|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 điểm)**

**1. Câu hỏi có nhiều lựa chọn (5,0 điểm)**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 20. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án.*

**Câu 1.** Nếu  (với ), thì

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

**Câu 2.** Cho dãy tỉ số bằng nhau . Phát biểu nào sau đây là đúng ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 3.** Từ tỉ lệ thức  ta **không thể** suy ra được tỉ lệ thức nào sau đây?

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

**Câu 4.** Cho ba số  tỉ lệ với . Ta có dãy tỉ số bằng nhau sau

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

**Câu 5:** Giá trị của  thỏa mãn tỉ lệ thức  là

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

**Câu 6:** Cho hai số  thỏa mãn  và . Khi đó khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 7:** Tìm số hữu tỉ  biết  và . Khi đó, giá trị của 

bằng

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 8:** Nếu  thì 

**A.** tỉ lệ thuận với  theo hệ số tỉ lệ . **B.** tỉ lệ nghịch với  theo hệ số tỉ lệ .

**C.** tỉ lệ thuận với  theo hệ số tỉ lệ . **D.** tỉ lệ nghịch với  theo hệ số tỉ lệ .

**Câu 9:** Cho biết  tỉ lệ nghịch với  theo hệ số tỉ lệ . Viết biểu thức biểu thị mối liên hệ giữa

 và .

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

**Câu 10:** Giả sử  và  là hai đại lượng tỉ lệ thuận, ;  là hai giá trị khác nhau của  và ;

 là hai giá trị tương ứng của . Tính  biết ; ; .

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

**Câu 11:** Biết  và  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Nếu  thì. Khi đó hệ số tỉ lệ của

 đối với  là

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

**Câu 12:** Ba đội công nhân cùng làm một công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc

trong  ngày, đội thứ hai hoàn thành công việc trong  ngày, đội thứ ba hoàn thành công việc

trong  ngày, biết đội thứ hai có số công nhân ít hơn đội thứ nhất  người. Cả ba đội có số

công nhân là

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

**Câu 13.** Cho  có . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

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

**Câu 14.** Cho  vuông tại , đường phân giác của góc  cắt  tại . Chọn câu đúng.

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

**Câu 15.**  Bộ ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

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

**Câu 16.**  Cho tam giáccólà trung điểm của . So sánh  với **.**

**A.** . **B.**.

**C.** . **D.** .

**Câu 17.**  Tam giác  có các đường trung tuyến và  cắt nhau tại . Khẳng định

nào sau đây là **sai?**

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

**Câu 18.**  Cho tam giác , gọi I là giao điểm của hai đường trung trực của hai cạnh  và

 Kết quả nào dưới đây là **đúng**?

**A.**  **B.** 

**C.** Không so sánh được  **D.** 

**Câu 19.** Tam giác có trung tuyến  và trọng tâm . Độ dài đoạn  là

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

**Câu 20.**  Cho tam giác cân tại  có là tia phân giác của góc  . Biết . Tính**.**

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

**2. Trắc nghiệm đúng / sai (3,0 điểm)**

*Mỗi câu hỏi có 4 ý. Thí sinh trả lời từ câu 21 đến câu 22. Thí sinh trả lời đúng hoặc sai cho*

*mỗi ý của từng câu hỏi.*

**Câu 21**. (*1,0 điểm*). Số học sinh giỏi của ba lớp  lần lượt là , , học sinh,

tương ứng tỉ lệ với . Lớp  có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp  là  học sinh. Khi đó:

a) Số học sinh giỏi của lớp  tỉ lệ nghịch với số học sinh giỏi của lớp .

b) Quan hệ giữa  là .

c) .

d) Lớp  có  học sinh giỏi.

**Câu 22**. (*1,0 điểm*). Cho tam giác có .

Từ  hạ  vuông góc với , lấy  thuộc đoạn thẳng ( khác  và ). Khi đó:

a) S

b) S

c) Đ

d)  Đ

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (*5,0 điểm*)

**Câu 23. (1,0 điểm)**

a) Tìm hai số  và  biết  và .

b) Chứng minh rằng:  thì .

**Câu 24. (1,0 điểm)**

a) Cho  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ là  Tính giá trị của , biết ?

b) *Giải bài toán sau:*

Tính chiều rộng và chiều dài của một miếng đất hình chữ nhật biết chu vi của nó là  và rộng

và chiều dài tỉ lệ thuận với  và .

**Câu 25. (1,0 điểm)** Cho tam giác  cân tại (). Vẽ  là tia phân giác của góc

 ( thuộc ).

a) Trong trường hợp . So sánh độ dài các cạnh của tam giác .

b) Gọi  là trung điểm của . Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho  là trung điểm của . Gọi  là trung điểm của ,  là giao điểm của  và . Chứng minh: .

..................Hết...................

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**1. Câu hỏi có nhiều lựa chọn (5,0 điểm)**

Mỗi câu trả lời đúng HS được cộng 0,25 điểm

**Bảng đáp án**

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

**2. Trắc nghiệm đúng / sai (3,0 điểm)**

*Trong mỗi câu: HS lựa chọn 01 ý đúng được 0,1 điểm; 02 ý đúng được 0,25 điểm; 03 ý đúng được 0,5 điểm; 04 ý đúng được 1,0 điểm.*

**Câu 21**. (*1,0 điểm*). Gọi số học sinh giỏi của ba lớp  lần lượt là , , học sinh,

.

Vì số học sinh ba lớp  tương ứng tỉ lệ với  nên ta có: .

Vì số học sinh giỏi của lớp  nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp  là  học sinh nên .

Khi đó: .

Do đó:

Lớp  có  học sinh giỏi.

Vậy, khẳng định  sai; khẳng định  đúng.

**Câu 22**. (*1,0 điểm*).

a) Đường xiên  nên hình chiếu . Do đó, khẳng định a) sai.

b) Hình chiếu  nên đường xiên . Do đó, khẳng định b) sai.

c) Trong  có  nên  (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác). Do đó, khẳng định c) đúng.

d) Trong tam giác vuông , có: ;

Trong tam giác vuông , có: .

Mà  (chứng minh trên).

Do đó: .

Vậy khẳng định d) đúng.

**II. TỰ LUẬN (73điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | | **Nội dung đáp án** | **Thang điểm** |
| **1** | a | **Tìm hai số**  **và**  **biết**  **và** **.** | **0,5** |
| Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: | 0,25 |
| Suy ra: . | 0,25 |
| b | **Chứng minh rằng:**  **thì** **.** | **0,5** |
| Ta có:        Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: | 0,25 đ |
| Từ , suy ra: . | 0,25 đ |
| c | **Cho**  **là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ là**  **Tính giá trị của** **, biết** **?** | **0,5** |
| Do  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ là  nên | 0,25 đ |
| Do đó: . Suy ra: .  Vậy . | 0,25 đ |
| d | ***Giải bài toán sau:***  **Tính chiều rộng và chiều dài của một miếng đất hình chữ nhật biết chu vi của nó là**  **và rộng và chiều dài tỉ lệ thuận với**  **và** **.** | **0,5** |
| Gọi chiều rộng và chiều dài của miếng đất hình chữ nhật lần lượt là  Ta có chu vi của đám đất là  nên nửa chu vi của đám đất đó là:  Vì chiều rộng và chiều dài của đám đát tỉ lệ thuận với  và  nên theo tính chất của tỉ lệ thuận ta có . | 0,25 đ |
| Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta lại có:    Suy ra: ;  Vậy chiều rộng và chiều dài của miếng đất hình chữ nhật lần lượt là | 0,25 đ |
| **2** |  | **Cho tam giác**  **cân tại** **(****). Vẽ**  **là tia phân giác của góc**  **(** **thuộc** **).**  **a) Trong trường hợp** **. So sánh độ dài các cạnh của tam giác** .  **b) Gọi**  **là trung điểm của** **. Trên tia đối của tia**  **lấy điểm**  **sao cho**  **là trung điểm của** **. Gọi**  **là trung điểm của** **,**  **là giao điểm của**  **và** **. Chứng minh:** **.** | **1,0** |
|  | Hình vẽ |  |
| a | Xét  cân tại  (gt) nên .  Do đó:  ( vì ). | 0,25 |
|  | Áp dụng bất đẳng thức tam giác trong tam giác , ta được: | 0,25 |
| b | Xét , ta có:  là đường trung tuyến ( là trung điểm của )  là đường trung tuyến ( là trung điểm của )  cắt  tại  (gt)  là trọng tâm của . | 0,25 |
|  |  | Suy ra: .  Vậy . | 0,25 |

*Nếu học sinh làm theo cách khác nhưng vẫn đúng thì cho theo thang điểm tương ứng.*

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | ***Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ*** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | 4  *1,0đ* | 2  *0,5đ* | 1  *0,25đ* | 1  *0,25đ* |  |  | 1  *0,5đ* |  | 1  *0,5đ* | 6 | 2 | 2 | 30% |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** | 2  *0,5đ* | 2  *0,5đ* | 1  *0,25đ* | 1  *0,25đ* | 1  *0,25đ* | 1  *0,25đ* |  | 1  *0,5đ* | 1  *0,5đ* | 3 | 4 | 3 | 30% |
| 2 | ***Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác*** | ***Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.*** | 1  *0,25đ* | 1  *0,25đ* |  | 2  *0,5đ* | 1  *0,25đ* | 1  *0,25đ* |  |  |  | 3 | 2 | 1 | 15% |
| ***Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác*** | 1  *0,25đ* |  | 1  *0,25đ* |  |  |  |  | 1  *0,5đ* |  | 1 | 1 | 1 | 10% |
| ***Các đường đồng quy của tam giác*** | 2  *0,5đ* | 1  *0,25đ* | 1  *0,25đ* |  |  |  |  |  | 1  *0,5đ* | 2 | 1 | 2 | 15% |
| Tổng số câu | | | 10 | 6 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 15 | 10 | 9 |  |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/  Chương | Nội dung/  Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | ***Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ*** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | **Biết:**  – Biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.  – Biết được dãy tỉ số bằng nhau. | C1  C2  C3  C4 |  |  | C21b |  |  | 23a |  |  |
| **Hiểu:**  - Sử dụng tính chất của tỉ lệ thức để tìm giá trị của đại lượng chưa biết.  - Lập được biểu thức liên hệ giữa các đại lượng bằng cách sử dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau |  | C5  C6 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  – 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,...). |  |  | C7 |  |  |  |  |  | 23b |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** | **Biết:**  **-** Biết được hai đại lượng là đại lượng tỉ lệ thuận hay tỉ lệ nghịch với nhau. | C8  C9 |  |  | C21a |  |  |  |  |  |
| **Hiểu**  **-** Xác định được hệ số tỉ lệ trong bài toán tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. |  | C10  C11 |  |  | C21c |  |  | 24a |  |
| **Vận dụng:**  – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...). |  |  | C12 |  |  | C21d |  |  | 24b |
| 2 | ***Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác*** | ***Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.*** | ***Biết:***  - Biết quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác.  – Biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. | C13 |  |  | C22a  C22b |  |  |  |  |  |
| ***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).  - Dùng tính chất các đường trong tam giác để tìm độ dài cạnh, mối liên hệ giữa góc, cạnh,... |  | C14 |  |  | C22c |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  - |  |  |  |  |  | C22d |  |  |  |
| ***Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác*** | ***Biết:***  – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác. | C15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Hiểu:***  - Dùng hệ thức liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác để so sánh các cạnh khi biết số đo các góc. |  | C16 |  |  |  |  |  | 25a |  |
| ***Các đường đồng quy của tam giác*** | ***Biết:***  – 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. | C17  C18 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Hiểu:***  - Dựa vào tính chất các đường đặc biệt trong tam giác để tính độ dài các cạnh, so sánh các cạnh, góc; ... |  | C19 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  - Dựa vào tính chất các đường đặc biệt trong tam giác để tính độ dài các cạnh, so sánh các cạnh, góc; ... |  |  | C20 |  |  |  |  |  | 25b |
| Tổng số câu | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 5,0 điểm). Chọn đáp án đúng trong các câu sau**

**Câu 1 (NB).** Hai đại lượng x và y liên hệ với nhau bởi công thức y = 60x. Khi x bằng 1,5 thì giá trị của y là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 90 | B. 40 | C. | D. |

**Câu 2 (NB).** Nếu thì: thì ta suy ra đẳng thức nào sau đây?



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. ac = bd. | B. ad = bc. | C. ab = bc. | D. a : d = b: c |

**Câu 3 (NB).** Từ đẳng thức 2. (-48) = (-6).16, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 4 (NB).** Từ tỉ lệ thức suy ra



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

**Câu 5(TH).** Có bao nhiêu tỉ lệ thức trong các tỉ số sau:



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0. | **B.** 1. | C. 2. | **D.** 3. |

**Câu 6(TH)** : Biết 7x = 4y và y – x = 24. Khi đó, giá trị của x, y là

**A.** x = −56, y = −32; **B.** x = 32, y = 56; **C.** x = 56, y = 32; **D**. x = 56, y = −32.

**Câu 7 (TH):** Một công nhân làm được 20 sản phẩm trong 40 phút. Trong 60 phút người đó làm được bao nhiêu sản phẩm cùng loại?

