|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THẠCH THẤT** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II** **NĂM HỌC: 2022 - 2023****Môn: TOÁN 7 -** Thời gian: 90 phút |

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Về kiến thức:**

- Kiểm tra các kiến thức cơ bản đã học: Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau, giải toán về đại lượng tỉ lệ; Biểu thức đại số; Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác. Các đường đồng quy của tam giác. Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: Học sinh tự hoàn thành được các nhiệm vụ ôn tập ở nhà và làm bài kiểm tra tại lớp, độc lập thực hiện nhiệm học tập kiểm tra.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh giải quyết những vấn đề thực tiễn trong đề kiểm tra.

**\* Năng lực đặc thù:**

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thực hiện được các phép tính, bước giải một bài toán thực tế.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Vận dụng được các kiến thức giải các dạng toán và giải quyết được các vấn đề thực tiễn.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Luôn cố gắng vươn lên đạt kết quả tốt trong học tập.

- Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong đánh giá và tự đánh giá thông qua bài kiểm tra.

- Trách nhiệm: Có ý thức vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào làm bài kiểm tra.

**II. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| **1** | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ****(12 tiết)** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau  | 3(0,75) |  |  | 1bài 1a(0,5) |  | 3Bài 2(1,5) |  | 1bài 5(0,5) | **8****32,5%** |
|  Giải toán về đại lượng tỉ lệ | 1(0,25) |  |  |  |  | 1Bài 3(2.0) |  |  | **2****22,5%** |
| **2** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến****(2 tiết)** |  Biểu thức đại sốĐa thức một biến  |  |  |  | 1Bài 1b(0,5) |  |  |  |  | **1****5%** |
| **3** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác****(13 tiết)** | Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác.Các đường đồng quy của tam giác | 4(1) |  |  | 1Bài 4a(1,25) |  | 3bài 4bcd(1,75) |  |  | **8****40%** |
| **Tổng** | 8 |  |  | 3 |  | 7 |  | 1 | **19** |
| **Tỉ lệ %** | 20 |  |  | 22,5 |  | 52,5 |  | 5 | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | **20** | **22,5** | **52,5** | **5** | **100** |

**III. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
|  | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ****(12 tiết)** | ***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. | 3TN(1,2,4) |  |  |  |
| **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,...). |  | 1TL(bài 1a) | 1TL(Bài 2) | 1TL(bài 5) |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** | **Thông hiểu:**Lập được dãy tỉ số bằng nhau từ các 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,...). | 1TN(3) |  | 1TL(Bài 3) |  |
|  | **Biểu thức đại số và đa thức một biến****(2 tiết)** | ***Biểu thức đại số - Đa thức một biến*** | **Thông hiểu:**– Xác định được bậc của đa thức một biến.– Tính được giá trị của một biểu thức đại số.– Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến. |  | 1TLBài 1b |  |  |
|  | **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác****(13 tiết)** | ***Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác.*** ***Các đường đồng quy của tam giác*** | ***Nhận biết:***– 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.***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).***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. | 4TN(5,6,7,8)  | 1TLBài 4a | 3TLbài 4bcd |  |
| **Tổng số câu** |  | 8 | 3 | 7 | 1 |
| **Tỉ lệ %** |  | 20 | 22,5 | 52,5 | 5 |
| **Tỉ lệ chung** |  | 42,5 | 57,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THCS THẠCH THẤT | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II** **NĂM HỌC: 2022 – 2023****Môn: Toán – Lớp: 7***(Thời gian: 90 phút)* |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2đ)**

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong các câu dưới đây.*

**Câu 1.** Nếu  thì:

**A.** ac = bd. **B.** ad = bc. **C.** ad = bd. **D.** ab = cd.

**Câu 2.** Từ tỉ lệ thức , suy ra

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

**Câu 3.** Cho ba số a; b; c tỉ lệ với 1; 2; 3 ta có dãy tỉ số:

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

**Câu 4.** Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào lập thành một tỉ lệ thức?

**A.** 10: 15 và  **B.** – 10: 15 và  **C.** 10: 15 và **D.** – 10: 15 và 

**Câu 5.**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho hình vẽ bên. So sánh  ta được: | OPL20U25GSXzBJYl68kk8uQGfFKzs7yb1M4KJWUiLk6ZEvGF+qCIPSnY57AbBFCvTWID13 2022 KNTT STT 94+K4lPs7H94VUqPe2XwIsfPRnrXQE//QTEXxb8/8N4CNc6FpgZahzpTjFhMzSA7T/nHJa11DE8Ng2TP3iAmRczFlmslSuUNOgUeb6yRvs0= |

