**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN - LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Hàm số và đồ thị**  **(18 tiết)** | *Hàm số và đồ thị* | 1  (TN1)  0,25đ | 1  (TL1ab)  1,5đ | 1  (TN7)  0,25đ |  |  |  |  |  | **20** |
| *Hàm số bậc nhất  y = ax + b* (*a* ≠ *0*) *và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng y = ax + b* (*a* ≠ *0*). | 2  (TN2,3)  0,5đ |  |  | 1  (TL3ab)  1đ |  |  |  |  | **15** |
| **2** | **Phương trình**  **(12 tiết)** | *Phương trình bậc nhất* |  |  | 2  (TN9,10)  0,5đ | 1  (TL2ab)  1đ |  | 1  (TL4)  1đ |  |  | **25** |
| **3** | **Định lí Thalès trong tam giác**  **(12 tiết)** | * *Định lí Thalès trong tam giác* |  |  | 1(TN11)  0,25đ |  |  |  |  |  | **15** |
| * *Đường trung bình* | 1(TN4)  0,25đ |  |  |  |  |  |  |  |
| * *Tính chất đường phân giác trong tam giác* | 1(TN5)  0,25đ |  | 1(TN12)  0,25đ |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 1  (TL5b)  0,5đ |  |  |
| **4** | **Hình đồng dạng**  **(12 tiết)** | *Tam giác đồng dạng* |  |  |  | 1  (TL5a)  1đ |  | 1  (TL5a)  1đ |  | 1  (TL5bc)  1đ | **20** |
| **5** | **Một số yếu tố xác suất**  **(8 tiết)** | *Mô tả xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó* | 1  (TN6)  0,25đ |  | 1  (TN8)  0,25đ |  |  |  |  |  | **0,5** |
| **Tổng: Số câu**  **Điểm** | | | **6**  **(1,5đ)** | **1**  **(1,5đ)** | **6**  **(1,5đ)** | **4**  **(2,5đ)** |  | **3**  **(2đ)** |  | **2**  **(1đ)** | **22**  **(10đ)** |
| **Tỉ lệ %** | | | **30%** | | **40%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | | | **100%** |

