|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TỨ KỲ**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I****NĂM HỌC: 2024 - 2025****MÔN TOÁN 9** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Chủ đề/ chương** | **Nội dung/ đơn vị kiến thức** | **Dạng thức I** | **Dạng thức II** | **Dạng thức III** | **Tự luận** | **Điểm** |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |  |
| 1 |  Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn | Khái niệm phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn | 1GQ1.10,25 | 1TD1.20,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.75đ |
| Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn  | 1GQ2.10,25đ |  | 1GQ2.20,5đ |  |  |  |  |  |  |  |  | 1TD2.20,75đ | 1.5đ |
| Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1TD3.11đ1MH2.21đ | 2đ |
| 2 | Phương trình và bất phương trình bậc nhất hai ẩn | Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn |  |  |  |  | 1TD2.10.5đ |  |  | 1TD2.20.5đ |  |  |  | 1MH2.11đ1TD2.30,75đ | 2,25đ |
| Bất đẳng thức và tính chất |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bất phương trình bậc nhất một ẩn | 1GQ2.20,25đ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,25đ |
| 4 | Hệ thức lượng trong tam giác vuông | Tỉ số lượng giác của góc nhọn |  | 1TD3.10,25đ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1MH1.11.đ | 1,25đ |
| Một số hệ thức giữa cạnh, góc trong tam giác vuông và ứng dụng |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1TD3.42đ | 2đ |
| Tổng số câu |  | 3 | 2 | 1 |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  | 7 | 10đ |
| Tỷ lệ (%) |  | 7,5% | 7,5% | 5% |  | 5% |  |  | 5% |  |  |  | 70% | 100% |
| Tỷ lệ chung (%) |  | 30% | 70% |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TỨ KỲ**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN** | **BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I****NĂM HỌC: 2024 - 2025****MÔN TOÁN 9** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/ chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Biểu hiện năng lực** | **Dạng****thức I** | **Dạng** **thức II** | **Dạng** **thức III** | **Tự luận** |
| 1 | **Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn** | *Phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn (08 tiết)* | **Nhận biết:**- Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn- Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.**Thông hiểu:** - Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.- Tìm được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay**Vận dụng:**Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn *(phức hợp, không quen thuộc)* gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. | GQ1.1 |  |  | TD1.2MH2.1 |
| *Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình (04 tiết)* | **Vận dụng:** Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |  |  | TD3.1 |
| 2 | **Phương trình và bất phương trình bậc nhất một ẩn** | *Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn* | **Thông hiểu:** Giải được phương trình tích có dạng  **Vận dụng:** Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất | GQ2.1 |  |  | TD2.1 |
| *Bất đẳng thức và tính chất* | **Nhận biết:**- Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực- Nhận biết được bất đẳng thức và mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; tính chất liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân)- Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.**Thông hiểu**Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân).**Vận dụng:**- Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn. | GQ2.2 |  |  | TD2.1 |
| 3 | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | *Hệ thức lượng trong tam giác vuông* | **Nhận biết**Nhận biết được các giá trị sin *)*, cos*)*, tan*)*, cot của góc nhọn.**Thông hiểu:****-** Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30o, 45o, 60o) và của hai góc phụ nhau.- Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc nhân với côsin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với côtang góc kề).- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.**Vận dụng:**Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông, ...). | GQ1.2 |  |  | TD3.1MH1.1 |
| Tổng số câu | 6 | 1 | 1 | 5 |
| Tỷ lệ (%) | Biết: 7,5%Hiểu: 7,5%Vận dụng: | Biết: Hiểu: 10%Vận dụng: | Biết:Hiểu:Vdụng: 5% | Biết: 2,5%Hiểu: 15%Vdụng: 52,5% |
| Tỷ lệ chung (%) | 30% | 70% |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TỨ KỲ**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN**ĐỀ SỐ 01 | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I****NĂM HỌC: 2024 - 2025****MÔN TOÁN 9**Thời gian: 90’ |