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

**Câu 6.** Tính chất của trọng tâm tam giác là

**A.** Cách đều 3 cạnh của tam giác đó.

**B.** Cách đều 3 đỉnh của tam giác đó.

**C.** Cách mỗi đỉnh một khoảng bằng  độ dài đường trung tuyến tương ứng

**D.** Chia tam giác thành ba tam giác bằng nhau

**Câu 7.** Trực tâm của một tam giác là giao điểm của các đường

**A.** Trung tuyến **B.** Phân giác **C.** Trung trực **D.** Đường cao

**Câu 8.** Ba độ dài ***không thể*** là độ dài ba cạnh của một tam giác là:

**A.** 2cm, 3cm, 5cm **B.** 3cm, 4cm, 6cm

**C.** 2m, 4m, 5m **D.** 4m, 5m, 7m

**PHẦN II: TỰ LUẬN (8đ)**

**Bài 1:** (1đ)

a.Lập tất cả các tỉ lệ thức có được từ đẳng thức: 

b. Tính giá trị của biểu thức  tại x = 3.

**Bài 2**: (1,5đ) Tìm x, biết:

a.  b.  c. 

**Bài 3**: (2đ) Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 3; 5; 7. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 450 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã đóng.

**Bài 4**: (3đ) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường phân giác BE. Kẻ EH vuông góc với BC tại H. Gọi K là giao điểm của AB và HE. Chứng minh rằng:

a. 

b. BE là đường trung trực của đoạn thẳng AH

c. EK = EC

d. AE < EC

**Bài 5**: (0,5đ)

Cho *a, b, c, x, y, z* khác 0. Biết rằng: .

Hãy chứng minh 

-------Hết-------

*Đề thi này của: ……………….………………… Học sinh lớp:………..*

TRƯỜNG THCS THẠCH THẤT

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN TOÁN LỚP 7**

**NĂM HỌC: 2022-2023**

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Mỗi ý đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN II: TỰ LUẬN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Ý | Đáp án | Điểm |
| 1 | a | Từ  ta suy ra được 4 tỉ lệ thức sau:  | 0,5 |
| b | Tính giá trị của biểu thức  tại x = 3Thay x = 3 vào biểu thức A ta được:Vậy khi x = 3 thì giá trị của biểu thức A là 11 | 0,250,25 |
| 2 | a |  | 0,250,25 |
| b |  | 0,250,25 |
| c | => x = 30 hoặc x = -30. | 0,250,25 |
| 3 |  | Gọi số tiền lãi được chia của ba đơn vị lần lượt là x, y, z (triệu đồng)*

Vì số tiền lãi tỉ lệ thuận với số vốn đã đóng nên Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:Do đó:Vậy số lãi được chia của ba đơn vị lần lượt là 90 triệu, 150 triệu và 210 triệu. | 0,250,250,50,250,250,250,25 |
| 4 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Viết GT-KL, vẽ hình đúng đến hết ý a |  |

 | 0,5 |
| a | Chứng minh được (ch-gn) | 0,75 |
| b | Từ câu a suy ra:BA = BH => B thuộc đường trung trực của đoạn AHEA = EH => E thuộc đường trung trực của đoạn AH* BE là đường trung trực của đoạn AH
 | 0,250,250,25 |
| c | Chứng minh được (g.c.g)* EK = EC (hai cạnh tương ứng)
 | 0,250,25 |
| d |  vuông tại A => KE là cạnh lớn nhất => KE > AEMà KE = EC nên EC > AE | 0,250,25 |
| 5 |  | *
 | 0,250,25 |

*Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*

 *Điểm toàn bài làm tròn đến 0,5.*

-------Hết-------