tổng số câu** | | | | **8** | | | **7** | **6** | **1** | |
| **Tỉ lệ %** | | | | **22,5** | | | **37,5** | **30** | **10** | |
| **Tỉ lệ chung** | | | | **60%** | | | | **40%** | | |

**KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023  
Môn: TOÁN – Lớp 7**

**Thời gian**: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. **(3,0 điểm)**Hãy khoanh tròn vào phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:

Câu 1. Cho đẳng thức , tỉ lệ thức nào dưới đây *Không* đúng?

A.  B.  C.  D. .

**Câu 2.** Cho ba số a; b; c tỉ lệ với x; y; z. Ta có:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3** **:** Hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau theo hệ số tỉ lệ thuận là 3. Khi x = 2, thì y bằng:

A 3 B. 2 C. 5 D. 6

**Câu 4.** Đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x theo hệ số là , thì đại lượng x tỉ lệ nghịch với đại lượng y theo hệ số là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn nhất là

A**.** góc lớn nhất. B. góc nhỏ nhất. C**.** góc lớn hơn. D**.** góc nhỏ hơn.

**Câu 6.** Tam giác ABC có . Cách sắp xếp nào sau đây là đúng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. AB > BC > AC | B. AC > AB > BC | C. AB > CA > BC | D. BC > AC > AB |

**Câu 7.** Trongbộ ba đoạn thẳng có độ dài sau bộ nào không vẽ được tam giác

A. (39; 40; 9) B. (3; 5; 5) C. (1; 3; 4) D. (5; 5; 5)

**Câu 8.** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì ?"

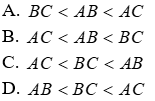
A. lớn hơn. B. ngắn nhất. C. nhỏ hơn. D. bằng nhau.

**Câu 9.**  Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: "Ba đường trung trực của tam giác giao nhau tại một điểm. Điểm này cách đều ... của tam giác đó"

A. Hai cạnh. B. Ba cạnh.

C. Ba đỉnh. D. Ba góc.

**Câu 10.**  Cho tam giác ABC có  . Em hãy chọn câu trả lời đúng nhất.



**Câu 11.** Cho G là trọng tâm của tam giác ABC với BM là đường trung tuyến thì

**Câu 12:**  Trực tâm của tam giác là giao điểm của 3 đường nào trong một tam giác?

A. Ba đường cao. B. Ba đường trung tuyến.

C. Ba đường phân giác. D. Ba đường trung trực.

 Phần 2: Tự luận **(7,0 điểm)**

Câu 13. **(0,5 điểm)** Tìm x trong tỉ lệ thức

**Câu 14.** **a)** **(0,5 điểm)** điền vào chổ dấu ba chấm cho đúng đẳng thức.

**b)** **(0,5 điểm)** Tìm 2 số x , y biết :  và x + y = 55

**Câu 15.** **(1,0 điểm)** Cho biết 2 đại lượng a và b tỉ lệ nghịch với nhau và khi a = 3 thì b = -10

a) Tìm hệ số tỉ lệ.

1. Tìm giá trị của a khi b = 2

Câu 16. (1,0 điểm) Ba lớp 7A, 7B, 7C tham gia lao động trồng cây, biết rằng số cây tỉ lệ với các số 9; 8;7 và số cây trồng được của lớp 7C ít hơn số cây trồng được của lớp 7A là 10 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp.

Câu 17. ( 2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, tia phân giác của góc B cắt AC tại M. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho AD = AB.

a) Chứng minh △ABM = △DBM

b) Chứng minh MD vuông góc với BC.

c) So sánh MC và MA

**Câu 18.** (1,0 điểm) Tìm x , y, z biết :  và x + 4z = 320.

**----------------------HẾT---------------------**

**ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM. ( 3,0 điểm) Mỗi câu đúng 0,25 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **D** | **D** | **A** | **A** | **A** | **C** | **C** | **C** | **A** | **B** | **A** |

**II. TỰ LUẬN. ( 7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **13** |  | **0,5** |
| **14** | a/ Điền c, e  b/ | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **15** | a/ Hệ số tỉ lệ = a.b = 3.(-10) = -30  b/ Ta có: a.b = -30  Với a = 2 => -30: 2 = -15 | **0,5**  **0,5** |
| **16** | Gọi số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x, y, z  (ĐK; x, y, z )  Vì x, y, z tỉ lệ với 9, 8, 7 nên ta có  và *x - z* = 10  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Suy ra      Các giá trị 45, 40, 35 đều thỏa mãn điều kiện  Vậy số cây trồng được của ba lớp 7A,7B, 7c lần lượt là 45 cây, 40 cây, 35 cây | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **17** | - Vẽ đúng hình câu a  a) Chứng minh △ABM = △DBM  Xét △ABM và △DBM có :  BA = BD (gt ); BM : cạnh chung  ( BM là tia phân giác của góc B)  Suy ra △ABM = △DBM (c.g.c)  b) ) △ABM = △DBM , suy ra:  (2 góc tương ứng)  lại có (△ABC vuông tại A)  Suy ra :  => MD vuông góc với BC.  C ) △ABM = △DBM , suy ra: MA = MD (2 cạnh tương ứng)(1)  Xét △MDC có ( MD vuông góc với BC )  nên MC là cạnh lớn nhất hay MC > MD (2)  Từ (1) và (2) ta có: MC > MA. | **0,5**  **0,75**  **0, 5**  **0,75** |
| **18** | Ta có :  và  =>  => =4  x = 80; y = 40 ; z = 60 | **0,5**  **0,5** |