**A. TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)***

*Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm.* (1điểm )

**Câu 1:** Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x-3}{x+6}=2$ là:

 A. $x\ne 3;$ B, $x\in R;$ C. $x\ne 3$ và $x\ne -6$; D. $x\ne -6$

**Câu 2:** Trong các hệ phương trình sau, hệ nào không phải là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\left\{\begin{array}{c}x^{2}-2y=3\\x+y=1\end{array}\right.$ B. $\left\{\begin{array}{c}3y=-2\\5x+y=-1\end{array}\right.$ C. $\left\{\begin{array}{c}-x+2y=3\\x-4y=1\end{array}\right.$ D. $\left\{\begin{array}{c}5x-y=0\\-2x=7\end{array}\right.$

**Câu 3:** Giá trị nào sau đây nằm trong tập nghiệm của bất phương trình $-3x-6<5$ ?

 A. $x=-4$; B. $x=0$; C. $x=-\frac{11}{3}$ D. $x=-5$

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Khẳng định nào sau đâu là đúng?

|  |  |
| --- | --- |
|   A. $tanB=tanC$; B. $cosB=cosC$; C. $cosB=sinC$; D. $cosB=cosC$  |  |

*Phần 2. Câu trắc nghiệm lựa chọn Đúng/Sai.*

 *Học sinh chọn Đúng/Sai theo thứ tự khẳng định* **(1 điểm)**

**Câu 5**

Khi giải phương trình $\frac{4}{(x-1)(x-2)}+\frac{3}{x-1}=\frac{4}{x-2}$ , các khẳng định sau đây là đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| KĐ1 | Điều kiện xác định của phương trình là $x\ne 1$ |  |  |
| KĐ2 | Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình, ta được:$$\frac{4}{(x-1)(x-2)}+\frac{3(x-2)}{(x-1)(x-2)}=\frac{4}{x-2}$$ |  |  |
| KĐ3 | Khử mẫu hai vế của phương trình, ta được:$$4+3x-6=4x-4$$ |  |  |
| KĐ4 | Phương trình có nghiệm là $x=2$ |  |  |

*Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời nhanh. Học sinh không trình bày giời giải, chỉ cần ghi kết quả theo yêu cầu của đề.* **(1 điểm)**

**Câu 6:** Nghiệm của hệ phương trình: $\left\{\begin{array}{c}2x+6y=1\\x+2y=7\end{array}\right.$ là:..........................................

**Câu 7:** Giải phương trình: $\frac{x}{2x-1}-\frac{x+2}{2x+1}=\frac{5}{4x^{2}-1}$ ta có nghiệm là $x=$……….

**B. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 8 (1,5 điểm).** Giải phương trình, hệ phương trình sau:

 1) (2x + 3)(-x + 7) = 0 2) **

**Câu 9 (1đ):** Xác định giá trị x, y thích hợp để cân bằng nguyên tử các nguyên tố cho sơ đồ phản ứng sau: x Fe(OH)3 → Fe2O3 + y H2O

**Câu 10 (1đ):** Theo kế hoạch hai tổ sản xuất 1000 sản phẩm trong một thời gian dự định. Do áp dụng kỹ thuật mới nên tổ I vượt mức kế hoạch 15% và tổ hai vượt mức 17%. Vì vậy trong thời gian quy định cả hai tổ đã sản xuất được tất cả được 1162 sản phẩm. Hỏi số sản phẩm của mỗi tổ phải làm theo dự định là bao nhiêu?