**A.** 10 sản phẩm **B.** 30 sản phẩm **C.** 15 sản phẩm **D.** 35 sản phẩm

**Câu 8: (TH)** Biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k = 2. Khi x = –3 thì giá trị của y bằng bao nhiêu?

**A.** –6; **B.** 0; **C.** –9; **D.** –1.

**Câu 9 (TH).** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau và khi x = –12 thì y = 8. Khi x = 3 thì y bằng:

**A.** –32; **B.** 32; **C.** –2; **D.** 2.

**Câu 10(TH):** Bạn Giang đi xe đạp với vận tốc 3km/h đến trường mất 10 phút. Hỏi nếu bạn Giang đi xe đạp điện đến trường với vận tốc 5km/h mất bao nhiêu phút.

**A.** 6 phút **B.** 15 phút **C.** 5 phút **D.** 12 phút

**Câu 11( VD):** Một hình chữ nhật có hai cạnh tỉ lệ lần lượt với 9 và 6, chu vi là 300cm. Chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật lần lượt là:

**A.** 40cm và 60cm **B.** 90cm và 60cm **C.** 40cm và 90cm **D.** 60cm và 40cm

**Câu 12 (NB).** Giao điểm của ba đường cao của một tam giác

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

**Câu 13 (NB).** Cho tam giác MNP có đường trung tuyến ME và trọng tâm G (tham khảo hình vẽ). Khi đó tỉ số là



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

**Câu 14 (NB).** Vị trí trực tâm của tam giác vuông là:

|  |  |
| --- | --- |
| A. Nằm bên trong tam giác.  B. Nằm bên ngoài tam giác.  C. Nằm trùng với đỉnh góc vuông.  D. Nằm trùng với trung điểm của cạnh huyền. |  |

**Câu 15 (NB).** Cho hình vẽ. So sánh AB, BC, BD ta được:

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

**Câu 16(NB):** Điền vào chỗ trống sau: “Ba đường phân giác đi qua một điểm. Điểm này cách đều… của tam giác”

**A.** Ba đỉnh **B.** Ba cạnh **C.** Trọng tâm  **D.** Ba đường cao

**Câu 17 (TH).** Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng 700 thì số đo góc ở đỉnh là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 400. | B. 700. | C. 1100. | D. 1400. |

**Câu 18(NB):** Điền vào chỗ trống sau: “Đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng tại… của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng đó”

**A.** Trung trực **B.** Trung điểm **C.** Trọng tâm **D.** Giao điểm

**Câu 19 (TH).** Tam giác ABC vuông tại A có, đường cao AH (tham khảo hình vẽ). Khẳng định nào sau đây **sai**?



|  |  |
| --- | --- |
| A. HC < AC B. AH < AC.  C. BC > AC D. BH > HC. |  |
| **Câu 20(VD).** Cho hình vẽ sau:  Số đo x là  A. 18°; B. 72°; C. 36°; D. Không xác định được.  **II. Phần trắc nghiệm đúng sai(2 điểm)**  **Câu 21. *(1,0 điểm)***. Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.  a) Vì số HSG của ba lớp này tương ứng tỉ lệ với 5, 4, 3 nên ta có: (Đ)  b) Vì số HSG của lớp 7A nhiều hơn số HSG của lớp 7B là 3 HS nên ta có b – a = 3(S)  c) Từ , áp dụng tính chất của DTSBN ta có: (Đ)  d) Vậy số HSG của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 15; 12; 9 (HS) (Đ)  **Câu 22 (1 điểm).** Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB, M là điểm không nằm trên AB sao cho MA = MB (tham khảo hình vẽ).   |  |  | | --- | --- | | A. . (Đ)  B. MI là đường trung trực của đoạn AB. (Đ)  C. MI vuông góc AB. (Đ)  D. Tam giác MAB đều (S) |  | |

**III. PHẦN TỰ LUẬN(3,0 điểm)**

**Câu 23 a) (NB). *(0,5 điểm)*.** Tìm trong tỉ lệ thức .



**b) (VD). *(0,5 điểm)*.** Tìm hai số x, y biết: và



**Câu 24 (TH, VD) (1,5 điểm)** Cho ABC vuông tại A. Kẻ đường phân giác BE (EAC), kẻ EH vuông góc với BC



(HBC).



a**)** Chứng minh AEB = HEB. **(TH)**



b**)** Chứng minh BE là đường trung trực của AH **(TH)**

c**)** Gọi K là giao điểm của BA và EH. So sánh EK với HE; **(VD)**

**Câu 25 (VDC). *(0,5 điểm)*** Một sợi dây thép dài 1,2m. Cần đánh dấu trên sợi dây thép đó hai điểm để khi uốn gập nó lại tại hai điểm đó sẽ tạo thành một tam giác cân có một cạnh dài 30cm. Em hãy mô tả các cách đánh dấu hai điểm trên sợi dây thép ấy.

**ĐÁP ÁN- THANG ĐIỂM**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm).**

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

**II. Phần trắc nghiệm đúng sai**

**Câu 21:** a) **Đ** b) **S** c) **Đ** d) **Đ**

**Câu 22:** a) **Đ** b) **Đ** c) **Đ** d) **S**

**III. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 23 (2,0 điểm)** a) (NB). *(1,0 điểm)*.Tìm trong tỉ lệ thức .



b) (VD). *(1,0 điểm)*.Tìm hai số biết: và



|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
| b) Từ tỉ lệ thức , áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có  ( vì )  Suy ra    Vậy và | 0,5  0,5 |

**Câu 24(VD). *(1,5 điểm)***. Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| Vẽ hình, ghi GT-KL đúng |  |
| a) - Xét ABE và HBE có:  ( Vì BE là tia phân giác); AE chung;  = 90  ABE =HBE (Cạnh huyền – góc nhọn) | 0,5 |
| b) Vì ABE =HBE ( theo a)  EA = EH (hai cạnh tương ứng) E thuộc đường trung trực của AH (theo t/c) (2)  Tương tự AB = BH (hai cạnh tương ứng ) B thuộc đường trung trực của AH (theo t/c) (2)  Từ (1) và (2) suy ra BE thuộc đường trung trực của AH | 0,5 |
| c) Xét AKE có  = 90 nên KE > AE vì trong tam giác vuông cạnh huyền là cạnh lớn nhất mà EA = EH (theo b) nên KE > EH | 0,5 |

**Câu 24 (VDC). *(0,5 điểm)*** Một sợi dây thép dài 1,2m. Cần đánh dấu trên sợi dây thép đó hai điểm để khi uốn gập nó lại tại hai điểm đó sẽ tạo thành một tam giác cân có một cạnh dài 30cm. Em hãy mô tả các cách đánh dấu hai điểm trên sợi dây thép ấy.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| Nếu cạnh bên của tam giác cân đó là 30 cm thì cạnh đáy của tam giác cân đó dài là  120 – 30.2 = 60 (cm)  Khi đó ta thấy tổng độ dài hai cạnh không lớn hơn cạnh còn lại từ đó suy ra độ dài 30cm, 30cm, 60cm không phải độ dài 3 cạnh của một tam giác.  Vậy cạnh đáy là 30cm, độ dài mỗi cạnh bên là 45 cm.  Khi đó ta đánh dấu như sau: | 0,5 |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Chủ đề 1: **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Đại lượng tỉ lệ thuận; Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 4(C1;2;3;4) | 3(C5;6;8) |  | 1(C21a) | 1(C21b) | 2(C21c;21d) | 1(C23a) |  | 1(C23b) | 6 | 4 | 3 |  |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ |  | 3(c7;8;10) | 1(c11) |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Chủ đề 2: **Các hình hình học cơ bản** | Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác. | 6(C12;13;14;15;16;18) | 2(C17;19) | 1(c20) | 2(C22a;22b) | 2(C22c;22d) |  |  | 2(C24a;24b) | 1(C24c) | 8 | 6 | 2 |  |
| Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan |  |  |  |  |  |  |  |  | 1(C25) |  |  | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số câu | | | 10 | 8 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 14 | 13 | 12 |  |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |  |  |  |  |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% |  |

**KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Chủ đề 1: **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Đại lượng tỉ lệ thuận; Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | - Biết: – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.  – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.  - Hiểu: - Hiểu tính chất dãy tỉ số bằng nhau, tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch  - 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,...). | 4TN | 3TN |  | 1TN | 1TN | 2TN | 1TL |  | 1TL |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ | - Hiểu: - Hiểu được 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,...). |  | 3TN | 1TN |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Chủ đề 2: **Các hình hình học cơ bản** | Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác. | **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: 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.  **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). | 6TN | 2TN | 1TN | 2TN | 2TN |  |  | 2TL | 1TL |
| Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1TL |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số câu | | | | 10 | 8 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 (NB).** Nếu  thì:

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

**Câu 2 (NB).** Chovà  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết khi thì .

Hệ số tỉ lệ là:

A. 2 . B. 5. C. 10. **D**. 50

**Câu 3 (NB).** Từ đẳng thức 2.15 = 6.5, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 4 (TH).** Tìm 2 số x,y biết: ;

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

**Câu 5 (NB).** Cho ba số x; y; z tỉ lệ với 3; 4; 5 ta có dãy tỉ số

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

**Câu 6 (NB).** Từ tỉ lệ thức , suy ra

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

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

**A.** cách đều 3 cạnh của tam giác đó. **B.** là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác đó.

**C.**cách đều 3 đỉnh của tam giác đó. **D.** là trọng tâm của tam giác đó.

**Câu 8 (NB).** Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số bằng:

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

**Câu 9 (NB).** Hai góc nhọn của tam giác vuông cân bằng:

A.  B.  **C**.  D. 

**Câu 10 (TH).** Cho tam giác  và có và , cần thêm điều kiện gì để 2 tam giác bằng nhau theo trường hợp 

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11 (TH).** Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 700 thì số đo góc ở đáy là

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

**Câu 12 (VD).** Độ dài hai cạnh của một tam giác là 1cm và 9cm và cạnh AC là 1 số nguyên. Chu vi tam giác ABC là:

A. 17 cm. B. 18 cm. **C**. 19 cm. D.16 cm.

**Câu 13 (TH).** Từ tỉ lệ thức  suy ra:

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

**Câu 14 (TH).** Tam giác có hai cạnh bằng nhau có thêm điều kiện nào thì trở thành tam giác đều

**A.** có ba góc nhọn. **B.** có một góc bằng 60º.

**C.** có hai góc bằng nhau. **D.** có một góc vuông.

**Câu 15 (TH).** Cho hình vẽ bên. So sánh AB, BC, BD ta được:



**A.** AB > BC > BD. **B.** AB < BC < BD.

**C.** BC > BD > AB. **D.** BD < AB < CB.

**Câu 16 (TH).** Cho  là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, biết  và  là các cặp giá trị tương ứng của chúng. Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

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

**Câu 17 (TH).** Cho đại lượng  tỉ lệ thuận với đại lượng  theo hệ số tỉ lệ  Hệ thức liên hệ của  và  là

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

**Câu 18 (NB).** Trong các bộ ba đoạn thẳng sau đây. Bộ gồm ba đoạn thẳng nào là độ dài ba cạnh của một tam giác ?

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

**Câu 19 (TH).** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng ?

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

**Câu 20 (VD).**Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là 28cm. Hai cạnh tỉ lệ với 4 và 3. Tính chiều dài, chiều rộng của khu vườn.

