ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ II

NĂM HỌC 2023 -2024

Môn: Toán - Lớp 8

(Thời gian làm bài 90 phút)

*Đề khảo sát gồm 02 trang.*

* 1. **Ma trận đánh giá năng lực và cấp độ tư duy trong đề đánh giá HK1 môn Toán lớp 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Năng lực toán học** | | | | | | | | | **Tỉ lệ** |
| **NL tư duy và lập luận** | | | **NL giải quyết vấn đề** | | | **NL mô hình hóa** | | |
| **Cấp độ tư duy** | | | **Cấp độ tư duy** | | | **Cấp độ tư duy** | | |
| ***Biết*** | ***Hiểu*** | ***Vận***  ***dụng*** | ***Biết*** | ***Hiểu*** | ***Vận***  ***dụng*** | ***Biết*** | ***Hiểu*** | ***Vận***  ***dụng*** |
| **Phân thức đại số** | 03  câu TN |  |  |  |  | 01  câu |  | 01 câu | 01 câu | 3,75đ  =37,5% |
| **Hàm số và đồ thị** | 02  câu TN |  |  | 01 câu |  |  |  |  |  | 3đ  =30% |
| **Tam giác đồng dạng** | 03  câu TN | 01 câu |  |  |  | 01 câu |  | 01 câu |  | 3,25đ  =32,5% |
| **Tổng điểm** | 2 | 0,75 |  | 2,5 |  | 2,25 |  | 2 | 0,5 | 10đ=  100% |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ NĂNG LỰC CẦN ĐÁNH GIÁ** | **NĂNG LỰC TOÁN HỌC** | | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | **Vận dụng** |
| **TN** | **TL** |
| 1 | **Phân thức đại số** | -Nhận biết được các khái niệm, hai phân thức đại số bằng nhau, t/c cơ bản của phân thức đại số  -Thông hiểu: Các phép toán trên phân thức đại số  -Vận dung: | 3 câu |  | Câu 1; câu 2 | Câu 5 |
| 2 | **Hàm số và đồ thị** | -Nhận biết: Khái niệm về hàm số, tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ  -Thông hiểu: Tìm tọa độ của một điểm cho trước.  -Tính giá trị của một hàm số cho trước tại một số giá trị cụ thể của biến số và ngược lại  -Giải thích vì sao một điểm thuộc, không thuộc đồ thị của hàm số | 2 câu |  | Câu 3 |  |
| 3 | **Tam giác đồng dạng** | -Nhận biết được hai tam giác đồng dạng  -Thông hiểu: Hiểu được thế nào là hai tam giác đồng dạng  -Vận dung:Vận dụng được hai tam giác đồng dạng để chứng minh, tính toán | 3 câu |  | Câu 4 |  |

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ II

NĂM HỌC 2023 -2024

Môn: Toán - Lớp 8

(Thời gian làm bài 90 phút)

*Đề khảo sát gồm 02 trang.*

Họ và tên học sinh:...........................................................

Số báo danh:......................................................................

**Phần I- Trắc nghiệm (2 điểm):** *Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước*

*phương án đó vào bài làm.*

**Câu 1.** Điều kiện để phân thức  xác định là

**A.** . **B.** .  **C.** và .  **D.**  hoặc .

**Câu 2.** Phân thức được rút gọn thành

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

**Câu 3.** Phân thức nghịch đảo của phân thức là

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

**Câu 4.** Hàm số nào là hàm số bậc nhất ?

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D. y=** .

**Câu 5.** Cho hàm số. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số

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

**Câu 6.** Tam giác  và tam giác  có ,  thì

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

**Câu 7.** Cho tam giác  đồng dạng với tam giác theo tỉ số đồng dạng  và biết AC= 6cm, AB=8cm. Khi đó MP có độ dài là

**A.** 2cm. **B.**15cm.  **C.** 14cm*.*  **D.**20cm..

**Câu 8.** Với điều kiện nào sau đây thì ?

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

**Phần II- Tự luận (8 điểm)**

**Câu 1 (1,5 điểm).** Cho biểu thức:  (với )

a) Rút gọn biểu thức . b) Tính giá trị của A biết 3-2x=9

**Câu 2 ( 1 điểm).**Một ô tô đi từ A đến B sau đó lại đi từ B về A. Biết tốc độ khi đi từ A đến B hơn tốc độ khi đi từ B về A là 3km/h. Gọi x (km/h) là tốc độ ô tô đi từ A đến B, biết quãng đường AB dài 90km. Viết phân thức biểu thị theo x:

a) Thời gian ô tô đi từ A đến B

b) Thời gian ô tô đi từ B về A

c) Tổng thời gian cả đi và về trên đoạn đường AB.