**Câu 11: (3đ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. (1đ).** Hải đăng Trường Sa Lớn nằm trên đảo Trường Sa lớn, có chiều cao bao nhiêu ? Biết rằng tia nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn hải đăng hợp với mặt đất một góc 350 và bóng của ngọn hải đăng trên mặt đất dài 20m ( làm tròn đến mét) |  |

**2 (2đ).** Cho  có ba góc nhọn. Kẻ các đường cao AH.Gọi M,N lần lượt là hình chiếu vuông góc của H trên AB và AC

a. Giai tam giác ABH biết $\hat{ABC}=60^{o}$ và AB= 12cm .Chứng minh :AH=

b. Chứng minh rằng:SAMN=Sin2B.Sin2C.SACB

**Câu 12 (0,5đ):** Xác định giá trị của tham số m để phương trình (\*)

nhận x = -1 là nghiệm. Với giá trị  vừa tìm được, hãy tìm nghiệm còn lại của phương trình (\*).

**------------------------------HẾT ---------------------------------**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TỨ KỲ**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN**ĐỀ SỐ 01 | **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I****NĂM HỌC: 2024 - 2025****MÔN TOÁN 9**Thời gian: 90’ |

**A. TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)***

*Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| D | A | B | C |

**Cụ thể**

**Câu 1:** Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x-3}{x+6}=2$ là:

 A. $x\ne 3;$ B, $x\in R;$ C. $x\ne 3$ và $x\ne -6$; **D.** $x\ne -6$

**Câu 2:** Trong các hệ phương trình sau, hệ nào không phải là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

**A.** $\left\{\begin{array}{c}x^{2}-2y=3\\x+y=1\end{array}\right.$ B. $\left\{\begin{array}{c}3y=-2\\5x+y=-1\end{array}\right.$ C. $\left\{\begin{array}{c}-x+2y=3\\x-4y=1\end{array}\right.$ D. $\left\{\begin{array}{c}5x-y=0\\-2x=7\end{array}\right.$

**Câu 3:** Giá trị nào sau đây nằm trong tập nghiệm của bất phương trình $-3x-6<5$ ?

 A. $x=-4$; **B.** $x=0$; C. $x=-\frac{11}{3}$ D. $x=-5$

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Khẳng định nào sau đâu là đúng?

|  |  |
| --- | --- |
|   A. $tanB=tanC$; B. $cosB=cosC$; **C.** $cosB=sinC$; D. $cosB=cosC$ | Ảnh có chứa hàng, hình tam giác  Mô tả được tạo tự động |

*Phần 2. Câu trắc nghiệm lựa chọn Đúng/Sai. Học sinh chọn Đúng/Sai theo thứ tự khẳng định*

Khi giải phương trình $\frac{4}{(x-1)(x-2)}+\frac{3}{x-1}=\frac{4}{x-2}$ , các khẳng định sau đây là đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| KĐ1 | Điều kiện xác định của phương trình là $x\ne 1$, $x\ne 2$ |  |  |
| KĐ2 | Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình, ta được:$$\frac{4}{(x-1)(x-2)}+\frac{3(x-2)}{(x-1)(x-2)}=\frac{4}{x-2}$$ |  |  |
| KĐ3 | Khử mẫu hai vế của phương trình, ta được:$$4+3x-6=4x-4$$ |  |  |
| KĐ4 | Phương trình có nghiệm là $x=2$ |  |  |

**Lời giải:**

KĐ1: Đ; KĐ2: S; KĐ3: Đ; KĐ4: S

**Giải thích:**

KĐ2: Sai. Vì Chưa quy đồng vế phải.

KĐ4: Sai. Vì chưa đối chiếu điều kiện xác định.

***\*) Chú ý: HS xác định đúng đáp án của 1 KĐ thì cho mỗi ý được 0,25đ.***

*Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời nhanh. Học sinh không trình bày giời giải, chỉ cần ghi kết quả theo yêu cầu của đề.*

**Câu 7:** Nghiệm của hệ phương trình: $\left\{\begin{array}{c}2x+6y=1\\x+2y=7\end{array}\right.$ là:**(x:y)=** $\left(20;-\frac{13}{2}\right)$;

 Giải phương trình: $\frac{x}{2x-1}-\frac{x+2}{2x+1}=\frac{5}{4x^{2}-1}$ ta có nghiệm là $x=-\frac{3}{2}$

