**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

 **Ma trận đề kiểm tra cuối kì I**

**Môn: Toán – Lớp 8 – Thời gian làm bài: 90 phút**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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****Biểu thức đại số** | *Đơn thức và Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến* | 1 |  |  |  |  | **1** |  |  | **40%** |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| *Phân tích đa thức thành nhân tử* |  |  | 1 | **1** |  |  |  |  |
| Quy đồng mẫu các phânthức,cộng,trừ phân thức. | 1 |  | 2 |  |  | **1** |  |  |
| **2** | **Các hình khối trong thực tiễn** | Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | **5%** |
| **3** | **Định lí Pythagore, các loại tứ giác thường gặp** | Áp dụng định lí Pythagore,chứng minh hình chữ nhật, hình thoi, chứng minh 3 điểm thảng hàng. | 1 |  | 1 | **2** |  | **1** |  | **1** | **35 %** |
| **4** | **Yếu tố thống kê và xác suất** | Phương pháp thống kê dữ liệu, lựa chọn dạng biểu đồ để biểu diễn, phân tích dữ liệu. | 1 |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  | **20%** |
| **Tổng: Số câu****Điểm** | **6 câu****1,5đ** |  | **6 câu****1,5đ** | **4 câu****3,0đ** |  | **4 câu****3,5đ** |  | **1 câu****0,5đ** | **21 câu****10đ** |
| **Tỉ lệ %** | **15%** | **45%** | **35%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **60%** | **40%** | **100%** |

 ***Lưu ý:***

*- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.*

*- Các câu hỏi ở cấp độ thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao là câu hỏi tự luận.*

*- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.*

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 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** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Biểu thức đại số** | *Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến* | Nhận biết:- Nhận biết được các khái niệm về đơn thức, đa thức nhiều biến.*Vận dụng:*- Thực hiện được thu gọn đơn thức, đa thức.- Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và phép chia hết một đơn thức cho một đơn thức.- 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. | 1TN |  | 1TL |  |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | Nhận biết:- Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.  | 1TN |  |  |  |
| *Phân tích đa thức thành nhân tử* | Thông hiểu:Hiểu rõ Hằng đẳng thức đáng nhớ để phân tích đa thức thành nhân tử. |  | 1TN 1TL |  |  |
|  |  | Quy đồng mẫu các phânthức,cộng,trừ phân thức. | Nhận biết:Tìm đk để phân thức có nghĩa Thông hiểu: Biết rút gọn phân thức đơn giản và QĐM các phân thức đơn giảnVận dụng: Cộng trừ các phân thức | 1TN | 2TN | 1TL |  |
| **2** | **Các hình khối trong thực tiễn** | *Hình chóp tam giác, hình chóp tứ giác* | Nhận biết: Mô tả (đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên), tạo lập được hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều.Thông hiểu:Tính diện tích xung quanh, thể tích của một hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác. | 1TN | 1TN |  |  |
| **3** | **Định lí Pythagore, các loại tứ giác thường gặp** | Định lí Pythagore.Hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi.Tiên đề Euclid. | Nhận biết: Tính góc còn lại của tứ giác.,chứng minh hình chữ nhật, hình thoi, Thông hiểu: Áp dụng định lí PythagoreVận dụng:Chứng minh tứ giác là hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi.Vận dụng cao:Vận dụng Tiên đề Euclid chứng minh 3 điểm thẳng hàng | 1TN | 1TN 2TL | 1TL | 1TL |
| **4** | **Yếu tố thống kê và xác suất** | Thu thập và phân loại dữ liệu; Lựa chọn loại biểu đồ để biểu diễn dữ liệu. | Nhận biết: Nêu phương pháp thống kê dữ liệuThông hiểu: Lựa chọn dạng biểu đồ Vận dụng: Biểu diễn biểu đồ. | 1TN | 1TN 1TL | 1TL |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT TP THỦ ĐỨC****THCS THẠNH MỸ LỢI**  | **ĐỀ THAM KHẢO CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC: 2024 - 2025***MÔN: TOÁN 8**Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Câu 1**. Trong các đơn thức sau, đơn thức nào đồng dạng với đơn thức - 5xy2z?