**A.** 16cm, 12cm **B.** 6cm, 8cm **C**. 8cm, 6cm  **D.** 12cm, 16cm

**II.PHẦN TRẮC NGHIỆM ĐÚNG, SAI**

**Câu 21:** Số học sinh của ba lớp  tương ứng tỉ lệ với  Biết rằng lớp  có nhiều hơn lớp  là 2 học sinh.

Gọi số học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là x, y, z (học sinh).

a) x – z = 2

**b)** Theo bài ra số học sinh của ba lớp  tương ứng tỉ lệ với Suy ra 

**c)** Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có



**d)** Số học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là: 42 , 40, 46 học sinh

**Câu 22:** Cho tam giác ABC,  = 640. Tia phân giác  cắt BC tại D.

Kẻ Dx//AB, Dx cắt AC tại E.

A. 

B.  ( đồng vị )

C. Tam giác  cân tại E

D. 

**III. PHẦN TỰ LUẬN:( 3 điểm)**

**Câu 1 (TH). *(0,5 điểm)***Tìm hai số x, y biết: và 

**Câu 2 (NB,TH,VD) *(2,0 điểm)*** Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 9cm, BC = 15cm, AC =12 cm.

a) So sánh các góc của tam giác ABC.

b)Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho A là trung điểm của đoạn thẳng BD. Chứng minh 

từ đó suy ra tam giác BCD cân.

c) E là trung điểm cạnh CD, BE cắt AC ở I. Chứng minh DI đi qua trung điểm cạnh BC.

**Câu 3 (VD). *(0,5 điểm)*** Cho thỏa mãn:  và 

Chứng minh rằng: 

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Chủ đề 1: **Số thực** | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 3  (0,75) | 3  (0,75) | 1  (0,25) | 2  (0,5) | 1  (0,25) | 1  (0,25) |  | 1  (0,5) |  | 5  (1,25) | 4  (1) |  |  |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ | 2  (0,5) | 2  (0,5) |  |  |  |  |  |  | 1  (0,5) | 2  (0,5) | 2  (0,5) | 1  (0,5) |  |
| 2 | Chủ đề 2 **Các hình hình học cơ bản** | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. | 2  (0,5) | 2  (0,5) | 1  (0,25) | 1  (0,25) | 2  (0,5) | 1  (0,25) | 1  (0,5) | 1  (1) | 1  (0,5) | 4  (1,25) | 5  (2) | 3  (1) |  |
| Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác. | 2  (0,5) | 2  (0,5) |  |  |  |  |  |  |  | 2  (0,5) | 2  (0,5) |  |  |
| Tổng số câu | | | 9 | 9 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | 4 | 3 |  |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% |  |

**KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Chủ đề 1: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ. | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | - Biết:  – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.  – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.  - Hiểu:  - 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,...). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** | - Biết: - Nhận biết đại lượng tỉ lệ  - Hiểu:............  - Vận dụng: – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ:bài toán về diện tích hình chữ nhật, 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,...). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | - Biểu thức đại số |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Chủ đề 2** Biểu thức đại số và đa thức một biến |  | - Biểu thức đại số  Đa thức một biến |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Chủ đề 2 **Các hình hình học cơ bản** | ***Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác*** | -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.  - 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).  **Vận dụng:** Vận dụng bất đẳng thức tam giác tính cạnh, chu vi tam giác  - Vận dụng được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.  - Chứng minh 1 tam giác là tam giác cân, đều. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số câu | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**DẠNG THỨC 1: TRẮC NGHIỆM NHIỀU ĐÁP ÁN**

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

**A.** 10 : 16 và  **B.** – 20 : 30 và   .

**C.** 2 : 3 và  **D.** – 10 : 15 và 

**Câu 2 (B).** Nếu  thì:

**A.** 3c = 2d. **B.** 3d = 2c. **C.** 3 : d = 2 : c **D.** cd = 6.

**Câu 3 (B).** Cho ba số a; b; c lần lượt tỉ lệ với x; y; z. Ta có:

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

**Câu 4 (B).** Từ tỉ lệ thức , suy ra:

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

**Câu 5 (H).** Từ đẳng thức 3.30 = 9.10, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 6 (H).** Từ tỉ lệ thức  suy ra:

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

**Câu 7 (B).** Khi có  với  . Ta nói

**A.** y tỉ lệ thuận với x với hệ số tỉ lệ a

**B.** x tỉ lệ thuận với y với hệ số tỉ lệ a

**C.** x và y không tỉ lệ thuận với nhau

**D.** y tỉ lệ thuận với x với hệ số tỉ lệ 

**Câu 8 (B).** Cho hệ thức:  với  . Khi đó:

**A.** y tỉ lệ thuận với x với hệ số tỉ lệ 5

**B.** x tỉ lệ thuận với y với hệ số tỉ lệ 

**C.** y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ 5

**D.** y tỉ lệ nghịch với x với hệ số tỉ lệ 

**Câu 9 (H).** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau theo hệ số tỉ lệ là k. Khi x=12 thì y=-3. Khi đó hệ số tỉ lệ

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

**Câu 10 (VD).** Dùng 10 máy thì tiêu thụ hết 80l xăng. Hỏi dùng 13 máy cùng loại thì tiêu thụ hết bao nhiêu lít xăng?

**A.** 96 lít **B.** 110 lít **C.** 104 lít  **D.** 140 lít

**Câu 11 (B).** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường đó, đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì…

**A.** Lớn hơn **B.** Nhỏ hơn **C.** Bằng nhau **D.** Ngắn nhất

**Câu 12 (B).** Cho tam giác ABC có BC<AC, khi đó:

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

**Câu 13 (H).** Cho hình vẽ bên. So sánh AB, BC, BD ta được:

**A.** AB > BC > BD. **B.** AB < BC < BD.

**C.** BC > BD > AB. **D.** BD < AB < CB.

**Câu 14 (B).** Trực tâm của tam giác là giao điểm của ba đường nào

**A.** Ba đường trung tuyến. **B.** Ba đường phân giác

**C.** Ba đường cao **D.** Ba đường trung trực

**Câu 15 (B).** Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AD và trọng tâm G. Khi đó tỉ số bằng

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

**Câu 16 (B).** Gọi O là giao điểm của ba đường trung trực trong tam giác ABC. Khi đó O là:

**A.** Điểm cách đều ba cạnh của tam giác ABC.

**B.** Điểm cách đều ba đỉnh của tam giác ABC

**C.** Tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC.

**D.** Trực tâm của tam giác ABC

**Câu 17 (H).** Cho *Hình* 9. Biết , tính BM?

**A.**   **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 18 (H).** Cho ΔABC cân tại A, trung tuyến AM. Gọi D là một điểm nằm giữa A và M. Khi đó ΔBDC là tam giác gì?

**A.** Tam giác cân **B.** Tam giác đều

**C.** Tam giác vuông **D.** Tam giác vuông cân

**Câu 19 (H).** Cho ΔABC cân tại A có AM là đường trung tuyến khi đó

**A.** AM ⊥ BC **B.** AM là đường trung trực của BC

**C.** AM là đường phân giác của góc BAC **D.** Cả A, B, C đều đúng

**Câu 20 (VD).**Cho  nhọn và cân tại  Hai đường cao xuất phát từ đỉnh  và cắt nhau tại  Hãy tìm các góc của . Biết .

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**DẠNG THỨC 2: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI**

**Câu 21:** Cho biết  và  là hai đại lượng tỉ lệ thuận;  thì . Khi đó:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| **a (B)** | hệ số tỉ lệ  của  đối với  là . |  |  |
| **b (B)** | công thức biểu diễn  theo  là: |  |  |
| **c (H)** | công thức biểu diễn  theo  là: |  |  |
| **d (VD)** | giá trị của  khi  thì |  |  |

**Câu 22:** Cho  có . Khi đó ta có:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| **a (B)** | Góc đối diện với cạnh  là |  |  |
| **b (B)** |  |  |  |
| **c (H)** |  |  |  |
| **d (VD)** | Chu vi  là 10 cm |  |  |

**PHẦN I. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1. (1,0đ)** Ông Bình có một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng là Biết chiều dài và chiều rộng manh đất lần lượt tỉ lệ với  và 

a) Tính chu vi hình chữ nhật.

b) Ông tính làm hàng rào xung quanh miếng đất bằng ba lớp kẽm gai với giá  đồng/ mét/lớp. Hỏi ông Bình tốn hết bao nhiêu tiền, biết tiền công và chi phí cọc là  đồng.

**Bài 2. (1,5đ)** Cho  vuông tại  đường cao 

Trên cạnh  lấy điểm  sao cho . Qua  kẻ đường

thẳng vuông góc với  cắt  tại 

a) Chứng minh .

b) So sánh  và 

c) Gọi  cắt  tại   là giao điểm của và .Chứng minh 

**Bài 3. (0,5đ)**

Cho 3 số  thỏa mãn .

Chứng minh rằng 

-----------------------------------------------------

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**DẠNG THỨC 1: TRẮC NGHIỆM NHIỀU ĐÁP ÁN (5,0 điểm).**

*20 câu, mỗi câu đúng 0,25 điểm.*

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

**DẠNG THỨC 2: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2,0 điểm)**

**Câu 21:** Cho biết  và  là hai đại lượng tỉ lệ thuận;  thì . Khi đó:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** | **Điểm** |
| **a (B)** | hệ số tỉ lệ  của  đối với  là . | x |  | 0,1 |
| **b (B)** | công thức biểu diễn  theo  là: |  | x | 0,15 |
| **Chữa** | công thức biểu diễn  theo  là: |  |  |  |
| **c (H)** | công thức biểu diễn  theo  là: |  | x | 0,25 |
| **Chữa** | công thức biểu diễn  theo  là: |  |  |  |
| **d (VD)** | giá trị của  khi  thì | x |  | 0,5 |

**Câu 22:** Cho cân. Có . Khi đó ta có:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** | **Điểm** |
| **a (B)** | Góc đối diện với cạnh  là | x |  | 0,1 |
| **b (B)** |  |  | x | 0,15 |
| **Chữa** |  |  |  |  |
| **c (H)** |  |  | x | 0,25 |
| **Chữa** |  |  |  |  |
| **d (VD)** | Chu vi  là 10 cm |  | x | 0,5 |
| **Chữa** | Chu vi  là 9 cm |  |  |  |