***- HS điền đúng đáp án cho mỗi ý 0,5đ***

**B. TỰ LUẬN (7đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn** | **Điểm** |
| 8.1(0,75đ) | 1) (2x + 3)(-x + 7) = 0 Suy ra:$$\left[\begin{array}{c}2x+3=0\\-x+7=0\end{array}\right.$$$$\left[\begin{array}{c}x=\frac{-3}{2}\\x=7\end{array}\right.$$Vậy phương trình có nghiệm $x=\frac{-3}{2}$; x = -7 | 0,250,250,25 |
| 8.2(0,75đ) | $\left\{\begin{array}{c}x+y=2 (1)\\\frac{1}{2}x+y=\frac{5}{4} (2)\end{array}\right.$ Trừ theo vế (1) cho (2) của hệ PT đã cho ta được:$$\frac{1}{2}x=\frac{3}{4}$$$$x=\frac{3}{2}$$Mà theo (1) ta có: $x+y=2$ Hay $\frac{3}{2}+y=2$ $y=\frac{1}{2}$Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là $\left(x;y\right)=\left(\frac{3}{2};\frac{1}{2}\right)$ | 0,250,250,25 |
| 9 | Xác định giá trị x, y thích hợp để cân bằng nguyên tử các nguyên tố cho sơ đồ phản ứng sau: x Fe(OH)3 → Fe2O3 + y H2OVì số nguyên tử Fe và số nguyên tử H ở hai vế bằng nhau ta có hệ phương trìnhVậy $x=2;y=3$ là các giá trị cần tìm | 0,50,250,25 |
| 10 | Theo kế hoạch hai tổ sản xuất 1000 sản phẩm trong một thời gian dự định. Do áp dụng kỹ thuật mới nên tổ I vượt mức kế hoạch 15% và tổ hai vượt mức 17%. Vì vậy trong thời gian quy định cả hai tổ đã sản xuất được tất cả được 1162 sản phẩm. Hỏi số sản phẩm của mỗi tổ phải làm theo dự định là bao nhiêu? |  |
|  | Gọi số sản phẩm tổ I làm được theo dự định là x (sản phẩm)Gọi số sản phẩm tổ II làm được theo dự định là y (sản phẩm) Điều kiện: $x,y\in N$, $0<x,y<1000$Vì theo kế hoạch hai tổ dự định sản xuất 1000 sản phẩn nên ta có: x + y = 1000 (1)Trên thực tế: Vì tổ I vượt mức kế hoạch 15% và tổ hai vượt mức 17%. Vì vậy trong thời gian quy định cả hai tổ đã sản xuất được tất cả được 1162 sản phẩm nên ta có phương trình:  115%x + 117% y = 1162 $11,5x+11,7y=1162$ (2)Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình (I)Giải hệ phương trình (I) ta được (thoả mãn điều kiện của ẩn)Vậy ….\*/ Chú ý: HS không cần thực hiện chi tiết giải hệ phương trình (I)- Nếu HS tìm sai ĐK hoặc tìm được ĐK nhưng không đối chiếu ĐK thì  -0,25đ- HS không kết luận, hoặc Kết luận thiếu, hoặc Kết luận sai thì -0,25đ- HS không ghi đơn vị thì -0,25đ | 0,250.250,250.25 |
| 12.1(1đ) | Hải đăng Trường Sa Lớn nằm trên đảo Trường Sa lớn, có chiều cao bao nhiêu ? Biết rằng tia nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn hải đăng hợp với mặt đất một góc 350 và bóng của ngọn hải đăng trên mặt đất dài 20m (làm tròn đến mét) |  |
| Theo bài ta, ta có hình vẽ minh hoạ sau:Theo hình minh hoạ, ta có:$\hat{ACB}=35^{o}$ là góc tia nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn hải đăng hợp với mặt đất;$AC=20m$ là độ dài bóng của ngọn hải đẳng trên mặt đất.AB là chiều cao của ngọn hải đăngXét $∆ABC$ vuông tại A, ta có:$$AB=AC.tanC=20.tan35^{o}≈14\left(m\right)$$Vậy chiều cao của ngọn hải đăng khoảng 14m.\*/Chú ý:- HS vẽ đúng hình minh hoạ, có kí hiệu vuông góc: 0,25đ- HS giải thích được các đại lượng đề bài cho và đại lượng cần tìm: 0,25đ- HS tính được $AB≈14m$ được 0,25đ- HS kết luận đúng được 0,25đ | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| 12.2(2đ) |  | 0,25 |
| 12.2.a(1đ) | a) HS giải được: :cụ thể tính được*=*300,AH=cmBH=3cm | 0,250.250.25 |
| Xét  có BH=AH.cotB  có HC=AH.cotC | 0,25 |
|  BC=BH+CH =AH.cotB+AH.cotC =AH.(cotB+AH.cotC)Do đó AH= | 0.250.25 |
| 12.2.b(0,75) | HS chứng minh được:AM.AB=AH2 và AN.AC=AH2nên AM.AB=AN.ACChứng minh được  | 0.25 |
| (1) |  |
| Ta có sin2B.sin2C =(2)Từ (1)và (2) =sin2B.sin2C  hay SAMN=Sin2B.Sin2C.SACB | 0.25 |
|  |
| 13(0,5đ) | Xác định giá trị của tham số m để phương trình (\*) nhận x = -1 là nghiệm. Với giá trị  vừa tìm được, hãy tìm nghiệm còn lại của phương trình (\*). |  |
| Thay x=-1 vào pt \* tìm được  | 0,25 |
| Tìm được nghiệm còn lại bằng  | 0,25 |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TỨ KỲ**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN**ĐỀ SỐ 02 | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I****NĂM HỌC: 2024 - 2025****MÔN TOÁN 9**Thời gian: 90’ |