**1B. BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II TOÁN – LỚP 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **VDC** |
| **SỐ - ĐAI SỐ** | | | | | | | | | |
| 1 | **Hàm số và đồ thị** | *Hàm số và đồ thị* | **Nhận biết :**  **-** Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàn số.  - Tính được giá trị của hàm số khi hàm số đó được xác định bởi một công thức  -Nhận biết được đồ thị của hàm số.  **Thông hiểu:**  **-** Xác định được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ  - Xác định được một điểm trên mặt phẳng tọa độ. | 1  (TN1)  0,25đ  1  (TL1a,b)  1,5đ | 1  (TN7)  0,25đ |  |  |
| *Hàm số bậc nhất  y = ax + b* (*a* ≠ *0*) *và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng y = ax + b* (*a* ≠ *0*). | **Nhận biết :**  **-**Nhận biết được khái niệm hàm số bậc nhất.  - Xác định được hệ số a, b của hàm số bậc nhất.  - Nhận biết được hệ số góc của hàm số bậc nhất  **Thông hiểu:**  **-** Thiết lập bảng giá trị của hàm số bậc nhất  -Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau và song song của hai đường thẳng  **Vận dụng cao:** Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tế | 2  (TN2,3)  0,5đ | 1  (TL3ab)  1đ |  |  |
| **SỐ - ĐAI SỐ** | | | | | | | | | |
| 2 | **Phương trình** | *Phương trình bậc nhất* | **Thông hiểu:**   * Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. * Hiểu và giải được phương trình bậc nhất một ẩn. * Hiểu và giải được phương trình đưa về phương trình bậc nhất một ẩn.   **Vận dụng:**  Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất (các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học). |  | **2**  **(TN9,**  **TN10)**  **0,5đ**  1  (TL2ab)  1đ | 1  (TL4)  1đ |  |
| **HÌNH HỌC** | | | | | | | | | |
| 3 | Định lí Thales trong tam giác | *Định lí Thalès trong tam giác* | – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).  - Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.  - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí). |  | 1  **(TN11)**  **0,25**  **1**  **(TL4)**  **0,5** | 1  **(TL8)**  **0,5** |  |
|  |  | *Đường trung bình* | ***-*** Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác.  - Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó).  ***-*** Vận dụng tính chất của đường trung bình của tam giác trong giải toán và giải quyết một số vấn đề kiến thức thực tế trong cuộc sống. | 1TN  **(TN4)**  **0,25** | **1**  **(TN12)**  **0,25** | **1**  **(TL**  **5b)**  **0,5 đ** |  |
|  |  | *Tính chất đường phân giác trong tam giác* | - Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác.  - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tính chất đường phân giác của tam giác. | 1TN  **(TN5)**  **0,25** |  |  |  |
| **HÌNH HỌC** | | | | | | | | | |
| 4 | **Hình đồng dạng** | *Tam giác đồng dạng* | **Nhận biết :**  **Thông hiểu:**   * Giải thích, chứng minh được các tam giác đồng dạng từ các giả thiết của đề bài.   Xác định được các yếu tố bằng nhau của hai hoặc nhiều tam giác đồng dạng |  | **1**  **(TL**  **5a)**  **0,5 đ** | **1**  **(TL**  **5a)**  **0,5 đ** |  |
|  |  |  | **Vận dụng:**   * Vận dụng các đặc điểm của hai tam giác đồng dạng để chứng minh cặp tam giác đồng dạng khác * Vận dụng tỉ số đồng dạng của hai tam giác để tính chiều cao tam giác, tính độ dài đoạn thẳng, tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng   **Vận dụng cao:**  Vận dụng tính chất của tam giác đồng dạng và các kiến thức hình học khác để chứng minh một hệ thức về cạnh hoặc một tính chất hình học (vuông góc, song song, bằng nhau, thẳng hàng..) |  |  |  | **1**  **(TL**  **5bc)**  **1 đ** |
| **XÁC SUẤT** | | | | | | | | | |
|  | **Một số yếu tố xác suất** | *Mô tả xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó* | **Nhận biết:**  – Nhận biết được mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của một biến cố với xác suất của biến cố đó thông qua một số ví dụ đơn giản.  VD:  + Cho kết quả thực nghiệm của một phép thử ngẫu nhiên nhiều biến cố → nêu câu hỏi liên quan đến xác suất thực nghiệm của 1 hay nhiều biến cố.  + Cho một phép thử ngẫu nhiên nhiều biến cố → yêu cầu hs cho biết đâu là xác suất của biến cố đó | **1 TN**  **(TN6)**  **0,25đ** | 1  (TN8)  0,25đ |  |  |
|  |  |  | **Vận dụng:**  – Sử dụng được tỉ số để mô tả xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản.  VD:  + Cho bảng kết quả thực nghiệm của một phép thử ngẫu nhiên → yêu cầu hs tìm xác suất thực nghiệm của một biến cố đơn giản; một biến cố có điều kiện.  **+** Mô tả một phép thử ngẫu nhiên → yêu cầu hs tìm xác suất của một biến cố đơn giản; một biến cố có điều kiện. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **Năm học 2023-2024**  ***Thời gian làm bài: 90 phút***  *(không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN. *(3,0 điểm)***

**Em hãy chọn phương án đúng trong mỗi câu dưới đây:**

**Câu 1:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 2:** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất?

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

**Câu 3:** Hệ số góc của đường thẳng là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 4:** Cho các hình vẽ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| *Hình 1* | *Hình 2* | *Hình 3* | *Hình 4* |

Đoạn thẳng  là đường trung bình của tam giác  trong hình vẽ nào?

A. *Hình 3* B. *Hình 1* C. *Hình 2* D. *Hình 4*

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5:** Cho hình vẽ biết : . Khi đó  bằng:  A.  B.  C.  D. | **Chart, line chart  Description automatically generated** |

**Câu 6:** Một hộp có 4 tấm thẻ cùng loại được đánh số lần lượt: 2; 3; 4; 5. Chọn ngẫu nhiên một thẻ từ hộp, xác suất thực nghiệm của biến cố “Tấm thẻ ghi số 2” là:

A.  B.  C.  D. 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 7:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy như hình vẽ, tọa độ điểm A là :    A. A (-3; -2) B. A (-2; -3)  C. A (-2; -2) D. A (3; -2) | tải xuống (2) |

**Câu 8:** Lớp 8B có 42 học sinh trong đó có 24 nam. Lớp phó lao động chọn một bạn để trực nhật trong một buổi học. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Một bạn nữ trực nhật lớp” là:

A. B.  C.  D. 1

**Câu 9:** Phương trình  có nghiệm là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Câu 10:** Trong các phương trình sau, đâu là phương trình bậc nhất một ẩn

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | |  | | |
| **Câu 11:** Cho hình vẽ: Biết , khi đó độ dài là:  A.  B.  C.  D. | | | |  | | |
| **Câu 12:** Giữa hai điểm  và  bị ngăn cách bởi hồ nước *(như hình dưới), b*iết =  và  là trung điểm của ,  là trung điểm của . Khoảng cách BC là:  A. 50 cm B. 12,5 m  C. 75 cm D. 50 m | | | | |  | | |