**PHẦN I. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Hướng dẫn** | **Điểm** |
| **1** | **a** | Gọi chiều dài và chiều rộng của mảnh đất lần lượt là  mét ;  Theo đề bài ta có:  Và  Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    Suy ra  hay  hay  Vậy mảnh đất có chiều dài bằng ; chiều rộng bằng | **0,25**  **0,25** |
| **b** | Chu vi của mảnh đất là:  Chi phí mua kẽm gai là  (đồng)  Ông Bình cần dùng số tiền để làm hàng rào là:  (đồng) | **0,25**  **0,25** |
| **2** |  |  |  |
| **a** | Xét  vuông tại  và vuông tại . Ta có:  (theo giả thiết)  là cạnh chung  Suy ra  (Cạnh huyền-cạnh góc vuông) | **0,25**  **0,25** |
| **b** | Xét vuông tại  và vuông tại . Ta có:    (Hai góc đối đỉnh)  Suy ra  (Cạnh góc vuông-góc nhọn kề)  Do đó (Hai cạnh tương ứng)  Mà vuông tại  nên  là góc lớn nhất trong. Khi đó, mà  Nên | **0,25**  **0,25** |
| **c** | Ta có tại nên  là đường cao của ;tại nên  là đường cao của  Mà  là giao điểm của và  Suy ra  là trực tâm của tam giác  Suy ra hay tại | **0,25**  **0,25** |
|  |  | Ta có | **0,25**  **0,25** |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ MÔN TOÁN LỚP 7 GIỮA HỌC KÌ II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề/ Chương** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | **Tổng** | | | **Tỷ lệ % điểm** |
| **Trắc nghiệm khách quan** | | | | | | **Tự luận** | | |
| **Nhiều lựa chọn** | | | **Đúng/Sai** | | |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |
| 1 | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | ***Tỉ lệ thức.***  ***Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau*** | 4  C1,2,3,4 | 2  C5,6 |  |  |  |  |  |  |  | 4  1,0 | 2  0,5 |  | **15** |
| ***Bài toán về đại lượng tỉ lệ*** | 2  C7,8 | 1  C9 | 1  C10 | 2/4  C21.a,b | 1/4  C21.c | 1/4  C21.d | 1/2  B1.a | 1/2  B1.b | 1  B3 | 3  1,25 | 1,75  1,0 | 2,25  1,25 | **35** |
| 2 | **Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác** | ***Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, giữa đường vuông góc và đường xiên, giữa ba cạnh của một tam giác*** | 2  C11,12 | 1  C13 |  | 2/4  C22a,b | 1/4  C22c | 1/4  C22d |  |  | 1/3  B2.c | 2,5  0,75 | 1,25  0,5 | 1/4 + 1/3  1,0 | **22,5** |
|  | ***Các đường đồng quy của tam giác*** | 3  C14,15,16 | 3  C17,18, 19 | 1  C20 |  |  |  |  | 1/3  B2.a | 1/3  B2.b | 3  0,75 | 3+ 1/3  1,25 | 1+ 1/3  0,75 | **27,5** |
| **Tổng số câu** | | | **11** | **7** | **2** | **4/8** | **2/8** | **2/8** | **1/2** | **2/2** | **3/2** | **12,5** | **8+ 1/3** | **3,5+ 2/3** | **25** |
| **Tổng số điểm** | | | **2,75** | **1,75** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **1,0** | **0,5** | **1,25** | **1,25** | **3,75** | **3,25** | **3** | **10** |
| **Tỷ lệ %** | | | **27,5** | **17,5** | **5** | **5** | **5** | **10** | **5** | **12,5** | **12,5** | **37,5** | **32,5** | **30** | **100** |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**PHẦN I. ( 5,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 20. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1 (NB).**  Nếu thì

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

**Câu 2 (NB).** Cho 3.4 =6.2. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 3 (NB).**Chọn câu sai. Với giả thiết các tỉ số đều có nghĩa thì

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

**Câu 4 (NB).** Chọn câu **đúng**.Với giả thiết các tỉ số đều có nghĩa thì

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

**Câu 5 (TH).** Cho = và x+y=24. Tính giá trị biểu thức x – y ?

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

**Câu 6 (TH).** Cho = và x+2y-3z=14. Tính x+y+z?

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

**Câu 7 (NB).** Chọn đáp án đúng nhất: “Biểu thức đại số là biểu thức…..”

|  |  |
| --- | --- |
| A. Chỉ chứa số; | B. Chỉ chứa chữ; |
| C. Chứa cả số và chữ | D. Chỉ chứa số hoặc chỉ chứa chữ hoặc chứa cả số và chữ. |

**Câu 8 (NB).** Biến của biểu thức đại số 3x3 + 2 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. 2 và 3. |

**Câu 9 (TH).** Cho biểu thức. Giá trị của biểu thức tại x = 3 và y = 2 là

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

**Câu 10 (NB).** Hệ số và bậc của đơn thức 3x2

|  |  |
| --- | --- |
| A. Hệ số 3 và bậc 3; | B.  Hệ số 3 và bậc 2; |
| C. Hệ số 2 và bậc 3; | D. Hệ số 1 và bậc 2. |

**Câu 11 (NB).** Đa thức nào dưới đây là đa thức một biến?

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

**Câu 12 (NB).** Các hạng tử của đa thức B = 3x2 + 2x + 1 là

|  |  |
| --- | --- |
| A. 3x2 và 2x. | B. 3; 2 và 1. |
| C. 3x2; 2x và 1. | D. 3x2; và 2x + 1. |

**Câu 13 (NB). Bậc của đa thức** là

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

**Câu 14 (TH).** Nghiệm chung của hai đa thức và là

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

**Câu 15 (NB).** Chọn khẳng định đúng ?

A. Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.

B. Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc nhỏ hơn.

C. Trong một tam giác, góc kề với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.

D. Trong một tam giác, không có quan hệ giữa góc và cạnh đối diện.

**Câu 16 (NB).** Chọn khẳng định đúng nhất ?

A. Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường dài nhất;

B. Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm đến đường thẳng thì đường vuông góc là đường dài nhất;

C. Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm đến đường thẳng thì đường vuông góc là đường ngắn nhất;

D. Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường ngắn nhất.

**Câu 17 (NB).** Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây không thể tạo thành một tam giác ?

|  |  |
| --- | --- |
| A. 15cm; 20cm; 18cm. | B. 5cm; 14cm; 6cm. |
| C. 13cm; 14cm; 16cm. | D. 40cm; 45cm; 42cm. |

**Câu 18 (NB).**Cho G là trọng tâm tam giác MNP có trung tuyến MK. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

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

**Câu 19 (NB).** Cho tam giác ABC có hai đường phân giác CD và BE cắt nhau tại I. Khi đó

|  |  |
| --- | --- |
| A. AI là trung tuyến kẻ từ A. | B. AI là đường cao kẻ từ A. |
| C. AI là trung trực cạnh BC. | D. AI là phân giác của góc A. |

**Câu 20 (NB).** Giao điểm của ba đường cao của một tam giác

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

**PHẦN II. (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 21 và câu 22. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 21.** Cho các đa thức





Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

a) Đa thức A(x) có bậc 3. B

b) x=1 là nghiệm của đa thức B(x).H

c) Tổng VD

d) HiệuVD

**Câu 22.** Cho hình vẽ



Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

a) BM và CN là các đường trung tuyến.



c) IN=IM.

d) Tam giác BIC là tam giác cân.

**PHẦN III. TỰ LUẬN ( 3,0 điểm).**

**Câu 1(VD). (1,0 điểm)**. Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.

**Câu 2 (VD) (2,0 điểm)**. Cho tam giác ABC cân tại A có hai đường trung tuyến BD và CE cắt nhau tại G. Biết BD = CE.

a) Chứng minh tam giác GBC là tam giác cân.

b) Chứng minh 

**HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN 7**

**PHẦN I. ( 5,0 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.**

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

**PHẦN II. ( 2,0 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai.**

**Câu 21.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) Đúng. | b) Sai. | c) Đúng. | d) Sai. |

**Câu 22.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) Đúng. | b) Sai. | c) Đúng. | d) Đúng. |

**PHẦN III. TỰ LUẬN (( 3,0 điểm).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1đ)** | Gọi số HSG của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là *a, b, c*. Điều kiện :  Vì số HSG của ba lớp này tương ứng tỉ lệ với 5, 4, 3 nên ta có: | 0,25 |
| Từ , áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:  ( Vì a – b = 3) | 0,25 |
| Suy ra a = 15; b = 12 và c = 9  Vậy số HSG của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 15; 12; 9 (HS) | 0,25 |
| **Câu 2**  **(2đ)** | Hình vẽ:  10 Đề thi Giữa kì 2 Toán 7 Kết nối tri thức năm 2024 (có đáp án) (ảnh 1) |  |
| a) Vì hai đường trung tuyến BD và CE cắt nhau tại G nên G là trọng tâm của tam giác ABC.  Suy ra;  (tính chất trọng tâm của tam giác). | 0,5 |
| Mà BD = CE (giả thiết) nên , do đó BG=CG  Vậy tam giác GBC là tam giác cân. | 0,5 |
| b) Ta có nên suy ra BG = 2DG.  Do đó  (1)  Chứng minh tương tự, ta có:  (2) | 0,5 |
| Từ (1) và (2) suy ra:  Xét tam giác BCG có BG + CG > BC (trong một tam giác tổng độ dài hai cạnh lớn hơn độ dài cạnh còn lại).  Vậy  (đpcm). | 0,5 |

**Hết**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN TOÁN LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | **Chủ đề 1.** Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | 4  C1,2,3,4 | 2  C5,6 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 2 |  | 22,5% |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** |  |  |  |  |  |  |  |  | 1  C1 |  |  | 1 |  |
| 2 | **Chủ đề 2.** Biểu thức đại số và đa thức một biến | ***Biểu thức đại số*** | 2  C7,8 | 1  C9 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 |  | 7,5% |
| ***Đa thức một biến*** | 4  C10,11,12,13 | 1  C14 |  | 1  C21a, | 1  C21b | 1  C21c,d |  |  |  | 5 | 2 | 2 | 35% |
| 3 | **Chủ đề 3.** Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác | Quan hệ giữa góc và cạnh đôi diện. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.  Các đường đồng quy của tam giác | 6  C15,16,17,18,19,20 |  |  | 2  C22a. | 1  C22b. | 1  C22c,d |  |  | 1  C2 | 7 | 1 | 2 | 15% |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số câu | | | 16 | 4 |  | 2 | 2 | 4 |  |  | 2 | 18 | 7 | 5 | 30 |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN TOÁN LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ | ***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. | 4  C1,2,3,4 | 1  C5,6 |  |  |  |  |  |  |  |
| **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,...). |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***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,...). |  |  |  |  |  |  |  |  | C1  TL |
| 2 | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được biểu thức số.  – Nhận biết được biểu thức đại số. | 2  C7,8 | 1  C9 |  |  |  |  |  |  |  |
| **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. | 4  C10,  11,1213 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Thông hiểu:**  – Xác định được bậc của đa thức một biến. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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** | 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 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: 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  C15,  16,1718,  19,20 |  |  | 1  C22a |  |  |  |  |  |
| ***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  C20 |  |  | 1  C22b |  |  |  |  |
|  |  |  | ***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. |  |  |  |  |  | 2  C22c,d |  |  | C2  TL |
| Tổng số câu | | | | 14 | 6 |  | 2 | 2 | 4 |  |  | 2 |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 6** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (5 điểm)**

*Học sinh trả lời câu hỏi từ câu 1 đến câu 20, mỗi câu chọn 1 chữ cái đứng trước phương án đúng nhất.*

**Câu 1.** Nếu  thì

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

**Câu 2.** Từ đẳng thức ta lập được tỉ lệ thức

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

**Câu 3.** Cho ba số x; y; z tỉ lệ với 3; 5; 4, ta có dãy tỉ số

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

**Câu 4.** Từ tỉ lệ thức suy ra

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 5.** Giá trị của x trong tỉ lệ thức là

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

**Câu 6.** Bạn An mua 4 cái bút cùng loại hết 20 000 đồng. Bạn Bình mua 6 cái bút cùng loại bạn An mua thì cần số tiền là

**A.** 30 000 đồng. **B.** 24 000 đồng. **C.** 25 000 đồng. **D.** 11 000 đồng.

**Câu 7.** Số đo ba góc A, B, C của tam giác ABC tỉ lệ với 2; 3; 4. Số đo ba góc A, B, C lần lượt là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 8.** Nếu 3 máy gặt gặt xong cánh đồng hết 12 giờ thì 6 máy gặt (các máy gặt có cùng năng suất)gặt xong cánh đồng đó hết