**A. TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)***

*Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm.(1 điểm)*

**Câu 1:** Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x-1}{x+5}=-2$ là:

 A. $x\ne 1;$ B, $x\in R;$ C. $x\ne 1$ và $x\ne -5$; D. $x\ne -5$

**Câu 2:** Trong các hệ phương trình sau, hệ nào không phải là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

A$\left\{\begin{array}{c}-5x-y=0\\11x=7\end{array}\right.$. B. $\left\{\begin{array}{c}3x=-2\\5x+y=-1\end{array}\right.$ C. $\left\{\begin{array}{c}-x+5y=7\\x-4y=1\end{array}\right.$ D.$\left\{\begin{array}{c}x^{2}-4y=-33\\x+y=1\end{array}\right.$

**Câu 3:** Giá trị nào sau đây nằm trong tập nghiệm của bất phương trình $-2x-6<5$ ?

 A. $x=-6$; B. $x=0$; C. $x=-\frac{11}{2}$ D. $x=-7$

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Khẳng định nào sau đâu là đúng?

|  |  |
| --- | --- |
|   A. $tanB=tanC$; B. $cosB=cosC$; C. $cosB=sinC$; D. $sinB=sinC$ | Ảnh có chứa hàng, hình tam giác  Mô tả được tạo tự động |

*Phần 2. Câu trắc nghiệm lựa chọn Đúng/Sai. Học sinh chọn Đúng/Sai theo thứ tự khẳng định*

**Câu 5 (1đ):**

Khi giải phương trình $\frac{4}{(x-1)(x-2)}+\frac{3}{x-1}=\frac{4}{x-2}$ , các khẳng định sau đây là đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| KĐ1 | Điều kiện xác định của phương trình là $x\ne 1$ |  |  |
| KĐ2 | Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình, ta được:$$\frac{4}{(x-1)(x-2)}+\frac{3(x-2)}{(x-1)(x-2)}=\frac{4}{x-2}$$ |  |  |
| KĐ3 | Khử mẫu hai vế của phương trình, ta được:$$4+3x-6=4x-4$$ |  |  |
| KĐ4 | Phương trình có nghiệm là $x=2$ |  |  |

*Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời nhanh. Học sinh không trình bày giời giải, chỉ cần ghi kết quả theo yêu cầu của đề. (1 điểm )*

**Câu 6:** Nghiệm của hệ phương trình: $\left\{\begin{array}{c}-x+6y=1\\x+2y=7\end{array}\right.$ là:......................