**PHẦN 2. TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

1. Cho các hàm số  và  có đồ thị lần lượt là 

**a/** Vẽ đồ thị của các hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

**b/** Tìm a, b để đồ thị hàm số  (d’) song song với  và đi qua A (1;5).

1. Giải phương trình sau:

a)  b) 

1. Hiện tại bạn Nam đã để dành được một số tiền là 800 000 đồng. Bạn Nam đang có ý định mua một chiếc xe đạp trị giá 2 640 000 đồng, nên hàng ngày, bạn Nam đều để dành ra 20 000 đồng. Gọi m *(đồng)* là số tiền bạn Nam tiết kiệm được sau t ngày.

a/ Lập hàm số của m theo t.

b/Hỏi sau bao nhiêu lâu kể từ ngày bắt đầu tiết kiệm thì bạn Nam có thể mua được chiếc xe đạp đó.

1. Sau một thời gian phát hành, nhà sản xuất đã ra quyết định giảm giá một dòng máy tính bảng để khuyến mãi. Đợt một giảm 5%, đợt hai giảm 4% so với giá sau khi giảm ở đợt một. Sau hai đợt giảm giá, chiếc máy tính bảng hiện được bán với giá 4 560 000 đồng. Hỏi giá một chiếc máy tính bảng ban đầu là bao nhiêu?

Cho ABC vuông tại A có AB= 15cm,AC= 20 cm.Kẻ đường cao AH của ABC.

1. Cho ABC vuông tại A có AB= 15cm,AC= 20 cm.Kẻ đường cao AH của ABC.
2. Chứng minh:ABC đồng dạng với HBA. Từ đó suy ra AB.HA = AC. HB

b) Tính BC, HB ?

c) Tia phân giác của  cắt AH, AC lần lượt tại I và D.Chứng minh: .

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6:** Khi thiết kế một cái thang gấp, để đảm bảo an toàn người thợ đã làm thêm một thanh ngang để giữ cố định ở chính giữa hai bên thang *(như hình vẽ bên)* sao cho hai chân thang rộng một khoảng là 80 cm. Hỏi người thợ đã làm thanh ngang đó dài bao nhiêu cm ? |  |

**- Hết -**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II – TOÁN 8**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM: mỗi câu đúng 0,25 điểm**

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | a) và  có đồ thị lần lượt là   * Đồ thị của hàm số y = 2x +1 là đường thẳng đi qua hai điểm A(0;1); B(1;3) * Đồ thị của hàm số y = x + 1là đường thẳng đi qua hai điểm A(0;1); C(1;2)     b) d’ song song  khi  Hàm số  đi qua A (1;5) nên    Vậy | 0.5x2  0.25  0.25 |
| **2** | Vậy nghiệm của phương trình là      Vậy nghiệm của phương trình là | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **3** | a/ .  b/    Vậy sau 92 ngày kể từ ngày bắt đầu tiết kiệm thì bạn Nam có thể mua được chiếc xe đạp đó. | 0.5    0.5 |
| **4** | Gọi x (đồng) là giá chiếc máy tính bảng lúc đầu. (ĐK: x > 0)  Theo bài ra ta có phương trình:    Vậy giá ban đầu của máy tính bảng là 5 000 000 (đồng) | 0.25  0.25 |
| **5** | |  |  | | --- | --- | | **GT** | ABC vuông tại A, AB = 15cm, AC = 20cm  AH là đường cao  BB là phân giác của ABC | | **KL** | **a.** ; AB.HA = AC. HB  **b.** Tính BC, HB  **c.** | | 0.25  0.25 |
|  | **a) CM:**  Xét ABC vàHBA có:  nên  Suy ra  Hay | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
|  | **b)** Tính BC, HB  \*Tính BC:  ABC vuông tại A  BC2=AB2 +AC2 ( theo định lí pytago)  BC= 25 cm  \*Tính HB:  **(cmt)**      HB = 15.15 : 25 = 9 cm | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
|  | **c)**   1. Cm:   Ta có    Mà  ( BI là đường phân giác của góc BAC)  ( BD là đường phân giác của góc BAC)  Nên | 0.25  0.25 |
| **Câu 6** | Xét  có  M; N là trung điểm AB và AC.  Suy ra MN là đường trung bình của tam giác ABC.  Suy ra MN = .  Vậy người thợ đã làm thanh ngang đó dài 40 cm. | 0.25  0.25 |