1. **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2**

**Môn Toán; Lớp 7; Thời gian làm bài 60 phút**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Số thực** **13 tiết (55% - 5,5đ)** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 6(2đ) |  |  | 1(0,5đ) |  | 1(1đ) |  |  | 3,5 |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ |  |  |  |  |  | 1(1đ) | 1(1đ) |  | 20 |
| **2** | **Các hình hình học cơ bản****12 tiết (45%)****4,5đ** | Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác.  | 6(2đ) |  |  | 3(2,5đ) |  |  |  |  | 4,5 |
| **Tổng ( Câu – điểm)** | **12****(4đ)** |  |  | **3****(3đ)** |  | **2****(2đ)** |  | **1****(1đ)** | **17****(10đ)** |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**Môn Toán; Lớp 7; Thời gian làm bài 90 phút**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **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** | **Số thực****13 tiết (55%) 5,5đ** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau******(7 tiết)*** | **\* Nhận biết:**– Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.– Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. | 6(TN) | 1(TL) |  |  |
| **\* 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(TL) |  |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ******(6 tiết)*** | **\*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 (TL) | 1(TL) |
| **2** | **Các hình hình học cơ bản****12 tiết****(45%)-4,5đ** | ***Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy 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: 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. | 6(TN) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**– Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác,.– 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). – 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: 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(TL) |  |  |
| Tổng |  | 13 | 1 | 2 | 1 |
| Tỉ lệ % |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| Tỉ lệ chung |  | 70% | 30% |

|  |  |
| --- | --- |
| Trường THCS ..………..……………....……Họ và tên:……………………………Lớp… | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II, NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: Toán – LỚP: 7**  |
| Thời gian làm bài: 60 phút *(Không kể thời gian giao đề)* |
| **ĐIỂM:** | **NHẬN XÉT CỦA THẦY/CÔ:** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM *(4 điểm****)*

**Câu 1 (NB).** Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào lập thành một tỉ lệ thức?

|  |  |
| --- | --- |
| A. và .  | B. và .  |
| C. và . | D. và . |

**Câu 2 (NB).** Nếu  thì

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D.   |

**Câu 3 (NB).** Từ đẳng thức 3.8 = 6.4, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào trong các tỉ lệ thức sau?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. .  |

**Câu 4 (NB).** Từ tỉ lệ thức  suy ra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. .  |

**Câu 5 (NB).** Cho ba số a; b; c tỉ lệ với 3; 5; 7. Ta có

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. .  |

**Câu 6 (NB).** Tỉ lệ thức  còn được viết dưới dạng nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. .  | D. . |

**Câu 7 (NB).** Giao điểm của ba đường cao trong một tam giác

|  |  |
| --- | --- |
| A. cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.  | B. là trực tâm của tam giác đó.  |
| C. cách đều 3 cạnh của tam giác đó. | D. là trọng tâm của tam giác đó. |

**Câu 8 (NB).** Tam giác ABC có O là giao điểm của ba đường trung trực. Biết OC = 5cm thì OB có độ dài là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**Câu 9 (NB).** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Trong một tam giác, độ dài của một cạnh luôn nhỏ hơn hiệu độ dài hai cạnh còn lại.

B. Trực Tâm của tam giác là giao điểm của ba đường trung tuyến của tam giác ấy.

C. Tâm đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác là giao điểm của ba đường trung tuyến.

D. Trong một tam giác, độ dài của một cạnh luôn nhỏ hơn tổng độ dài hai cạnh còn lại.

**Câu 10 (NB).** Cho hình vẽ bên. So sánh BA, BC, BD ta được:

|  |  |
| --- | --- |
| A. AB < BC < BD.  | B. BD < AB < CB. |
| C. AB > BC > BD. | D. BC > BD > AB. |

**Câu 11 (NB).** Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng 400 thì số đo góc ở đáy còn lại là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. .  | D. . |

**Câu 12 (NB).** Độ dài hai canh của một tam giác cân là 1cm và 5cm thì độ dài cạnh còn lại là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. .  | D. . |

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(6,0 điểm)***:

**Câu 1 (NB). *(0,5 điểm)***: Em hãy lập tất cả các tỉ lệ thức có được từ bốn số sau: 10; 5; 4; 2.

**Câu 2 (VD). *(1,0 điểm*** : Tìm hai số x, y biết: và 

**Câu 3 (VD). *(2,0điểm)*** Số cây trồng của lớp 7A; 7B; 7C tỉ lệ với 4; 5; 6 và biết lớp 7C trồng nhiều hơn lớp 7B là 30 cây.

a) Tính số cây của mỗi lớp trồng được.

b) Mỗi lớp sẽ được cộng điểm thi đua tương ứng tỉ lệ với số cây của lớp mình trồng được, lớp 7A nhận được 8 điểm. Hỏi lớp 7B, 7C, mỗi lớp nhận được bao nhiêu điểm cộng?