**Câu 7 (0,5đ):** Giải phương trình: $\frac{x}{2x-1}-\frac{x-2}{2x+1}=\frac{4}{4x^{2}-1}$ ta có nghiệm là $x=$……….

**B. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 8 (1,5 điểm).** Giải phương trình, hệ phương trình sau:

 1)  2)

**Câu 9 (1đ):** Xác định giá trị x, y thích hợp để cân bằng nguyên tử các nguyên tố cho sơ đồ phản ứng sau: x Fe(OH)3 → Fe2O3 + y H2O

**Câu 10 (1đ):** Hai vòi cùng chảy vào một bể không có nước sau 6 giờ thì bể đầy. Nếu mở vòi thứ nhất trong 6 giờ rồi đóng, sau đó mở vòi thứ hai chảy tiếp trong 4 giờ nữa thì cả hai vòi chảy được 80% bể. Hỏi nếu chảy riêng thì mỗi vòi chảy đầy bể ấy trong bao lâu?

 **Câu 11: (3đ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 (1đ).** Tại khúc sông ở Cầu Vạn . Một chiếc thuyền đi qua sông bị dòng nước đẩy lệch một góc 370, biết chiếc thuyền đi 113m mới sang được bờ bên kia. Hỏi khúc sông rộng bao nhiêu mét (làm tròn đến mét) |  |

**2 (2đ).** Cho  có ba góc nhọn. Kẻ các đường cao AH.Gọi M,N lần lượt là hình chiếu vuông góc của H trên AB và AC

a. Giai tam giác ABH biết $\hat{ABC}=30^{o}$ và AB= 10cm .Chứng minh :AH=

b. Chứng minh rằng:SAMN=Sin2B.Sin2C.SACB

**Câu 12 (0,5đ):** Xác định giá trị của tham số m để phương trình (\*)

nhận x = -1 là nghiệm. Với giá trị  vừa tìm được, hãy tìm nghiệm còn lại của phương trình (\*).

**------------------------------HẾT ---------------------------------**

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TỨ KỲ**TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN**ĐỀ SỐ 02 | **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I****NĂM HỌC: 2024 - 2025****MÔN TOÁN 9**Thời gian: 90’ |

**A. TRẮC NGHIỆM *(3,0 điểm)***

*Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 và ghi 1 đáp án đúng vào bài làm.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| A | D | C | B |

**Cụ thể**

**Câu 1:** Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x-1}{x+5}=-2$ là:

 A. $x\ne -5$ B, $x\in R;$ C. $x\ne 1$ và $x\ne -5$; D. $x\ne 1;$

**Câu 2:** Trong các hệ phương trình sau, hệ nào không phải là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

A$.\left\{\begin{array}{c}-5x-y=0\\11x=7\end{array}\right.$. B. $\left\{\begin{array}{c}3x=-2\\5x+y=-1\end{array}\right.$ C. $\left\{\begin{array}{c}-x+5y=7\\x-4y=1\end{array}\right.$ D.$\left\{\begin{array}{c}x^{2}-4y=-33\\x+y=1\end{array}\right.$

