|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS THÁI SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I** **NĂM HỌC 2024-2025****MÔN : TOÁN 8****Thời gian làm bài : 90 phút** |

**A. MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | **Chủ đề 1: Đa thức nhiều biến** | **1.1. Các phép tính với đa thức nhiều biến** | **1****3****(0,25 đ)** |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| **1.2 Vận dụng hằng đẳng thức vào phân tích đa thức thành nhân tử** | **1****2****(0,25 đ)** |  |  |  |  | 12(1,0 đ) |  | 15(0,5 đ) | 17,5% |
| 2 | **Chủ đề 2: Phân thức đại số**  | **2.1 Các phép tính phân thức đại số** | **2****1,9****(0,5 đ)** |  |  | **1****1****(2,0 đ)** |  |  |  |  | 25% |
| 3 | **Chủ đề 3: Hàm số đồ thị** | **3.1 Hàm số bậc nhất****y = ax + b (a ≠0)** |  |  |  | **0,5****3a****(0,5 đ)** |  |  |  |  | 5% |
| **3.2 Đồ thị hàm số bậc nhất y = ax + b (a ≠0)** | **1****4****(0,25 đ)** |  |  | **0,5****3b****(0,5 đ)** |  |  |  |  | 7,5% |
| 4 | **Chủ đè 4: Hình học trực quan** | **4.1 Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều** | **2****6,11****(0,5 đ)** |  |  |  |  |  |  |  | 5% |
| 5 | **Chủ đề 5: Định lí Pythagore. Tứ giác** | **5.1 Định lí Pythagore** | **1****7****(0,25 đ)** |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| 5.1 Tứ giác |  | 0,254a(1,0 đ) |  |  |  |  |  | 0,254c(0,5 đ) | 15% |
| 5.2 Hình bình hành | 18(0,25 đ) |  |  |  |  | 0,54b(1,0 đ) |  |  | 12,5% |
| 5.3 Hình chữ nhật | 15(0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| 5.4 Hình thoi | 110(0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| 5.5 Hình vuông | 112(0,25 đ) |  |  |  |  |  |  |  | 2,5% |
| Tổng:   | 1230% | 0,2510% |  | 230% |  | 1,520% |  | 1,2510% | 17100% |
| Tỉ lệ % | 40% | 30% | 20% | 10% | 100% |
| Tỉ lệ chung | 70% | 30% | 100% |

**B. BẢNG ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **SỐ - ĐẠI SỐ** |
| 1 | **Chủ đề 1: Đa thức nhiều biến** | **Nội dung 1: Các phép tính với đa thức nhiều biến** | ***Nhận*** ***biết:***– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những trường hợp đơn giản.– Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản. | **1 TN** **(Câu 3)** |  |  |  |
| **Nội dung 2: Vận dụng hằng đẳng thức vào phân tích đa thức thành nhân tử** | ***Nhận*** ***biết:***– Nhận biết được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương).– Nhận biết phân tích đa thức thành nhân tử. | **1TN****(Câu 2)** |  |  |  |
| ***Vận dụng:*** Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung. |  |  | **1 TL****(Bài 2)** |  |
| ***Vận dụng cao:*** Vận dụng các hằng đẳng thức phân tích đa thức thành nhân tử để tính giá trị biểu thức  |  |  |  | **1 TL****(Bài 5)** |
| 2 | **Chủ đề 2: Phân thức đại số** | **Nội dung: Các phép tính phân thức đại số** | ***Nhận*** ***biết:***– Nhận biết thông qua các phép tính cộng, trừ, nhân. chia các phân thức | **2TN****(Câu 1,9)** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Biết tìm điều kiện xác định, rút gọn các phân thức– Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia phân thức |  | **1 TL****(Bài 1)** |  |  |
| 3 | **Chủ đề 3: Hàm số, đồ thị** | **Nội dung 1: Hàm số bậc nhất****y = ax + b (a ≠0)** | ***Nhận*** ***biết:***– Nhận biết hàm số bậc nhất, điều kiện để hàm số là hàm số bậc nhất |  | **0,5 TL****(Bài 3a)** |  |  |
| **Nội dung 2: Đồ thị àm số bậc nhất****y = ax + b (a ≠0)** | ***Thông hiểu:***– Áp dụng các tính chất, tính các giá trị của hàm số | **1TN****(Câu 4)** | **0,5 TL****(Bài 3b)** |  |  |
| 4 | **Chủ đề 4: Hình học trực quan** | **Nội dung: Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều** | ***Nhận*** ***biết:***- Nhận biết đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên của hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều | **2 TN****(Câu 1, 9)** |  |  |  |
|  | **Chủ đề 5: Định lí Pythagore. Tứ giác** | **Nội dung 1: Định lí Pythagore** | ***Nhận*** ***biết:******-*** Biết được các tính độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore***-*** Nhận biết được các hình: Hình bình hành, hình vuông, hình thoi, hình chữ nhật thông qua định nghĩa và các dấu hiệu nhận biết  | **5 TN****(Câu5, 7, 8, 10,12 )****0,25 TL****(Bài 4a)** |  |  |  |
| **Nội dung 2:****Tứ giác** | ***Thông hiểu:***- Hiểu được, phân biệt được hình bình hành, hình vuông, hình thoi, hình chữ nhật thông qua định nghĩa và các dấu hiệu nhận biết |  |  |  |  |
| **Nội dung 3: Hình bình hành** | ***Vận dụng:*** - Sử dụng tính chất các hình để chứng minh vuông góc, song song,….***Vận dụng cao:*** - Vận dụng định lí, tính chất các hình để chứng minh các bài toán nâng cao |  |  | **0,5 TL****(Bài 4b)** |  |
| **Nội dung 4: Hình chữ nhật** |
| **Nội dung 5: Hình thoi** |  |  |  | **0,25 TL****(Bài 4c)** |
| **Nội dung 6: Hình vuông** |  |  |  |
| **Tổng** | **12,25** | **2** | **1,5** | **1,25** |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS THÁI SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I** **NĂM HỌC 2024-2025****MÔN : TOÁN 8****Thời gian làm bài : 90 phút** |

