UBND QUẬN TÂN BÌNH

 **TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2 – NĂM HỌC 2022 - 2023**

*(Theo văn bản số 3333/GDĐT-TrH ngày 09 tháng 10 năm 2020 của Sở giáo dục TP HCM)*

**MÔN: TOÁN KHỐI: 7**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S****TT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ****KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |  |  | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời****gian** | **Ch****TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch****TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch** **TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch** **TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
|  1 | **I. Các đại lượng tỉ lệ** | I.1. Tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau. |  |  | 10,5đ | 2 phút |  |  | 10,75đ | 8 phút |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 10 phút | 12,5% |
|  2 | I.2. Bài toán thực tế về đại lượng tỉ lệ nghịch |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,75đ | 5 phút |  |  |  |  |  | 1 | 5 phút | 7,5% |
|  3 |  I.3. Bài toán thực tế về đại lượng tỉ lệ thuận |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11,25đ | 10 phút |  |  |  |  |  | 1 | 10 phút | 12,5% |
| 4 |  | II.1. Nghiệm của đa thức một biến. |  |  | 10,5đ | 5 phút |  |  | 10,25đ | 5 phút |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 10 phút | 7,5 % |
| 5 | **II. Biểu thức đại số** | II.2. Sắp xếp đa thức một biến, cộng, trừ đa thức một biến. |  |  | 10,5đ | 3 phút |  |  |  |  |  |  | 11đ | 7 phút |  |  |  |  |  | 2 | 10 phút | 15% |
| 6 | II.3. Nhân hai đa thức một biến |  |  | 10,5đ | 3 phút |  |  | 10,5đ | 7 phút |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 10 phút | 10% |
| 7 | **III. Tam giác****III. Tam giác** | III.1. Tổng ba góc trong tam giác, liên hệ góc cạnh đối diện trong tam giác |  |  | 11đ | 5 phút |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 phút | 10% |
| 8 | III.2. Tam giác bằng nhau, tam giác cân. |  |  |  |  |  |  | 11đ | 10 phút |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 phút | 10% |
| 9 | III.3. Tính chất ba đường trung tuyến hoặc ba đường cao trong tam giác  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 11đ | 10 phút |  |  |  |  |  | 1 | 10 phút | 10% |
| 10 | III.4. **Ứng dụng tam giác bằng nhau, tam giác cân:** *Chứng minh hai đường thẳng vuông góc, song song, tia phân giác của một góc, ba điểm thẳng hàng....vv* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10,5đ | 10 phút |  | 1 | 10 phút | 5% |
| ***Tổng***  |  |  |  | 5 | **18 phút** |  |  | 4 | **30 phút** |  |  | 4 | **32 phút** |  |  | 1 | **10****phút** |  | **14** | **90 phút** |  |
| ***Tỉ lệ***  |  | 30% | 25% | 40% | 5% |  |  |  | 100% |
| Tổng điểm |   | **3,0** | **2,5** | **4,0** | **0,5** |  |  |  | **10** |

\* ChTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

\* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu ở cùng mức độ của đơn vị kiến thức.

UBND QUẬN TÂN BÌNH

 **TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM**

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2 – NĂM HỌC 2022 - 2023**

*(Theo văn bản số 3333/GDĐT-TrH ngày 09 tháng 10 năm 2020 của Sở giáo dục TP HCM)*