**Câu 3:** Giá trị nào sau đây nằm trong tập nghiệm của bất phương trình $-2x-6<5$ ?

 A. $x=-6$; B. $x=-\frac{11 }{2}$ $C.x=1$; C. $x=-\frac{11}{2}$ D. $x=-7$

**Câu 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A. Khẳng định nào sau đâu là đúng?

|  |  |
| --- | --- |
|   A. $tanB=tanC$; B. $cosB=sinC$; C. $cosB=cosC$; D. $sinB=sinC$ | Ảnh có chứa hàng, hình tam giác  Mô tả được tạo tự động |

*Phần 2. Câu trắc nghiệm lựa chọn Đúng/Sai. Học sinh chọn Đúng/Sai theo thứ tự khẳng định*

 **Câu 5**:Khi giải phương trình $\frac{4}{(x-3)(x+2)}+\frac{3}{x-3}=\frac{4}{x+2}$ , các khẳng định sau đây là đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Khẳng định** | **Đúng** | **Sai** |
| KĐ1 | Điều kiện xác định của phương trình là $x\ne 3$, $x\ne -2$ |  |  |
| KĐ2 | Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình, ta được:$$\frac{4}{(x-3)(x+2)}+\frac{3(x+2)}{(x-3)(x+2)}=\frac{2}{x+2}$$ |  |  |
| KĐ3 | Khử mẫu hai vế của phương trình, ta được:$$4+3x+6=2x-6$$ |  |  |
| KĐ4 | Phương trình có nghiệm là $x=16$ |  |  |

**Lời giải:**

KĐ1: Đ; KĐ2: S; KĐ3: Đ; KĐ4: Đ

**Giải thích:**

KĐ2: Sai. Vì Chưa quy đồng vế phải.

***\*) Chú ý: HS xác định đúng đáp án của 1 KĐ thì cho mỗi ý được 0,25đ.***

*Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời nhanh. Học sinh không trình bày giời giải, chỉ cần ghi kết quả theo yêu cầu của đề.*