**Câu 4 (TH) *(2,5 điểm)*** Cho hình vẽ sau. Biết tam giác ABC cân tại A, M là trung điểm của cạnh BC. G thuộc đoạn thẳng AM và G cách A một khoảng bằng của AM.

1.  Hỏi đoạn thẳng AM là đường gì và điểm G gọi là gì của tam giác ABC? Hãy giải thích.
2. AM có vuông góc với CB không? Vì sao?
3. So sánh AM và AC.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT TIÊN PHƯỚC** | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2022-2023****Môn: TOÁN – LỚP 7** |
| **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(4,0 điểm):***

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

**PHẦN II.TỰ LUẬN *(6,0 điểm):***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm**  |
| **Câu 1*****(0,5điểm)*** | **Câu 1 (NB). *(1,0 điểm)*: Từ đẳng thức . Em hãy lập bốn tỉ lệ thức khác nhau.** | **0,5đ** |
| HS làm đúng mỗi tỉ lệ thức được 0,25 đ |  |
| **Câu 2*****(1điểm)*** | **Câu 2 (VD). *(1,0 điểm* : Tìm hai số x, y biết: và**  | **1 đ** |
| Áp dụng tính chất của dãy tỉ số băng nhau ta có | 0, 5 đ |
| Suy ra  | 0, 5 đ |
| **Câu 3*****(2điểm)*****Câu 3*****(2,0điểm)*** | **Câu 3 (VD). *(2,0điểm)* Số cây trồng của lớp 7A; 7B; 7C tỉ lệ với 4; 5; 6 và biết lớp 7C trồng nhiều hơn lớp 7B là 30 cây.** **a) Tính số cây của mỗi lớp trồng được.****b) Mỗi lớp sẽ được cộng điểm thi đua tương ứng tỉ lệ với số cây của lớp mình, lớp 7A nhận được 8 điểm. Hỏi lớp 7B, 7C, mỗi lớp nhận được bao nhiêu điểm cộng?** | **2,0 đ** |
| 1. Gọi x,y,z lần lượt là số cây trồng được của lớp 7A,7B, 7C

Theo đề ta có và z – y = 30 | **0,5đ** |
| Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có Suy ra Vậy lớp 7A, 7B, 7C trồng được lần lượt là 120, 150, 180 cây | 0,25đ0,25đ |
| 1. HS có thể tính số cây ứng với 1 điểm cộng 120 : 8 = 15 cây

Suy ra số điểm cộng của lớp 7B: 150 : 15 = 10 điểm Số điểm cộng của lớp 7C: 180 : 15 = 12 điểm(Hoặc dùng tỉ lệ với 4:5:6 để giải) | 0,5đ |
| 0,25đ |
| 0,25đ |
|   **Câu 4 (TH) *(2,5 điểm)*** **Cho hình vẽ sau. Biết tam giác ABC cân tại A, M là trung điểm của cạnh BC. G thuộc đoạn thẳng AM và G cách A một khoảng bằng của AM.**1. **Hỏi đoạn thẳng AM là đường gì và điểm G gọi là gì của tam giác ABC? Hãy giải thích.**
2. **AM có vuông góc với CB không? Vì sao?**
3. **So sánh AM và AC.**
 | **2,5đ** |
| 1. HS trả lời đúng đường trung tuyến và trọng tâm
 | 0,25đ |
|  Giải thích đúng | 0,25 đ |
| 1. Cách 1:Chứng minh đúng AM là đường trung trực của BC (A, M cách đều hai đầu đoạn thẳng BC)

Suy ra AM vuông góc với BC | 0,75đ0,25đ |
| *Cách 2: C/M hai tam giác bằng nhau* *Suy ra hai góc AMB và AMC bằng nhau* *Mà hai góc này kề bù nên mỗi góc là góc vuông* *Vậy Am vuông góc với BC* | *0.5đ**0,25**0,25* |
| 1. Dựa vào quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên hoặc quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác để so sánh được AM < AC
 | 1đ |

*Lưu ý: Học sinh làm cách khác, đúng vẫn cho điểm tối đa. Tùy mức độ chính xác mà giáo viên có thể rả điểm nhỏ hơn 0,25đ để chấm.*