**Câu 3 (2,5 điểm) .** 1)Cho hàm số . Xác định giá trị của  để đồ thị hàm số đi qua điểm .

2) Cho hàm số y= f(x) = -3x+4. a)Hãy tính f(-1); f()

b) Biết điểm A(a; 5) thuộc đồ thị hàm số. Xác định tọa độ của A

*.*

3)Xác định tọa độ các điểm A,B,N,O trong hình bên

**Câu 4 (2,5 điểm).** 1)Bóng của một cột cờ trên mặt đất có độ dài ; cùng thời điểm đó một thanh sắt vuông góc với mặt đất cao  có bóng dài . Em hãy tính chiều cao của cột cờ.

2)Cho tam giác nhọn ( AB<AC). Kẻ đường cao . Gọi I và K lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC.

a) Chứng minh rằng: .

b) Chứng minh AI. AB=AK.AC

**Câu 5 (0,5 điểm).** Cho với . Tính giá trị của phân thức:.

**--------------Hết------------**

C*hữ ký giám thị 1:..............................................Chữ ký giám thị 2:..........................................*

**Đáp án và biểu điểm**

**Phần trắc nghiệm**

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

**Phần tự luận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **ý** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **1** | **a** | a) Với  ta có: | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
|  | **b** | Có 3-2x= 9 => x= -3  Ta thấy x=-3 Thỏa mãn điều kiện nên thay x=-3 vào biểu thức  A= ta có A= | **0,25**  **0,25** |
| **2** | **a** | Thời gian ô tô đi từ A đến B là | **0,25** |
|  | **b** | Thời gian ô tô đi từ B đến A là (h) | **0,25** |
|  | **c** | Tổng thời gian ô tô đi và về là (h) | **0,5** |
| **3** | **1)** | Đồ thị hàm số đi qua điểm M(2;-1) nên thay x=2, y=-1 vào hàm số y=(m-1)x+2m-5 ta có: -1 =(m-1).2 +2m-5 => 4m=6 => m= | **0,5** |
| **2)** | a) Ta có f(-1)=(-3).(-1)+4=7  f( | **0,25**  **0,25** |
|  | b) Vì A(a;5) thuộc đồ thị hàm số y=-3x+4 nên thay x=a, y=5 vào hàm số y= -3x+5 ta được 5= -3.a+4 => a=. Vậy A(,5) | **0,5** |
| **3)** | Tọa độ các điểm A,B,N,O lần lượt là: A(2;3), B(3,5; 2), N(0;-4)  O(0,0) | **1** |
| **4** | **1)** | Ta minh họa theo hình vẽ bên trong đó AB là chiều cao của cột cờ, AC là độ dài bóng của cột cờ. DE là chiều cao của thanh sắt, DF là độ dài bóng của thanh sắt  Do cùng một thời điểm nên ta có  Nên ∆ABC∆DEF=>  Vậy cột cờ cao 12m | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
|  | **2)** |  |  |
|  |  | a) Xét ∆AKH và ∆AHC có:  ( vì AHBC và HKAC)  chung  => ∆AKH  ∆AHC(g-g) | **0,5**  **0,25** |
|  |  | b) ∆AKH  ∆AHC(g-g)  =>  -Chứng minh tương tự ta có AH2= AI.AB  Vậy AI.AB=AK.AC | **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **5** |  | Ta có        Vì  nên  Thayvào  ta được:  ( Do )  Vậy . | **0,25**  **0,25** |

*Lưu ý: Học sinh làm theo cách khác cho điểm tương tự*