**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 MÔN TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | **Tổng%**  **điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TL** | **TL** | **TL** | **TL** |  |
| **1** | **Hàm số và đồ thị** | Hàm số bậc nhất  y = ax + b (a ≠ 0) và đồ thị. |  |  | Bài 2ab  (1,5đ) |  | 3 |
| Toán thực tế hàm số bậc nhất |  |  | Bài 3a (1đ) | Bài 3b  (0,5đ) |
| **2** | **Phương trình** | Phương trình bậc nhất một ẩn |  | Bài 1a  (1đ) | Bài 1b  (1đ) |  | 3,5 |
| Giải bài toán bằng cách lập phương trình |  |  | Bài 5  (1,5đ) |  |
| **3** | **Hình đồng dạng** | Hình đồng dạng | Bài 4  (1đ) |  |  |  | 1 |
| Tam giác đồng dạng |  | Bài 6a  (1đ) | Bài 6b  (1đ) | Bài 6c  (0,5đ) | 2,5 |
| **Tổng điểm** | | | **1** | **2** | **6** | **1** | 10 |
| **Tỉ lệ %** | | | **10%** | **20%** | **60%** | **10%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **30%** | | **70%** | | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 MÔN TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Hàm số và đồ thị** | Hàm số bậc nhất  y = ax + b (a ≠ 0) và đồ thị. | **Vận dụng:**  – Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất *y* = *ax* + *b* (*a* ≠ 0).  – Vận dụng được phương trình tìm tọa độ giao điểm hai đồ thị bằng phép tính. |  |  | Bài 2ab  (2) |  |
| Toán thực tế hàm số bậc nhất | **Vận dụng:**  – Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** (ví dụ: bài toán về chuyển động đều trong Vật lí,...).  **Vận dụng cao:**  – Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán ***(phức hợp, không quen thuộc)*** thuộc có nội dung thực tiễn. |  |  | Bài 3a  (1) | Bài 3b  (1) |
| **2** | **Phương trình** | Phương trình bậc nhất một ẩn | **Thông hiểu:**  – Giải được phương trình bậc nhất một ẩn (chuyển vế)  **Vận dụng:**  – Giải được phương trình bậc nhất một ẩn (có mẫu số) |  | Bài 1a  (1) | Bài 1b  (1) |  |
| Giải bài toán bằng cách lập phương trình | **Vận dụng:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...). |  |  | Bài 5  (1) |  |
| **3** | **Hình đồng dạng** | Hình đồng dạng | **Nhận biết:**  – Nhận biết được hình đồng dạng phối cảnh (hình vị tự), hình đồng dạng qua các hình ảnh cụ thể. | Bài 4  (1) |  |  |  |
| Tam giác đồng dạng | **Thông hiểu:**  – Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.  **Vận dụng:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng (ví dụ: tính độ dài, lập hệ thức giữa các cạnh từ tỉ số đồng dạng của hai tam giác, ...)  **Vận dụng cao:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng. |  | Bài 6a  (1) | Bài 6b  (1) | Bài 6c  (1đ) |
| **Tổng số câu** | | | | 1 | 2 | 6 | 2 |
| **Tỉ lệ %** | | | | **10%** | **20%** | **60%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | | **30%** | | **70%** | |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG THCS TRUNG AN** | **KIỂM TRA CUỐI KÌ II – NH 2023 – 2024**  **MÔN : TOÁN LỚP 8**  Thời gian làm bài: 90 phút  (Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1 (2.0 đ)** Giải các phương trình:





**Bài 2:(1,5 đ)** Cho hai hàm số y= -x và y= 2x+6

a/ Vẽ đồ thị của hai hàm số trên cùng một mặt phẳng toạ độ.

b/ Tìm toạ độ giao điểm của hai đồ thị trên bằng phép toán.

**Bài 3.( 1,5 đ)** Một hình chữ nhật có chiều rộng và chiều dài lần lượt là 20cm và 30cm. Gọi y (cm) là chu vi của hình chữ nhật sau khi đã giảm mỗi kích thước là *x* (cm).

a/ Viết công thức biểu thị *y* theo *x*. Hỏi y có phải là hàm số bậc nhất của x không ?

b/ Tính chu vi *y* của hình chữ nhật sau khi giảm mỗi kích thước là 3cm.