**A.** 4 giờ. **B.** 6 giờ. **C.** 9 giờ. **D.** 24 giờ đồng.

**Câu 9.** Một đội có 60 công nhân dự định làm xong một đoạn đường 30 ngày. Khi thực hiện, đội giảm đi 15 người (năng suất làm việc của mỗi công nhân như nhau). Do vậy, để làm xong công trình đó, đội phải làm việc hết

**A.** 60 ngày. **B.** 54 ngày. **C.** 45 ngày. **D.** 40 ngày.

**Câu 10.** Biểu thức tính chu vi hình chữ nhật có chiều dài 8 m, chiều rộng 6 m là

**A.** 8 + 6 . **B.** 8 . 6. **C.** 2.(8 + 6). **D.** (8 + 6) : 2.

**Câu 11.** Biểu thức tính quãng đường S đi được của ô tô đi với vận tốc 50 km/h trong x giờ là

**A.** 50x . **B.** 50 + x. **C.** . **D.** .

**Câu 12.** Giá trị của đa thức tại  là

**A.** – 8. **B.** 0. **C.** – 3. **D.** – 6.

**Câu 13.** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

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

**Câu 14.** Sắp xếp đa thức  theo lũy thừa tăng dần của biến ta được:

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 15.** Hệ số cao nhất của đa thức  là

**A.** 5. **B.** 15. **C.** 8. **D.** 12.

**Câu 16.** Đa thức  có các hạng tử là

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

**Câu 17.**  là nghiệm của đa thức

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

**Câu 18.** Bậc của đa thức  là

**A.** 6. **B.** 10. **C.** 5. **D.** -7.

**Câu 19.** An lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong một túi đựng 5 quả bóng màu trắng, 5 quả bóng màu xanh, 3 quả bóng màu đỏ có cùng kích thước. Trong các biến cố sau, biến cố ngẫu nhiên là

**A.** “An lấy được quả bóng màu vàng”.

**B.** “An lấy được quả bóng màu xanh”.

**C.** “An lấy được quả bóng màu trắng hoặc màu xanh hoặc màu đỏ”.

**D.** “An lấy được quả bóng màu tím”.

**Câu 20.** Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp có 12 tấm thẻ giống nhau được ghi các số 1 đến 12. Xác suất của biến cố “Rút được tấm thẻ ghi số lớn hơn 8” là

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

**II. PHẦN TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2 điểm)**

*Thí sinh trả lời câu 21 và câu 22. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S).*

**Câu 21:** Gieo một con xúc xắc cân đối đồng chất.

a) Biến cố: “Gieo được mặt 6 chấm” là biến cố ngẫu nhiên.

b) Biến cố: “Gieo được mặt có số chấm là số chẵn” là biến cố chắc chắn.

c) Xác suất của biến cố: “Gieo được mặt có số chấm là số lớn hơn 2” là .

d) Xác suất của biến cố: “Gieo được mặt có số chấm là số nguyên tố lẻ” là .

**Câu 22:** Cho hai đa thức:

 và .

a) Đa thức  có hệ số tự do là 7

b) Sắp xếp đa  theo thứ tự lũy thừa giảm dần của biến là 

c) Bậc của đa thức là 5

d) Đa thức  có 2 nghiệm là .

**III. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 23. *(1,0 điểm)***

a)Tìm x biết: 

b) Ba anh Phúc, Lộc, Thọ góp vốn theo tỉ lệ 2:5:3. Tính số tiền lãi của mỗi anh nhận được biết tổng số tiền lãi là 900 triệu đồng và số tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp.

**Câu 24. *(1,0 điểm)*** Ba tổ sản xuất I, II, III có tất cả 130 công nhân. Trong một tháng, mỗi công nhân tổ I làm được 40 sản phẩm, mỗi công nhân tổ II sản xuất được 30 sản phẩm, mỗi công nhân tổ III sản xuất được 20 sản phẩm. Tính số công nhân mỗi tổ biết số sản phẩm làm được trong một tháng của ba tổ đó bằng nhau.

**Câu 25. *(1,0 điểm)***

a) Cho hình chữ nhật có chiều dài là (x + 2) m và chiều rộng là (x – 2) m. Chứng tỏ rằng biểu thức biểu thị diện tích hình chữ nhật đã cho là đa thức bậc hai.

b) Tìm số m sao cho đa thức  chia hết cho đa thức x – 2.

---------------- Hết ----------------

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II**

**MÔN: TOÁN LỚP 7**

Đáp án có: 02 trang

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (5 điểm)**

*Mỗi câu đúng được 0,25 điểm*

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

**II. PHẦN TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2 điểm)**

*Mỗi phương án trả lời đúng (Đ)/Sai (S) (Đúng 1 ý: 0,1 điểm; đúng 2 ý: 0,25 điểm, đúng 3 ý: 0,5 điểm, đúng 4 ý: 1,0 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 21a | 21b | 21c | 21d | 22a | 22b | 22c | 22d |
| **Đáp án** | Đ | S | Đ | S | S | Đ | S | Đ |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | a) | 0,25  0,25 |
| b) Gọi số tiền lãi của anh Phúc, Lộc, Thọ nhận được lần lượt là x, y, z (triệu đồng) ĐK: x, y, z > 0  Vì tổng số tiền lãi là 900 triệu đồng và số tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp nên ta có:  và  Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    Suy ra  (thỏa mãn ĐK)  Vậy số tiền lãi của anh Phúc, Lộc, Thọ nhận được lần lượt là 180; 450; 270 triệu đồng | 0,25  0,25 |
| **2** | Gọi số công nhân của ba tổ I, II, III lần lượt là x, y, z (công nhân)  ĐK:  Tổng số công nhân của ba tổ là 130 công nhân nên ta có:  Vì số sản phẩm làm được của ba tổ bằng nhau nên số sản phẩm làm được của mỗi công nhân tỉ lệ nghịch với số công nhân, ta có:  suy ra  Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    Suy ra  (thỏa mãn ĐK)  Vậy số công nhân của ba tổ I, II, III lần lượt là 30; 40; 60 (công nhân) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **3** | a) Diện tích của hình chữ nhật đã cho là    S là một đa thức bậc hai. | 0,25  0,25 |
| b) Thực hiện phép chia đa thức  cho đa thức x – 2 ta được thương là  dư là – m + 2025  Để  chia hết cho đa thức x – 2 thì  – m + 2025 = 0 hay m = 2025. | 0,25  0,25 |

***Ghi chú:*** *Học sinh làm theo cách khác mà đúng thì cho điểm tương ứng.*

---------------- Hết ----------------

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/ Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | **Số thực** | ***Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau*** | 4  C1,2,3,4 | 1  C5 |  |  |  |  |  | 1  C23a | 1  C23b | 4 | 2 | 1 | 22,5% |
| ***Giải toán về đại lượng tỉ lệ*** | 2  C6,7 | 2  C8,9 |  |  |  |  |  |  | 1  C24 | 2 | 2 | 1 | 20% |
| 2 | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | 2  C10,11 | 1  C12 |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 |  | 7,5% |
| ***Đa thức một biến*** | 5  C13,14, 15,16,17 | 1  C18 |  | 2  C21a, b | 1  C21c | 1  C21d |  | 1  C25a | 1  C25b | 7 | 2 | 1 | 35% |
| 3 | **Một số yếu tố xác suất** | ***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản*** | 1  C19 | 1  C20 |  | 2  C22a,b | 2  C22c,0d |  |  |  |  | 3 | 3 |  | 15% |
| Tổng số câu | | | 14 | 6 |  | 4 | 3 | 1 |  | 2 | 3 | 18 | 10 | 3 | 31 |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% | 100% |

**KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/ Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 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. | 4  C1,2,3,4 | 1  C5 |  |  |  |  |  | 1  C23a |  |
| **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  C23b |
| ***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,...). | 2  C6,7 | 2  C8,9 |  |  |  |  |  |  | 1  C24 |
| 2 | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được biểu thức số.  – Nhận biết được biểu thức đại số. | 2  C10,11 | 1  C12 |  |  |  |  |  |  |  |
| **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  C13,14, 15,16,17 |  |  | 2  C21a, b |  |  |  |  |  |
|  |  | **Thông hiểu:**  – Xác định được bậc của đa thức một biến. |  | 1  C18 |  |  | 1  C21c |  |  | 1  C25a |  |
| **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 |  |  |  |  |  | 1  C21d |  |  | 1  C25b |
| 3 | **Một số yếu tố xác suất** | ***Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản*** | ***Nhận biết:***  –Làm quen vớicác khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suấtcủa biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản. | 1  C19 |  |  | 2  C22a,b |  |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...). |  | 1  C20 |  |  | 2  C22c,d |  |  |  |  |
| Tổng số câu | | | | 14 | 6 |  | 4 | 3 | 1 |  | 2 | 3 |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 7** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**PHẦN 1. TNKQ(5đ)( Chọn câu trả lời đúng nhất)**

**Câu 1. NB:**Nếu  thì:

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

**Câu 2NB:** Từ đẳng thức****lập được tỉ lệ thức nào sau đây.

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

**Câu 3TH:** Sốthỏa mãn là số:

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

**Câu 4TH:** Nếu có dãy tỉ số bằng nhau  thì điều nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 5TH:** Số thỏa mãn là số:

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

**Câu 6TH:** Số thỏa mãn là số:

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

**Câu 7NB:** Cho  chọn phát biểu đúng

**A**. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ 2

**B**. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ -2

**C**. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ 2

**D**. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ -2

**Câu 8NB**: Cho x = 3y chọn phát biểu đúng:

A. x tỉ lệ nghịch với y

B. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ 3

C. x tỉ lệ thuận với y hệ số tỉ lệ là 3

D. x tỉ lệ thuận với y hệ số tỉ lệ -3

**Câu 9NB**: Cho x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số tỉ lệ 6. Phát biểu đúng là:

**A**. x= 6y **B**. y = 6x **C.** x.y = 6 **D.** x+y = 6

**Câu 10 NB**. Cho AM là đường trung tuyến trong tam giác ABC thì :

A. M là trung điểm của BC

B. M là trung điểm của AC

C. M là trung điểm của AB

D. Cả A, B, C đều sai

**Câu 11NB**: Trong tam giác nhọn giao điểm của 3 đường trung tuyến là:

A. Trung tâm của tam giác

B. Trọng tâm của tam giác

C. Trực tâm của tam giác

D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 12NB:** Cho  vuông tại A cạnh lớn nhất là cạnh

**A.** AB B. BC C. CA D. Không so sánh được

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 13NB:** Cho hình vẽ sau: Chọn khẳng định đúng:  **A.** **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 14TH:** Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 15NB:** Cho tam giác  có trung tuyến  và trọng tâm . Kết quả nào dưới đây sai?