**Câu 6:** Nghiệm của hệ phương trình: $\left\{\begin{array}{c}-x+6y=1\\x+2y=7\end{array}\right.$ là:(x;y)=(5:1)

**Câu 8:** Giải phương trình: $\frac{x}{2x-1}-\frac{x-2}{2x+1}=\frac{4}{4x^{2}-1}$ ta có nghiệm là $x=1$

***- HS điền đúng đáp án cho mỗi ý 0,5đ***

**B. TỰ LUẬN (7đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn** | **Điểm** |
| 8.1(0,75đ) | 1) Suy ra:$$\left[\begin{array}{c}x-3=0\\3x+1=0\end{array}\right.$$$$\left[\begin{array}{c}x=3\\x=\frac{-1}{3}\end{array}\right.$$Vậy phương trình có nghiệm $x=\frac{-1}{3}$; x = 3 | 0,250,250,25 |
| 8.2(0,75đ) | Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là $\left(x;y\right)=\left(-1;2\right)$ | 0,250,250,25 |
| 9(1đ) | Xác định giá trị x, y thích hợp để cân bằng nguyên tử các nguyên tố cho sơ đồ phản ứng sau: x Fe(OH)3 → Fe2O3 + y H2OVì số nguyên tử Fe và số nguyên tử H ở hai vế bằng nhau ta có hệ phương trìnhVậy $x=2;y=3$ là các giá trị cần tìm | 0,50,250,25 |
| 10(1đ) | Hai vòi cùng chảy vào một bể không có nước sau 6 giờ thì bể đầy. Nếu mở vòi thứ nhất trong 6 giờ rồi đóng, sau đó mở vòi thứ hai chảy tiếp trong 4 giờ nữa thì cả hai vòi chảy được 80% bể. Hỏi nếu chảy riêng thì mỗi vòi chảy đầy bể ấy trong bao lâu? |  |
|  | Gọi x (giờ) là t/gian vòi I chảy một mình đầy bể y (giờ)là t/gian vòi I chảy một mình đầy bể.  Điều kện: x > 6 ,y > 6Trong một giờ: +Vòi I chảy được:  (bể)  +Vòi II chảy được:  (bể) + Cả hai vì chảy được  (bể) nên ta có phương trình :  (1)  Vì mở vòi thứ nhất trong 6giờ rồi đóng, sau đó mở vòi thứ hai trong 4 giờ nữa thì cả hai vòi chảy được 80% (bể )=  (bể)  nên ta có pt :  (2) Từ (1) và (2) ta có hệ pt: suy ra  (t/m) Vậy nếu chảy riêng, vòi I chảy đầy bể sau 15 giờ Vòi II chảy đầy bể sau 10 giờ\*/ Chú ý: HS không cần thực hiện chi tiết giải hệ phương trình (I)- Nếu HS tìm sai ĐK hoặc tìm được ĐK nhưng không đối chiếu ĐK thì  -0,25đ- HS không kết luận, hoặc Kết luận thiếu, hoặc Kết luận sai thì -0,25đ- HS không ghi đơn vị thì -0,25đ | 0,250,250,250,25 |
| 11.1(1đ) | Tại khúc sông ở Cầu Vạn . Một chiếc thuyền đi qua sông bị dòng nước đẩy lệch một góc 370, biết chiếc thuyền đi 113m mới sang được bờ bên kia. Hỏi khúc sông rộng bao nhiêu mét (làm tròn đến mét) |  |
| Theo bài ta, ta có hình vẽ minh hoạ sau:Theo hình minh hoạ, ta có:$\hat{ABC}=37^{o}$ là góc dòng nước đẩy thuyền lệch đi $BC=113m$ là quãng đường thuyền đã điAB là chiều rộng khúc sôngXét $∆ABC$ vuông tại A, ta có:$$AB=BC.cosB=113.cos37^{o}≈90\left(m\right)$$Vậy chiều rộng của khúc sông khoảng 90m.\*/Chú ý:- HS vẽ đúng hình minh hoạ, có kí hiệu vuông góc: 0,25đ- HS giải thích được các đại lượng đề bài cho và đại lượng cần tìm: 0,25đ- HS tính được $AB≈90m$ được 0,25đ- HS kết luận đúng được 0,25đ | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| 11.2(2đ) |  **.** Cho  có ba góc nhọn. Kẻ các đường cao AH.Gọi M,N lần lượt là hình chiếu vuông góc của H trên AB và AC a. Giai tam giác ABH biết $\hat{ABC}=30^{o}$ và AB= 10cm .Chứng minh :AH=b. Chứng minh rằng:SAMN=Sin2B.Sin2C.SACB | 0,25 |
| 11.2.a(1.5đ) | a) HS giải được: :cụ thể tính được*=*600,AH=5cmBH=5cm | 0,50,250,25 |
| Xét  có BH=AH.cotB  có HC=AH.cotC | 0,25 |
| BC=BH+CH =AH.cotB+AH.cotC =AH.(cotB+AH.cotC)Do đó AH= | 0,25 |
| 12.2.b(0.5đ) | HS chứng minh được:AM.AB=AH2 và AN.AC=AH2nên AM.AB=AN.ACChứng minh được (1) | 0.25 |
| Ta có sin2B.sin2C =(2)Từ (1)và (2) =sin2B.sin2C  hay SAMN=Sin2B.Sin2C.SACB | 0.25 |
| 12(0,5đ) | Xác định giá trị của tham số m để phương trình (\*) nhận x = -1 là nghiệm. Với giá trị  vừa tìm được, hãy tìm nghiệm còn lại của phương trình (\*). |  |
| Thay x=-1 vào pt \* tìm được  | 0,25 |
| Tìm được nghiệm còn lại bằng  | 0,25 |

*Thị trấn, ngày 28 tháng 10 năm 2024*

|  |  |
| --- | --- |
| **DUYỆT CỦA BAN CHUYÊN MÔN** | **NGƯỜI RA ĐỀ****Nguyễn Thị Thu Vân** |