**Bài 4. (1,0 đ)**  Để đo chiều cao của một cây xanh một bạn học sinh đã làm như hình vẽ sau

|  |  |
| --- | --- |
| Screenshot - 27-2-2018 , 4_46_17 PM  Ảnh minh họa | *B*  *C*  *D*  *A*  *E* |

Tính chiều cao EC của cây

Biết rằng , khoảng cách từ chân bạn học sinh đến thau nước là đoạn AB = 2m; từ thau nước đến gốc cây là đoạn AC = 7m, khoảng cách giữa chân bạn học sinh và mắt của mình là đoạn BD = 1,6m.

**Bài 5: (1,0 đ)** Một người dự định đi từ A đến B với vận tốc 35 km/h. Thực tế khi đi người đó đi với vận tốc 40 km/h.Vì vậy đến B sớm hơn 18 phút. Tính quãng đường AB?

**Bài 6 (3,0 đ):** Cho ΔABC có 3 góc nhọn. Đường cao BE, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh ΔAEB  ΔAFC.

b) Chứng minh : HB.HE = HC . HF

c) Chứng minh : 

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1** |  | **2,0** |
| a | Vậy: x = 3 là nghiệm của phương trình | 1,0 |
| b | Vậy: x = là nghiệm của phương trình | 1,0 |
| **Bài 2** |  | **1,5** |
| a | Bảng giá trị | 1,0 |
| b | Phương trình hoành độ giao điểm của y= -x và y= 2x+6 là  -x = 2x +6 ⬄ - 3x = 6 ⬄ x= -2  Thay x= -2 vào y = -x ta được y= 2  Vậy toạ độ giao điểm của hai đường thẳng y= -x và y= 2x+6 là (-2; 2) | 0,5 |
| **Bài 3** |  | **1,5** |
| a | Khi bớt mỗi kích thước x(cm) thì được một hình chữ nhật có các kích thước là 20 –x (cm) và 30 – x (cm).  Khi đó chu vi của hình chữ nhật là :  y= 2 (20 – x + 30 – x ) = 2 ( 50 – 2x ) = 100 - 4x | 1,0 |
| b | Chu vi y của hình chữ nhật sau khi giảm mỗi kích thước 3 cm => x=3 là y = 100 – 4.3 = 88  vậy chu vi của hình chữ nhật sau khi giảm mỗi kích thước 3cm là 88cm | 0,5 |
| **Bài 4** | *B*  *C*  *D*  *A*  *E*  Xét ΔABD và ΔACE có  = ( gt)  = 900  Suy ra ΔABD  ΔACE ( g-g)   * ( tỉ số đồng dạng)   Hay = => CE = = 5,6  Vậy cây CE cao 5,6 m | 1,0 |
|  |  |  |
| **Bài 5** | Gọi x (km) là độ dài quãng đường từ A đến B ( x > 0)  Thời gian dự định đi là :  giờ  Thời gian thực tế đi là :  giờ  Vì thời gian thực tế ít hơn thời gian dự định là 18 phút =  giờ  Nên ta có phương trình:    Vậy quãng đường từ A đến B dài 84 km | 1,0 |
| **Bài 6** |  | 3,0 |
| a | Chứng minh ΔAEB  ΔAFC.  Xét ΔAEB vuông tại E và ΔAFC vuông tại F có:  là góc chung   * ΔAEB  ΔAFC ( g- g) | 1,0 |
| b | Xét ΔBHF và ΔCHE có  ( 2 góc đối đỉnh)  (vì ΔAEB  ΔAFC)  Suy ra ΔBHF  ΔCHE ( g-g)  ( tỉ số đồng dạng)  Nên HB.HE = HC . HF | 1,0 |
| c | Chứng minh :  Vì ΔAEB  ΔAFC nên  ( tỉ số đồng dạng)      Xét ABC và AEF có  ( cmt )  là góc chung  Nên ABC AEF ( c – g – c)  Vậy  ( 2 góc tương ứng) | 1,0 |