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

**Câu 16 NB:** Nếu các đường phân giác trong cuả tam giác cắt nhau tại điểm  thì

**A.** là trọng tâm của tam giác. **B.**  là trực tâm của tam giác.

**C.** cách đều ba đỉnh tam giác. **D.** cách đề ba cạnh tam giác.

**Câu 17NB:** Trực tâm của tam giác là:

**A.**là giao điểm 3 đường cao

**B.** giao điểm 3 trung tuyến

**C.**giao điểm 3 đường trung trực

**D.**giao điểm 3 đường phân giác

**Câu 18TH:** Trong tam giác  có điểm  cách đều a đỉnh của tam giác. Vậy  là giao điểm của

**A.** ba đường trung trực. **B.** ba đường phângiác.

**C.** ba đường trung tuyến. **D.** ba đường cao.

**Câu 19VD:** Trong tam giác ABC vuông tại A thì trực tâm của tam giác nằm ở đâu

A. Trong tam giác

B. Ngoài tam giác

C. Trùng với điểm A

D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 20VD:** Trong tam giác ABC đều thì trọng tâm của tam giác là giao điểm của các đường nào

A. Giao của 3 đường trung tuyến

B. Giao của 3 đường phân giác

C. Giao của 3 đường cao

D. Cả A, B, C đều đúng

**Phần II Trắc nghiệm Đúng Sai: (2 câu, 2 điểm)**

***Trong mỗi ý A, B, C, D lựa chọn đúng hoặc sai***

**Câu 21.** Bình quân  tạ thóc sau khi qua máy xát sẽ thu được  yến gạo. chọn đúng sai cho các khẳng định sau:

**NB**. A. Đổi:  tạ  và  yến . Đ

**NB**. B. Khối lượng thóc và khối lượng gạo thu được là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau S

**VD**. Một yến thóc thu được 80 kg gạo S

**VD**. 24 tấn tóc thu được 19,2 tấn gạo Đ

**Câu 22:** Cho **tam giác ABC như hình vẽ chọn đúng sai cho các khẳng định sau**

|  |  |
| --- | --- |
| **NB**. A. Cạnh đối diện với góc A là cạnh AC S  **NB.**B.  Đ  **TH**. C. Cho cạnh AB = 3cm BC = 6cm thì  S  **TH**.D. Nếu  thì  Đ |  |

**PHẦN 3: TỰ LUẬN (3Đ)**

**Câu 23: (0,5đ). NB:** Lập tất cả các tỉ lệ thức có thể từ đẳng thức sau:

**Câu 24: (0,5đ). VD**

**a)** Tìm x, y biết: 

**Câu 25: (1,5đ).** Cho ∆ABC vuông tại A, vẽ trung tuyến AM (M ∈ BC). Từ M kẻ MHAC, trên tia đối của tia MH lấy điểm K sao cho MK = MH.

a) **TH**.Chứng minh ∆MHC = ∆MKB.

b) **VD.**Chứng minh AB // MH.

**Câu 26: VD(0,5đ).** Cho a, b, c thỏa mãn . Chứng minh rằng :

**ĐÁP ÁN**

**Phần I.TRẮC NGHIỆM : Mỗi ý đúng 0,25đ**

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

**PHẦN II. ĐÚNG SAI**

*Nếu học sinh chọn chính xác được 1 ý thì 0,1đ. Chính xác 2 ý thì được 0,25đ*

*Chính xác 3 ý thì được 0,5đ. Chính xác 4 ý thì được 1 điểm*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Đúng /Sai** | **Câu 2** | **Đúng /Sai** |
| A | Đ | A | S |
| B | S | B | Đ |
| C | S | C | S |
| D | Đ | D | Đ |

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ĐỀ 1** | | **ĐIỂM** |
| **Câu 23: NB**  Vì 7.(-28)=(-49).4 nên ta có các tỉ lệ thức sau: | | **0,5** |
| **Câu 24: TH**  Tìm x, y biết:  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: | | **0,5** |
| **Câu 25**. Vẽ hình đúng , ghi GT kL  a) Xét ∆MHC và ∆MKB.  MH = MK(gt)  (đối đỉnh)  MC = MB  = > ∆MHC = ∆MKB(c.g.c)  b) Ta có MHAC  ABAC  => AB // MH. |  | **0,5**  **0,5**  **0,5** |
| ***Câu 26. Hướng dẫn:*** Áp dụng tỉ số bằng nhau , ta có :      Do đó | | **0,25**  **0,25** |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức | C1  C2  ***0,5*** | C3,  C5,  C6  ***0,75*** |  |  |  |  | C23  ***0,5*** |  |  | 3 | 3 |  | ***1,75*** |
| Tính chất dãy tỉ số bằng nhau |  | C4  ***0,25*** |  |  |  |  |  |  | C24  C26  ***1*** |  | 1 | 2 | ***1,25*** |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, nghịch | C7,  C8,  C9  ***0,75*** |  |  | C21A,B  ***0,5*** |  | C2C,  C2D  ***0,5*** |  |  |  | 5 |  | 2 | 1,75 |
| 2 | **Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác** | QH giữa góc và cạnh đối diện | C12  ***0,25*** |  |  | C2A,  C2B  ***0,5*** | C2C  C2D  ***0,5*** |  |  |  |  | 3 | 2 |  | 1,25 |
| QH giữa đường vuông góc và đường xiên | C13  ***0,25*** |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | 0,25 |
| QH giữa 3 cạnh của tam giác |  | 1  C14  ***0,25*** |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 2,5%0,25 |
| Sự đồng quy của các đường đặc biệt trong tam giác | C10  C11  C15  C16  C17  ***1,25*** | C18  ***0,25*** | C19  C20  ***0,5*** |  |  |  |  | C25a  ***0,5*** | C25b  ***1*** | 6 | 2 | 3 | 35%3,5 |
| Tổng số câu | | | 12 | 6 | 2 | 1 | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,5 | 2,5 | 18 | 9 | 7 |  |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | 3 | 3 |  |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% |  |

**KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức | – Biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.  **-** Hiểu được đểtìm được một thành phần chưa biết trong tỉ lệ thức | 2 | 3 |  |  |  |  | 1 |  |  |
| Tính chất dãy tỉ số bằng nhau | –Biết được dãy tỉ số bằng nhau.  - Hiểu để tìm được các thành phần chưa biết của tỉ lệ thức bằng cách áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau  – Vận dụng để Chứng minh BĐT |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, nghịch | - Biết được công thức liên hệ của hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau khi biết hệ số tỉ lệ.  Vận dụng để Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận | 3 |  |  | 2 |  | 2 |  |  |  |
| 2 | **Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác** | QH giữa góc và cạnh đối diện | -Biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên.  – Biết được bộ 3 đoạn thẳng là ba cạnh của 1 tam giác dựa vào bất đẳng thức tam giác.  – Biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy và tính chất của giao điểm của các đường đặc biệt đó.  **-** Hiểu đểgiải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác,  **Vận dụng**  Chứng minh các mối quan hệ giữa cạnh và góc như song song, vuông góc, 3 điểm thẳng hàng | 1 |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  |
| QH giữa đường vuông góc và đường xiên | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| QH giữa 3 cạnh của tam giác |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Sự đồng quy của các đường đặc biệt trong tam giác | 5 | 1 | 2 |  |  |  | 1 | 1 |  |
| Tổng số câu | | | | 12 | 6 | 2 | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |

\

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 8** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Dạng 1: Câu hỏi trắc nghiệm khách quan nhiều phương án lựa chọn (5.0 điểm)**

**Câu 1 (NB).**Từ đẳng thức , ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

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

**Câu 2 (NB).**Chỉ ra đáp án **SAI**. Từ tỷ lệ thức  ta có tỷ lệ thức sau:

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

**Câu 3 (NB).**Từ đẳng thức a . d = b. c (với a,b,c,d ≠ 0) ta viết được bao nhiêu tỉ lệ thức?

**A.**1 tỉ lệ thức **B.** 2 tỉ lệ thức **C.** 3 tỉ lệ thức **D.** 4 tỉ lệ thức

**Câu 4 (NB).**Nếu  thì:

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

**Câu 5 (NB).** Cho ba số a; b; c tỉ lệ với 3;5;4 ta có dãy tỉ số

A.  B.  C.  D. 

**Câu 6 (NB).**Với điều kiện các phân thức có nghĩa thì:

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

**Câu 7 (NB).** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng ?

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

**Câu 8 (NB).** Đa thức nào là đa thức một biến?

**A.**. **B.**.

**C.**. **D.**.

**Câu 9 (NB).** Cho có . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** **B.**

**C.** **D.**

**Câu 10 (NB).**Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

**B.**

**D.**

**Câu 11 (NB).** Nếu AM là đường trung tuyến và G là trọng tâm của tam giác ABC thì

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

**Câu 12 (NB).** Cho tam giác ABC không là tam giác cân. Khi đó trực tâm của tam giác ABC là giao điểm của

**A.** Ba đường trung tuyến **B.** Ba đường phân giác

**C.** Ba đường cao **D.** Ba đường trung trực

**Câu 13(TH).** Có bao nhiêu tỉ lệ thức trong các tỉ số sau: 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0. | **B.** 1. | C. 2. | **D.** 3. |

**Câu 14 (TH):** Giá trị của x để  là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** x = -20. | **B.** x = 20. | C. x ∈ {-20; 20}. | D. 5. |

**Câu 15 (NB).** Giao điểm của ba đường cao của một tam giác

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

**Câu 16 (NB).** Cho tam giác MNP có đường trung tuyến ME và trọng tâm G (tham khảo hình vẽ). Khi đó tỉ số  là

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

**Câu 17 (NB).** Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB, M là điểm không nằm trên AB sao cho MA = MB (tham khảo hình vẽ). Khẳng định nào sau đây **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| A. .  B. MI là đường trung trực của đoạn AB.  C. MI vuông góc AB.  D. Tam giác MAB đều |  |

**Câu 18 (NB).** Cho hình vẽ. So sánh AB, BC, BD ta được:

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

**Câu 19 (TH).** Cho ΔABC có AC > BC > AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

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

**Câu 20 (TH).** Tam giác ABC vuông tại A có, đường cao AH (tham khảo hình vẽ). Khẳng định nào sau đây **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| A. HC < AC B. AH < AC.  C. BC > AC D. BH > HC. |  |

**Dạng thức 2: Trắc nghiệm Đúng –Sai (2.0 điểm)**

**Câu 21 (TH). *(1,0 điểm)*Cho đa thức 1 biến** 

A. Bậc của đa thức là 4

B. Hạng tử tự do là 1

C. Hạng tử cao nhất là 4

D. Đa thưc thu gọn là 

**Câu 22 (TH). *(1,0 điểm)***Cho  có đường cao AH, , M là điểm nằm giữa H và B; N là điểm thuộc đường thẳng BC nhưng không thuộc đoạn BC.

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 điểm)**

**Câu 23 a) (VD).*(0.5 điểm)*.** Tìm  trong tỉ lệ thức

**b) (VD). *(0.5 điểm)*.** Tìm hai số  biết: và 

**Câu 24(VD). *(1,0 điểm)***. Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.

**Câu 25 (VD).*(1,5 điểm)***

Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho AD = AB.

a) Chứng minh rằng ∆CBD là tam giác cân.

b) Gọi M là trung điểm của CD, đường thẳng qua D và song song với BC cắt đường thẳng BM tại E. Chứng minh rằng BC = DE và BC + BD > BE

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ II**

**MÔN: TOÁN LỚP 7**

Đáp án có: 03 trang

**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

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

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Câu 13 (2,0 điểm)**a) (NB). *(1,0 điểm)*.Tìm  trong tỉ lệ thức

b) (VD). *(1,0 điểm)*.Tìm hai số  biết: và 

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
| b) Từ tỉ lệ thức , áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có  ( vì )  Suy ra    Vậy và | 0,5  0,5 |

**Câu 14(VD). *(2,0 điểm)***. Số học sinh giỏi của ba lớp 7A, 7B, 7C tương ứng tỉ lệ với 5; 4; 3. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi, biết rằng lớp 7A có số học sinh giỏi nhiều hơn số học sinh giỏi của lớp 7B là 3 học sinh.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| Gọi số HSG của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là *a, b, c*. Điều kiện : | 0,25 |
| Vì số HSG của ba lớp này tương ứng tỉ lệ với 5, 4, 3 nên ta có: | 0,25 |
| Vì số HSG của lớp 7A nhiều hơn số HSG của lớp 7B là 3 HS nên ta có a – b = 3 | 0,25 |
| Từ , áp dụng tính chất của DTSBN ta có:  ( Vì a – b = 3) | 0,25 |
| Suy ra a = 15; b = 12 và c = 9 | 0,25 |
| Vậy số HSG của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 15; 12; 9 (HS) | 0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |

**Bài 3: (2,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 0,25 |
| a) Vì (qh giữa cạnh và góc đối diện trg tam giác)  (qh giữa đường xiên và hình chiếu) | 0,25  0,25  0,25 |
| b) Vì M nằm giữa B và H nên  (1)  (qh đường xiên và hình chiếu)  Vì vuông tại H nên  là góc nhọn => là góc tù  (qh đường xiên và hình chiếu)  Từ (1) và (2) . | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**Bài 4: (2,0 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Vẽ đúng hình, viết GT, KL. | 0,25 |
| a) ∆CBD có CA vừa là đường cao, vừa là đường trung tuyến  => ∆CBD cân tại C | 0,5 |
| b) Chứng minh được ∆MBC = ∆MED (g.c.g)  => BC = DE (cặp cạnh tương ứng)  +) Xét ∆BDE có DE + BD > BE (theo BĐT tam giác)  => BC + BD > BE (do BC = DE) | 0,5  0,25 |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Đại lượng tỉ lệ thuận; Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 6  (1,5đ) | 2  (0.5) |  |  |  |  |  |  | 1  (1.0 đ) | **6** | **2** | **1** | 30 |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ |  |  |  |  |  |  |  |  | 1  (1.0 đ) |  |  | **1** | 10 |
| 2 | **Biểu thức đại số** | Biểu thức đại số | 1  (0.25) |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  | 2,5 |
| Đa thức một biến |  |  |  |  | 1  (1.0) |  |  |  |  |  | **1** |  | 10 |
| 3 | **Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác** | Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. | 4  (1.0) | 1  (0.25) |  |  | 1  (1.0) |  |  |  |  | **4** | **2** |  | 22,5 |
| Các đường đồng quy của tam giác. | 5  (1.25) | 1  (0.25) |  |  |  |  |  |  | 1  (1.0 đ) | **5** | **1** | **1** | 25 |
| Tổng số câu | | | 16 | 4 |  |  | 2 |  |  |  | 3 | **16** | **6** | **3** | 25 |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | **4** | **3** | **3** | 10 |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% | 100 |

**KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | **1**.**Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Đại lượng tỉ lệ thuận; 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.  **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,...). | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 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,...). |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
|  | **Biểu thức đại số** | ***Biểu thức đại số*** | **Nhận biết:**  – Nhận biết được biểu thức số.  – Nhận biết được biểu thức đại số. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Xác định được bậc của đa thức một biến. |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 3 | **Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác** | 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 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: 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). | 9 | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |
| Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan. | ***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. |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| Tổng số câu | | | | 16 | 4 |  |  | 2 |  |  | 3 |  |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 9** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

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

**A.** 10 : 16 và  **B.** – 20 : 30 và   .

**C.** 2 : 3 và   **D.** – 10 : 15 và 

**Câu 2.** **(NB)** Nếu  thì:

**A.** 3c = 2d. **B.** 3d = 2c. **C**. 3 : d = 2 : c **D.** cd = 6.

**Câu 3.** **(TH)** Cho đẳng thức 8.6 = 4.12 ta lập được tỉ lệ thức là

**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 2;5;3 ta có dãy tỉ số

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



**Câu 6. (TH)** Từ tỉ lệ thức , suy ra:

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

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

**A.** điểmcách đều 3 đỉnh của tam giác đó. **B.** điểm cách đều 3 cạnh của tam giác đó.

**C.** trực tâm của tam giác. **D.** trọng tâm của tam giác.

**Câu 8 . (NB)** Nếu BM là đường trung tuyến và G là trọng tâm của tam giác ABC thì

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

**Câu 9 . (NB)** Tam giác có hai cạnh bằng nhau có thêm điều kiện nào thì trở thành tam giác đều

**A.** có ba góc nhọn. **B.** có một góc bằng 60º.

**C.** có hai góc bằng nhau. **D.** có một góc vuông.

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



**A.** AB > BC > BD. **B.** AB < BC < BD.

**C.** BC > BD > AB. **D.** BD < AB < CB.

**Câu 11 . (TH)** Một tam giác cân có số đo góc ở đỉnh bằng 500 thì số đo các góc đáy là:

A. 1300. B. 1000. C. 500. D. 650.

**Câu 12 . (TH)** Độ dài hai cạnh của một tam giác là 1cm và 8cm. Trong các số đo sau, số đo nào sau đây là độ dài cạnh thứ 3 của tam giác:

A. 8 cm. B. 9cm. C. 6cm. D. 7cm.

**Câu 13. (1,0 đ)** Hưởng ứng phong trào “Cùng chung tay đẩy lùi dịch bệnh Covid-19”, Liên đội trường THSC Vô Tranh phát động các lớp ủng hộ các lực lượng nơi tuyến đầu chống dịch. Ba lớp 7A; 7B; 7C đã ủng hộ được 120 chiếc khẩu trang y tế. Biết số khẩu trang của mỗi lớp ủng hộ tỉ lệ với 3; 4; 5.

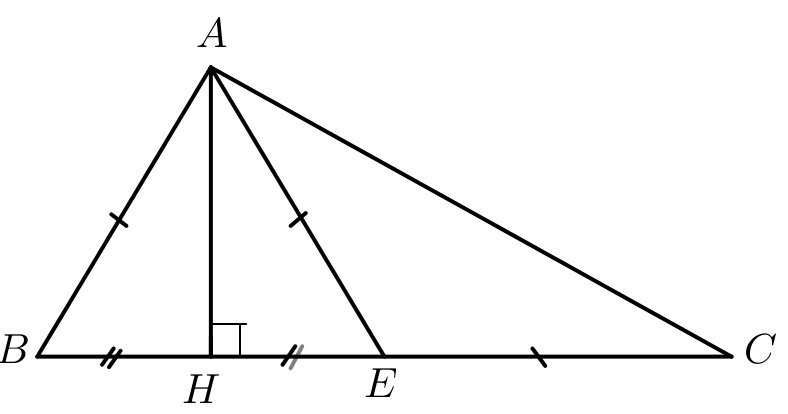
**a)** 

**b)** Theo bài ra, ba lớp ủng hộ theo tỉ lệ  nghĩa là số khẩu trang ủng hộ  của ba lớp đó tỉ lệ với các số  Suy ra 

**c)** Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có: 

**d)** Mỗi nhà từ thiện đã tài trợ lần lượt số tiền là  triệu đồng.

**Câu 14. (1,0 đ)**: Cho điểm  không thuộc đường thẳng  Xét bốn đoạn thẳng  kẻ từ  đến đường thẳng  thỏa mãn các tính chất:  vuông góc với đường thẳng  là trung điểm của  là trung điểm của Giả sử  (minh họa như hình vẽ bên).



**a)** 

**b)** đều.

**c)** 

**d)**  là tia phân giác của góc 

**Câu 15(NB).** Khi y = , với a 0 ta nói:



A. y tỉ lệ với x

B. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a.

C. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a

D. x tỉ lệ thuận với y

**Câu 16 (TH).** Cho biết đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ -4. Hãy biểu diễn y theo x

A.       B. y = -4x C.             D. 4x



**Câu 17(TH):** Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng và B nằm giữa A và C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B ta lấy điểm H. Khi đó:

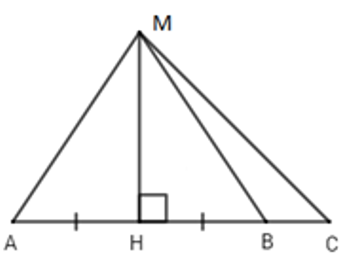
A. AH < BH B. AH < AB C. AH > BH D. AH = BH

**Câu 18(TH)**: Cho ba điểm A,B,C thẳng hàng và B nằm giữa A và C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B ta lấy điểm M. So sánh MB và MC, MB và MA

A. MA < MB, MC > MB B. MA > MB, MC < MB

C. MA > MB. MC > MB D. MA < MB, MC < MB

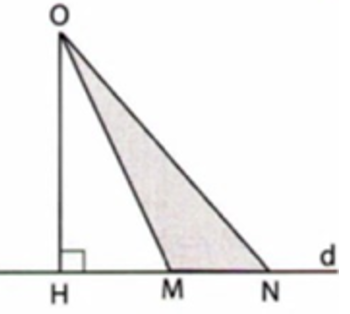
**Câu 19(NB): Cho hình vẽ**



Em hãy chọn đáp án *sai* trong các đáp án sau:

A. MA > MH B. HB < HC C. MA = MB D. MC < MA

**Câu 20(NB):** Cho hình vẽ sau:



Em hãy chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

A. OM > OH B. ON > OH C. ON > OM D.



**Câu 21 (TH):** Chu vi của tam giác cân có độ dài hai cạnh là 1,8cm và 3,7cm là:  
A.9,2cm B.7,3cm C.5,5cm D.11cm

**Câu 22 (NB) :** Tam giác MNP có NP = MN và . Tam giác MNP là tam giác gì ?  
A. Tam giác đều B. Tam giác vuông cân C. Tam giác nhọn D. Tam giác tù

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1 (TH). *(0,5 điểm)*** Tìm hai số x, y biết: và 

**Câu 2 (TH). *(1,0 điểm)***  Lập các tỉ lệ thức từ đẳng thức 2.9 = 6.3?

**Câu 3 (TH, VD) (1,5đ)** Cho ABC vuông tại A. Kẻ đường phân giác BE (EAC), kẻ EH vuông góc với BC (HBC).

a**) (TH)** Chứng minh AEB = HEB.

b**) (VD)** Chứng minh BE là đường trung trực của AH

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI**

**I. TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | |
| **Đáp án** | **A** | **B** | **B** | **A** | **D** | **B** | **C** | **B** | **B** | **B** | **D** | **A** | |
| **Câu** | **13a,b** | **13c,d** | **14a,b** | **14c** | **14d** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** |
| **Đáp án** | **Đ** | **S** | **Đ** | **S** | **Đ** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **D** | **A** | **B** |

**II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Câu*** | | ***Nội dung*** | ***Điểm*** |
| 1 |  | Theo đề bài:  và x-y=-12  Theo TC dãy TSBN ta có:  Do đó: x = 6; y = 18 | 1 |
| 2 |  | Các tỉ lệ thức là | 1 |
| 3 |  | Vẽ hình, ghi GT-KL đúng | 0.5 |
| a) | - Xét ABE và HBE có:  ( Vì BE là tia phân giác);  AE chung;  = 90  ABE =HBE (Cạnh huyền – góc nhọn) | 1 |
| b) | Vì ABE =HBE ( theo a)  EA = EH (hai cạnh tương ứng) E thuộc đường trung trực của AH (theo t/c) (2)  Tương tự AB = BH (hai cạnh tương ứng ) B thuộc đường trung trực của AH (theo t/c) (2)  Từ (1) và (2) suy ra BE thuộc đường trung trực của AH | 1 |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Chủ đề 1: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | 3 | 3 |  |  |  |  |  | 2 |  | 3 | 5 |  |  |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 2 |  |
| 2 | Chủ đề 2 : Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác | Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên | 5 | 3 |  |  |  |  |  | 1 |  | 4 | 3 |  |  |
| Các đường đồng quy của tam giác | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 2 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số câu | | | 11 | 9 |  | 1 | 1 | 2 |  | 3 | 1 | 11 | 12 | 3 |  |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | 3 | 3 |  |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 40% | 30% | 30% | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Chủ đề 1: Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ | Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | - Biết: +Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.  + Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.  - Hiểu: Áp dụng các tính chất của tỉ lệ thức trong bài toán đơn giản.  - Vận dụng: Vận dụng linh hoạt các tính chất của tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau để chứng minh đẳng thức, tính giá trị biểu thức. | Câu 2,4,5 | Câu 1, 3,6 |  |  |  |  |  | (Câu1,2) |  |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ | - Vận dụng: + Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận  + Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch | Câu 15 | Câu 16 |  | 1(Câu13a) | 1(Câu13b) | 2(Câu 13c,d) |  |  |  |
| 2 | Chủ đề 2 : Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác | Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên | - Biết: Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  - 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).  – Mô tả được tam giác cân, tam giác đều và giải thích được tính chất của tam giác cân, đều | Câu 9,10,19,20,22 | Câu 11,12,21 |  |  | Câu 14a,b | Câu 14,c,d |  | Câu 3a-TL |  |
| Các đường đồng quy của tam giác | – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực) và tính chất cơ bản của nó; sự đồng quy của các đường đặc biệt đó.  - Vận dụng: Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản: lập luận và chứng minh được các đường thẳng vuông góc, so sánh độ dài các đoạn thẳng…. từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác. | Câu 7,8 | Câu 17,18 |  |  |  |  |  |  | Câu 3b |
| Tổng số câu | | | | 10 | 8 |  | 1 | 3 | 4 |  | 3 | 1 |
| Tổng số điểm | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |
|  | | | |  | | |  | | |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 10** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **MÔN:TOÁN - LỚP 7**  **NĂM HỌC: 2024 – 2025**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**Phần I: Trắc nghiệm khách quan (7 điểm)**