**MÔN: TOÁN KHỐI: 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **I. Các 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.**Thông hiểu:**– Tìm được x, y thông qua tính chất của dãy tỉ số bằng nhau. | 1 (TL)**(0,5đ)** | 1 (TL)**(0,75đ)** |  |  |
| - 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 (TL)**(2đ)** |  |
| **2** | **II. Biểu thức đại số**  | - Đa thức một biến, nghiệm của đa thức 1 biến | **Nhận biết:**– Biết tìm nghiệm của đa thức 1 biến (có bậc 1)– Sắp xếp đa thức theo lũy thừa giảm dần, tăng dần của biến. **Thông hiểu:**– Biết chứng tỏ một số là nghiệm của đa thức một biến. | 2 (TL)**(1đ)** | 1 (TL)**(0,25đ)** |  |  |
| - Cộng, trừ, đa thức thức 1 biến | **Vận dụng:**– Thực hiện được phép tính: cộng, trừ đa thức một biến |  |  | 1 (TL)**(1đ)** |  |
| - Nhân chia đa thức một biến | **Nhận biết:**- Biết nhân đơn thức một biến với đa thức một biến**Thông hiểu:**– Biết nhân hai đa thức một biến  | 1 TL**(0,5đ)** | 1TL**(0,5đ)** |  |  |
| **3** | **III. Tam giác** | - Tổng ba góc trong tam giác, liên hệ góc và cạnh đối diện trong tam giác.- Tam giác bằng nhau, tam giác cân - Tính chất ba đường trung tuyến hoặc ba đường cao trong tam giác- Vận dụng tam giác bằng nhau: *Chứng minh hai đường thẳng vuông góc, song song, tia phân giác của một góc, ba điểm thẳng hàng* | ***Nhận biết:***– Biết dùng tổng ba góc trong tam giác để tính góc và so sánh cạnh trong tam, giác**Thông hiểu:**– Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông, từ đó chứng minh được tam giác cân.**Vận dụng:**– Nắm được khái niệm đường trung tuyến, đường cao của tam giác, từ đó chứng minh trọng tâm hoặc trực tâm của tam giác và hai đường thẳng vuông góc thông qua đường cao của tam giác.***Vận dụng cao:***–Sử dụng các kiến thức đã học về tam giác bằng nhau, tam giác cân, …., lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đòi hỏi khả năng tư duy, suy luận của học sinh (ví dụ: chứng minh tia phân giác, ba điểm thẳng hàng, chứng minh hai đường thẳng song song, vuông góc, , …) | 1 (TL)**(1đ)** | 1 (TL)**(1đ)** | **1 (TL)****(1đ)** | 1 (TL)**(0,5đ)** |
| **Tổng số câu** |  | **5** | **4** | **4** | **1** |
| **Tỉ lệ %** |  | **30%** | **25%** | **40%** | **5%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **55%** | **45%** |

**Trường THCS Hoàng Hoa Thám**

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CUỐI KÌ II – TOÁN 7**

**Năm học 2022 – 2023**

**(Thời gian làm bài: 90 phút)**

**Bài 1:**

1. **[NB] (0,5 điểm)**Các số x, y, z tỉ lệ với các số 3; 2; 5. Hãy ghi dãy tỉ số bằng nhau tương ứng
2. **[TH]** **(0,75 điểm)** Tìm hai số $x, y$ biết rằng: $\frac{x}{8}=\frac{y}{3} $ và $x+y=33$

**Bài 2:** Thực hiện phép tính:

1. **[NB] (0,5 điểm)** 4x.(2x2 – 5x +3)
2. **[TH] (0,5 điểm)** (3x – 4 ).(5x – 6)

**Bài 3:**

1. **[NB]** **(0,5 điểm)** Tìm nghiệm của đa thức H(x) = 6x + 8
2. **[TH]** **(0,25 điểm)** Chứng tỏ x = 2 là một nghiệm của đa thức $P\left(x\right)= 4-x^{2} $

**Bài 4:** Cho hai đa thức:

****

1. **[NB]** **(0,5 điểm)** Sắp xếp các đa thức $A\left(x\right)$ , B(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.
2. **[VD]** **(1 điểm)** Tính A(x) + B(x) và A(x) – B(x)

**Bài 5:**

1. **[VD]** **(1,25 điểm)** Học sinh ba lớp 7 phải trồng và chăm sóc 24 cây xanh, lớp 7A có 32 học sinh , lớp 7B có 28 học sinh , lớp 7C có 36 học sinh . Hỏi mỗi lớp phải trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh, biết số cây xanh tỉ lệ thuận với số học sinh.
2. **[VD]** **(0,75 điểm)** Cho biết 5 máy cày (năng suất như nhau), cày xong cánh đồng hết 21 giờ. Hỏi 7 máy cày như thế cày cánh đồng hết bao nhiêu giờ ?

**Bài 6:** Cho $∆$ABC vuông tại A, có $\hat{B}=56^{0}$.

1. **[NB]** **(1 điểm)** Tính số đo góc C và so sánh độ dài cạnh AB và AC.
2. **[TH]** **(1 điểm)** Vẽ tia phân giác của  cắt cạnh AC tại H. Từ H vẽ HE  BC tại E. Chứng minh: ABH=EBH từ đó suy ra BAE cân
3. **[VDT] (1 điểm)** Gọi F là giao điểm của tia BA và tia EH; K là giao điểm của tia BH và đoạn BC. Chứng minh: H là trực tâm của BFC và HK  FC
4. **[VDC]** **(0,5 điểm)** Gọi M là trung điểm của AF. Trên tia đối của tia MK lấy điểm Q sao cho MQ = MK. Chứng minh: ba điểm Q, A, E thẳng hàng.