**I. Trắc nghiệm khách quan *(3,0 điểm)*** *Em hãy khoanh vào phương án trả lời đúng nhất trong các câu hỏi sau*.

1. Kết quả của phân thức $\frac{24x^{2}y^{3}}{6xy^{2}} $ sau khi rút gọn là:

**A.** 4xy. **B.** 6xy. **C.** 4x2y. **D.** 6xy2.

1. Phân tích đa thức 25x2 – 10xy + y2 thành nhân tử, ta được:

**A.** (5x – y)2. **B.** (5x + y)2. **C.** 5x2 – y2. **D.** 25x2 – y2.

1. Kết quả phép tính xy. (x2 + 2xy – y2) bằng:

**A.** x2 + 2xy – y2. **B.** x2y + 2xy2 – y3. **C.** x3 + 2x2y – xy2. **D.** x3y + 2x2y2 – xy3.

**Câu 4:** Biết rằng đồ thị hàm số  đi qua điểm Khi đó a bằng:

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

**Câu 5:** Điều kiện xác định của biểu thức A **=** $\frac{2x}{x+4} +\frac{3}{x-2}$là:

**A.** x ≠ 4; x ≠ 2. **B.** x ≠ -4; x ≠ 2. **C.** x ≠ -4; x ≠ -2. **D.** x ≠ 4; x ≠ -2

**Câu 6:** Dấu hiệu nào để nhận biết tứ giác sau đây là hình thoi:

**A.** Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau.

**B.** Tứ giác có 2 cạnh song song.

**C.** Tứ giác có các góc đối bằng nhau.

**D.** Tứ giác có 2 đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

**Câu 7**.Hình chóp tam giác đều **không có** đặc điểm nào sau đây:

**A.** Có các cạnh bên bằng nhau. **B.** Có đáy là hình tam giác đều.

**C.** Có đáy là hình vuông. **D.** Các mặt bên là các tam giác cân chung đỉnh.

**Câu 8**:Hình nào sau đây là hình vuông :

**A.** Hình thang cân có một góc vuông. **B.** Hình thoi có một góc vuông.

**C.** Tứ giác có 3 góc vuông. **D.** Hình bình hành có một góc vuông.

**Câu 9:**Hãy chọn câu **sai.**Hình chữ nhật có :

**A.** Bốn góc vuông.

**B.** Hai đường chéo giao nhau tại trung điểm mỗi đường.

**C.** Hai đường chéo vuông góc với nhau.

**D.** Các cạnh đối bằng nhau.

**Câu 10.** Cho hình chóp tứ giác đều (như hình vẽ). Khi đó đường cao của hình chóp là :

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

**Câu 11**: Độ dài 3 cạnh của một tam giác vuông là:

**A.** 15 cm; 8 cm; 18cm. **C.** 2 cm; 3 cm; 4 cm.

**B.** 5 cm; 6 cm; 8 cm. **D.** 6 cm; 8cm; 10 cm.

**Câu 12 :**Cho hình bình hành ABCD có số đo góc A = 1050, số đo góc C bằng:

**A.** 750. **B.** 950. **C.** 1050. **D.** 1150.

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(7,0 ĐIỂM)***

**Bài 1:** **(*2 điểm)*** Cho biểu thức $A=\frac{1}{2+x}-\frac{2x}{x^{2}-4} +\frac{3}{x-2}$

 a) Tìm điều kiện xác định của biểu thức A

 b) Rút gọn biểu thức A

 c) Tính giá trị của biểu thức A khi x = 3

**Bài 2: *(1 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

 a) 9x2 – 24xy + 16y2 b) 27 – 64x3

**Bài** **3.** ***(1*** ***điểm)***

 a) Bạn An mang theo 100 000 đồng để mua vở và bút bi. Biết giá mỗi quyển vở là 6 000 đồng, giá mỗi chiếc bút bi là 3 000 đồng. Viết công thức biểu thị tổng số tiền y (đồng) bạn An cần trả cho việc mua x quyển vở và 5 chiếc bút bi. Hỏi y có phải là hàm số bậc nhất của x hay không?