***Trắc nghiệm nhiều lựa chọn : Chọn đáp án đúng***

**Câu 1.** Từ đẳng thức a . d = b. c (với a,b,c,d  0) ta viết được bao nhiêu tỉ lệ thức?

**A.** 1 tỉ lệ thức. **B.** 2 tỉ lệ thức. **C.** 3 tỉ lệ thức. **D.** 4 tỉ lệ thức.

**Câu 2.** Biết rằng x, y, z tỉ lệ với 1; 2; 4 ta có:

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

**Câu 3.** Chọn câu đúng. Nếu  thì

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



**Câu 4.** Khi nói các số a,b,c tỉ lệ với các số2,3,5 thì ta có dãy tỉ số bằng nhau:

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

**Câu 5.** Đẳng thức nào sau đây là một tỉ lệ thức

**A**. **B**.



**C**. **D**.



**Câu 6.** Cho 3.4 = 6.2 . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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



**Câu 7.** Cho *x* và *y* là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Biết khi *x* = 5 thì *y* = 30 .

Hệ số tỉ lệ là:

**A**. 2 . **B.** 5. **C**. 6. **D**. 10.

**Câu 8.** 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 9.** Với . Kết luận nào sau đây là đúng ?



**A.**  **B.**



**C.**  **D.** 



**Câu 10.** Gọi H là giao điểm của ba đường phân giác trong của tam giác ABC

**A**.Điểm H cách đều 3 cạnh của tam giác ABC.

B.Điểm H là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác ABC.

C.Điểm H cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC.

D.Điểm H là trọng tâm của tam giác ABC.

**Câu 11.** 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 12.** Tam giác ABC có*A* = 680; *B* = 420 . 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 13.** Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì

**A.** Đường vuông góc là đường dài nhất **B.** Đường vuông góc là đường ngắn nhất

**C.** Đường xiên là đường ngắn nhất. **D.** Đường xiên ngắn hơn đường vuông góc

**Câu 14.** 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 15.** 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 16.** 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.

**Câu 17.**Cho tam giác MNP có MN < MP < NP. Khẳng định nào đúng ?

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



**Câu 18.** Tam giác ABC có BM là đường trung tuyến và G là trọng tâm. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 19.** Xét các khẳng định sau, tìm khẳng định đúng. Trong một tam giác giao điểm của ba trung tuyến gọi là

**A.** Trọng tâm tam giác. **B.** Trực tâm tam giác.

**C.** Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác. **D.** Tâm đường tròn nội tiếp tam giác.

**Câu 20.**Cho hình vẽ bên, với là trọng tâm của Tỉ số của vàlà



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

***Trắc nghiệm đúng sai. Mỗi ý sau đúng hay sai?***

**Câu 21.** Trong các dãy tỉ số bằng nhau sau đây, dãy nàođúng, dãy nào sai?

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



**Câu 22.** Cho DEF. Kết luận nào sau đây đúng, kết luận nào sai ?

**A**. DE + DF < EF. **B**. DE + DF > EF. **C**. DE – DF > EF. **D**. DE – DF = EF.

**Phần II. Tự luận (3 điểm)**

**Câu 23***.(0,5 điểm)* Tìm x biết



**Câu 24.***(1,0 điểm)* Ba đội máy cày, cày ba cánh đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày trong 5 ngày, đội thứ hai cày trong 4 ngày và đội thứ ba cày trong 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy cày biết rằng ba đội có tất cả 37 máy (Năng suất các máy như nhau).

**Câu 25.** *(1,5 điểm)* Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6cm; BC = 10 cm;

AC = 8cm.

a) So sánh các góc của tam giác ABC.

b) Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho A là trung điểm của đoạn thẳng BD.

Gọi K là trung điểm của cạnh BC, đường thẳng DK cắt cạnh AC tại M. Tính MC.

c) Đường trung trực d của đoạn thẳng AC cắt đường thẳng DC tại Q. Chứng minh ba điểm B, M, Q thẳng hàng.

----------------Hết----------------

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

**MÔN: TOÁN - LỚP 7**

**I.TRẮC NGHIỆM** *(7,0 điểm)*

***Phần trắc nghiệm chọn đáp án đúng:***

*Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | D | A | C | B | B | A | C | D | C | A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | A | A | B | C | B | A | C | D | A | A |

***Phần trắc nghiệm đúng sai:***

**Câu 21:** **A**. Sai. **B**. Đúng. **C**. Sai. **D**. Đúng.

**Câu 22:** **A**. Sai. **B**. Đúng. **C**. Sai. **D**. Sai.

**II. TỰ LUẬN:** *(3,0 điểm)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Phần/ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  *(0,5 đ)* |  |  | *0,25* |
|  |  | *0,25* |
| **2**  *(1,0 đ)* |  | + Gọi số máy cày của ba đội lần lượt là x, y, z (x, y, z  N\*)  + Vì ba đội máy cày, cày ba cánh đông cùng diện tích và năng suất các máy là như nhau nên số máy cày và số ngày hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghich với nhau. | *0,25* |
| + Theo đề bài ra ta có: x.5 = y.4 = z.6 và x + y + z = 37  + áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    + Vậy số máy cày của ba đội lần lượt là 12, 15, 10 máy. | *0,25*  *0,5* |
| **3**  *(1,5 đ)* |  | Vẽ hình ghi GT và KL đúng |  |
| a | Vì AB < AC < BC ( 6cm < 8cm < 10cm)  CB A ( quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác). | *0,25* |
| b | Trong tam giác BCD có CA và DK là các đường trung tuyến (do A là trung điểm của BD, K là trung điểm của BC). Mà M là giao điểm của CA và DK M là trọng tâm của tam giác BCD (1)  CM = CA CM = . 8 =  (cm) | *0,5* |
| c | Gọi E là giao điểm của d với AC, F là hình chiếu của D trên d.  AE // DF, AD // FE  Chứng minh: ADF = FEA (g.c.g)  DF = EA mà EA = EC DF= EC  CQE = DQF ( g.c.g) CQ = DQ  BQ là đường trung tuyến của BCD (2)  Từ (1) và (2) BQ đi qua M hay ba điểm B, M , Q thẳng hàng | *0,25*  *0,25* |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN GIỮA HKII LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Mức độ đánh giá | | | | | | | | | Tổng | | | Tỷ lệ % điểm |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ | Tỉ lệ thức | 4  C1,3,5,6 |  |  |  |  |  |  | 1  C23 |  | 1.,0 | 0,5 |  | 15% |
| Dãy tỉ số bằng nhau | 3  C2,4,9 |  |  |  | 1  C21 |  |  |  |  | 0,75 | 1,0 |  | 17,5% |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. |  | 2  C7,8 |  |  |  |  |  |  | 1  C24 |  | 0,5 | 1,0 | 15% |
| 2 | Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác. | Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện | 3  C11,12,17 |  |  |  |  |  |  |  | 1 ý  C25a | 0,75 |  | 0,5 | 12,5% |
| Quan hệ giữa đường vuông góc đường xiên và hình chiếu. | 2  C13,14 |  |  |  |  |  |  |  | 1 ý  C25c | 0,5 |  | 0,5 | 10% |
| Quan hệ giữa 3 cạnh của 1 tam giác |  |  |  |  | 1  C22 |  |  |  |  |  | 1,0 |  | 10% |
| Sự đồng quy của 3 đường trung tuyến,3 đường phân giác | 4  C10,18,19,20 |  |  |  |  |  |  |  | 1 ý  C25b | 1,0 |  | 0,5 | 15% |
| Sự đồng quy của 3 đường cao,3 đường trung trực | 2  C15,16 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,5 |  |  | 5% |
| Tổng số câu | | | 18 | 2 |  |  | 2 |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |
| Tổng số điểm | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | | 4,5 | 3 | 2,5 | 10 |
| Tỷ lệ % | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | | 45% | 30% | 25% | 100% |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ MÔN TOÁN CẤP THCS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề/Chương | Nội dung/Đơn vị kiến thức | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá | | | | | | | | |
| Trắc nghiệm khách quan | | | | | | Tự luận | | |
| Nhiều lựa chọn | | | Đúng/Sai | | |
| Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng | Biết | Hiểu | Vận dụng |
| 1 | Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ | Tỉ lệ thức | **\* Biết:**  – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.  – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.  **\*Hiểu:**  – Áp dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán. | C1,3,5,6 |  |  |  |  |  |  | C23 |  |
| Dãy tỉ số bằng nhau | **\*Biết:**  - Lập được dãy tỉ số bằng nhau từ dữ liệu đã biết.  **\*Hiểu:**  - Suy ra được các tính chất từ dãy các tỉ số bằng nhau đã biết. | C2,4,9 |  |  |  | C21 |  |  |  |  |
| Đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch. | **Hiểu:**  - Tính được hệ số tỉ lệ, tính được các đại lượng khi biết hệ số tỉ lệ.  **Vận dụng:**  – 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,...). |  | 2  C7,8 |  |  |  |  |  |  | C24 |
| 2 | Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác. | Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện. | **\*Biết:**  - Nhận biết được mối quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong 1 tam giác.  **\*Vận dụng:**  - Vận dụng được tính chất của mối quan hệ giữa cạnh và góc trong 1 tam giác vào CM bài toán hình học. | C11,12,  17 |  |  |  |  |  |  |  | C25a |
| Quan hệ giữa đường vuông góc đường xiên và hình chiếu. | **\*Biết:**  - Nhận biết được mối quan hệ giữa đường vuông góc với đường xiên và hình chiếu của nó.  **\*Vận dụng:**  - Vận dụng được tính chất về mối quan hệ giữa đường vuông góc với đường xiên và hình chiếu của nó vào CM bài toán hình học. | C13,14 |  |  |  |  |  |  |  | C25c |
| Quan hệ giữa 3 cạnh của 1 tam giác. | **\*Hiểu:**  - Áp dụng được bất đẳng thức về 3 cạnh của 1 tam giác. |  |  |  |  | C22 |  |  |  |  |
| Sự đồng quy của 3 đường trung tuyến,3 đường phân giác. | **\*Biết:**  - Nhận biết được 3 đường trung tuyến, 3 đường phân giác của 1 tam giác.  **\*Vận dụng:**  - Vận dụng được tính chất của 3 đường trung tuyến trong 1 tam giác vào tính toán bài toán cụ thể. | C10,18,  19,20 |  |  |  |  |  |  |  | C25b |
| Sự đồng quy của 3 đường cao,3 đường trung trực. | **\*Biết:**  - Nhận biết được trực tâm, trọng tâm của tam giác. | C15,16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng số câu | | | | 18 | 2 |  |  | 2 |  |  | 1 | 2 |
| Tổng số điểm | | | | 5 | | | 2 | | | 3 | | |
| Tỷ lệ % | | | | 50% | | | 20% | | | 30% | | |