**Hết**

**HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ II – TOÁN 7**

**Bài 1:** a) Dãy tỉ số bằng nhau tương ứng **** (0,5)

b) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có :

**** (0,25)

 **** (0,25)

 **** (0,25)

**Bài 2:** Thực hiện phép tính:

1. 4x.(2x2 – 5x +3) = 8x3 – 20x2 + 12x *(0,5 điểm)*
2. (3x – 4 ).(5x – 6) = 15x2 – 18x – 20x +24 = 15x2 – 38x + 24 *(0,5 điểm)*

**Bài 3:** a)Cho H(x) = 0 ta được 6x + 8 = 0  6x = -8  x =  *(0,25đ)*

Vậy đa thức H(x) có 1 nghiệm là  *(0,25đ)*

b) Thay x = 2 vào đa thức P(x) = 4 – x2 ta được P(2) = 4 – 22 = 0

Vậy x = 2 là nghiệm của đa thức P(x) *(0,25 điểm)*

**Bài 4:** Cho hai đa thức: ****

****

1. Sắp xếp các đa thức $A\left(x\right)$ , B(x) theo lũy thừa giảm dần của biến.

**** *(0,25đ)*

**** *(0,25đ)*

1. Tính A(x) + B(x) và A(x) – B(x)

****

****

**** *(0,5đ)*

****

****

**** *(0,5đ)*

**Bài 5:**

1. *(1,25 điểm)* Học sinh ba lớp 7 phải trồng và chăm sóc 24 cây xanh ,lớp 7A có 32 học sinh , lớp 7B có 28 học sinh ,lớp 7C có 36 học sinh .Hỏi mỗi lớp phải trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh , biết số cây xanh tỉ lệ với số học sinh.

**Giải**

* Gọi x, y, z (cây) lần lượt là số cây xanh phải trồng của các lớp 7A, 7B, 7C (x,y,z ) (0,25đ)
* Do số cây xanh phải trồng tỉ lệ thuận với số học sinh nên ta có  (0,25đ)
* Mà ba lớp 7 phải trồng và chăm sóc 24 cây xanh nên ta có x + y + z = 24

*(0,25đ)*

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

 *(0,25đ)*

Suy ra x =.32 = 8 ; y = .28 = 7 ; z = .36 = 9 *(0,25đ)*

Vậy số cây xanh các lớp 7A, 7B, 7C phải trồng và chăm sóc lần lượt là 8 (cây), 7 (cây), 9 (cây).

1. **[VD]** *(0,75 điểm)* Cho biết 5 máy cày (năng suất như nhau), cày xong cánh đồng hết 21 giờ. Hỏi 7 máy cày như thế cày cánh đồng hết bao nhiêu giờ?

**Tóm tắt**

|  |  |
| --- | --- |
| Số máy cày (máy) | Thời gian (giờ) |
| 5 | 21 |
| 7 | x |

**Giải**

* Gọi x (giờ) là thời gian để 7 máy cày cày xong cánh đồng (x > 0) *(0,25đ)*
* Vì số máy cày và thời gian cày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có

5.21 = 7.x  x =  *(0,25đ)* Vậy 7 máy cày sẽ cày hết cánh đồng đó trong 15 giờ *(0,25đ)*

**Bài 6:**

1. Tính số đo góc C và so sánh độ dài cạnh AB và AC.

Xét $∆$ABC vuông tại A (gt)

Có $ \hat{B}+\hat{C}=90^{0}$ (0,25)

$$⇒\hat{C}=90^{0}-\hat{B}$$

$⇒\hat{C}=90^{0}-56^{0}=34^{0}$ (0,25)

Xét $∆$ABC có: $\hat{C}<\hat{B} $(vì $ 34^{0}< 56^{0}$) (0,25)

⇒ AB < AC (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác) (0,25)

1. Chứng minh: ABH=EBH từ đó suy ra BAE cân

Xét ΔABH và ΔEBH có:

 

 BH là cạnh huyền chung

  (BH là tia phân giác của B)

 (ch – gn) (0,75đ)

 BA = BE

  cân tại B (0,25đ)

1. Chứng minh: H là trực tâm của BFC và HK  FC

Xét  có

 CA là đường cao (AC  AB)

 FE là đường cao (FE  BC)

 CA cắt FE tại H

Suy ra H là trực tâm của tam giác BFC *(0,75đ)*

 Mà H  BK

Suy ra BK là đường cao của tam giác BFC

Suy ra BK  FC tại K hay HK  FC tại K *(0,25đ)*

1. Chứng minh: ba điểm Q, A, E thẳng hàng

- Chứng minh được AMQ = FMK (c.g.c)

Suy ra  Suy ra AQ // FK (1) *(0,25đ)*

- Chứng minh được  BFC cân tại B

Suy ra 

Mà  ( BAE cân tại B)

Suy ra 

Mà 2 góc này ở vị trí đồng vị , suy ra AE // FC (2)

Từ (1) và (2) suy ra hai đường thẳng AQ và AE trùng nhau

Suy ra ba điểm Q, A, E thẳng hàng *(0,25đ)*

**Hết**