 b) Vẽ đồ thị hàm số y= x-1

**Bài** **4.** ***(2,5*** ***điểm)*** Cho hình bình hành ABC**D.** Gọi M là điểm nằm giữa A và B, N là điểm nằm giữa C và D sao cho AM = CN. Gọi I là giao điểm của MN và A**C.** Chứng minh

 a) $∆$IAM = $∆$ICN

 b) Tứ giác AMCN là hình bình hành

 c) Ba điểm B, I, D thẳng hàng

**Bài 5. (*0,5 điểm)*** Cho $a + b = 1$. Tính giá trị của các biểu thức sau:

$$M = a^{3} + b^{3} + 3ab(a^{2} + b^{2}) + 6a^{2}b^{2}(a + b).$$

**---Hết---**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS THÁI SƠN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2024-2025****MÔN : TOÁN 8****Thời gian làm bài : 90 phút** |

**PHẦN I/ TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)**

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

**PHẦN II/ TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | Điểm |
| **Bài 1****(2 đ):** | $$a) A=\frac{1}{2+x}-\frac{2x}{x^{2}-4} +\frac{3}{x-2} $$ĐKXĐ: x + 2 ≠ 0 ⇔ x ≠ -2 x - 2 ≠ 0 ⇔ x ≠ 2 $ x^{2}-4 $≠ 0 ⇔ $\left⌈\begin{array}{c}x+2\ne 0\\x-2\ne 0\end{array}\right.$⇔ $\left⌈\begin{array}{c}x\ne -2\\x\ne 2\end{array}\right. $Vậy điểu kiện xác định của biểu thức A là x ≠ 2 ; x ≠ -2b) $A=\frac{1}{2+x}-\frac{2x}{x^{2}-4} +\frac{3}{x-2} $$$A=\frac{1. \left(x-2\right)}{\left(2+x\right).\left(x-2\right)}-\frac{2x}{\left(2+x\right).\left(x-2\right)} +\frac{3.\left(2+x\right)}{\left(x-2\right).\left(2+x\right)}$$$$A=\frac{1. \left(x-2\right)-2x+3.\left(2+x\right)}{\left(2+x\right).\left(x-2\right)}=\frac{x-2-2x+6+3x}{\left(2+x\right).\left(2-x\right)}$$$$A=\frac{\left(-2+6\right)+\left(x-2x+3x\right)}{\left(2+x\right).\left(x-2\right)} =\frac{4+2x}{\left(2+x\right).\left(x-2\right)}$$$$A=\frac{2 (2+x)}{\left(2+x\right).\left(x-2\right)} =\frac{2}{x-2}$$c) Thay x = 3 vào biểu thức A = $\frac{2}{x-2} $ ta được: A = $\frac{2}{3-2}=2$ | 0,250,250,250,250,250,250,5 |
| **Bài 2****(1 đ):** | a) 9x2 – 24xy + 16y2 = (3x)2 – 2.3x.4y + (4y)2 = (3x – 4y)2 b) 27 – 64x3 = 33 – (4x)3 = (3 – 4x) . [32 + 3.4x + (4x)2] = (3 – 4x) . (9 + 12x + 16x2) | 0,250,250,250,25 |
| **Bài 3** **(1 đ):** | a) $y = 6 000 x + 3 000. 5=6 000 x+15 000$ (đồng)*y* là hàm số bậc nhất của *x*.b) Xét đường thẳng $d: y = x – 1$ có $b = -1\ne 0$Cho $y = 0 ⇒x = 1 ⇒ A(1; 0)$Cho $x = 0 ⇒ y = -1 ⇒ B(0; -1)$Vậy đường thẳng$ d$ đi qua hai điểm $A$ và $B$ có đồ thị như hình vẽHàm số bậc nhất, cách vẽ đồ thị hàm số bậc nhất và cách giải bài tập hay, chi tiết | Toán lớp 9 (ảnh 1) | 0,50,250,25 |
|  **Bài 4 (2,5đ)** | a) Xét và có :AM = CN (gt) (so le trong)(so le trong)Suy ra :  (g.c.g)Vậy : (đpcm)b) Do (chứng minh câu a)Suy ra : IM = IN ; IA = IC ( cạnh tương ứng)Suy ra I là trung điểm của MN, ACSuy ra AMCN là hình bình hành ( dấu hiệu nhận biết)c) Xét hình bình hành ABCD có I là trung điểm của đường chéo ACSuy ra I là trung điểm của đường chéo BCHay ba điểm I, B, C thẳng hàng (đpcm) | 0,250,250,250,250,250,250,250,250,250,25 |
| **Bài 5 (0,5 đ)** | Mà a + b = 1 nên M bằng  | 0,250,25 |

BAN GIÁM HIỆU TỔ CHUYÊN MÔN GV RA ĐỀ

 Nguyễn Thị Vin