1. - 5xy2z2. B.7x3y2z C.$\frac{-5}{2}$xy2z D.- 5xy2

**Câu 2**. Khẳng định nào sau đây là **Đúng** ?

A. $\left(2x+y\right)^{2}=4x^{2}+4xy+y^{2}$ B.$\left(2x+y\right)^{2}=4x^{2}-4xy+y^{2}$

C. $\left(2x+y\right)^{2}=4x^{2}+y^{2}$ D. $\left(2x+y\right)^{2}=4x^{2}-y^{2}$

**Câu 3**. Phân tích đa thức x2 – 10x + 25 thành nhân tử ta được:

1. .$\left(x-25\right)^{2}$ B.$\left(x-5\right)^{2}$ C. $\left(x+5\right)^{2}$ D.$\left(x-10\right)^{2}$

**Câu 4**. Phân thức $\frac{x-2}{x^{2}-9}$ xác định khi :

1. x ≠ 9**.** B.x =2.C**.** x ≠ 3 và x ≠ -3**.** D.x ≠ -3**.**

**Câu 5**. Rút gọn phân thức $\frac{4x^{2}y}{3xy^{5}}$ ta được kết quả:

A. x,y ≠ 0 B.$\frac{4x}{3y^{5}}$ C. $\frac{4y}{3x}$ D.$\frac{4x}{3y^{4}}$

**Câu 6**. Quy đồng mẫu thức các phân thức $\frac{5}{2x^{3}y^{4}};\frac{7}{3xy}$ (với x,y khác 0) ta được:

A. $\frac{15}{6x^{3}y^{4}};\frac{14x^{2}y^{3}}{6x^{3}y^{4}}$ B. $\frac{5}{6x^{3}y^{4}};\frac{7}{6x^{3}y^{4}}$ C.$\frac{10}{6x^{3}y^{4}};\frac{7xy}{6x^{3}y^{4}}$ D.$\frac{5}{x^{3}y^{4}};\frac{7}{x^{3}y^{4}}$

**Câu 7**. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng? Hình chóp tứ giác đều có:

A**.** Các mặt bên là tam giác đều. B. Tất cả các cạnh bằng nhau.

C**.** Các cạnh bên bằng nhau và mặt đáy là hình vuông. D. Các mặt bên là tam giác vuông.

**Câu 8**. Hình chóp tam giác đều có diện tích đáy 40 cm2, mỗi mặt bên có diện tích 32 cm2 thì diện tích toàn phần là:

A**.** 136 cm2. B**.** 96 cm2.C**.** 132 cm2. D**.** 156 cm2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9**. Cho tứ giác ABCD, biết $\hat{A}=130^{0},\hat{B}=100^{0},\hat{D}=70^{0}$. Khi đó số đo góc C là: A. 1200. B. 600. C. 1300. D. 800. |  |

 **Câu 10.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

A. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

B. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi.

C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình thoi.

D. Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

**Câu 11**. Phương pháp nào là phù hợp để thống kê dữ liệu về số huy chương của một đoàn thể thao trong một kì Olympic?

A. Làm thí nghiệm. B. Thu thập từ nguồn có sẵn như sách báo, Internet.

C. Phỏng vấn. D. Quan sát trực tiếp.

**Câu 12**. Cho bảng thống kê sau:

**Thống kê xếp loại học tập của học sinh lớp 8A1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Xếp loại học tập** | Tốt | Khá | Đạt | Chưa đạt |
| 2 | **Số học sinh** | 10 | 15 | 10 | 5 |
| 3 | **Ti lệ phần trăm** | 25% | 38% | 25% | 12% |

Dữ liệu ở dòng nào là dữ liệu định lượng thuộc loại rời rạc?

A. 2 và 3. B. 3. C. 2. D. 1.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1.** (2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

1.  (x – y)2 + 3x ( x – 2y)
2. $\frac{3}{x+2}+\frac{5}{x-2}-\frac{6x}{x^{2}-4}$ ( với x ≠ ± 2)

**Bài 2.** (0,5 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử.

 x2 +$ $6x + 9 $-$ y2

**Bài 3**. (0,5 điểm) Một con thuyền đang neo ở một điểm cách chân tháp hải đăng 180 m. Cho biết tháp Hải đăng cao 55 m. Hãy tính khoảng cách từ thuyền đến ngọn Hải đăng (BC).

(làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Bài 4.** (1,5 điểm) Cho bảng thống kê sau:

|  |
| --- |
| **Thống kê môn thể thao ưa thích nhất của học sinh lớp 8A** |
| **Môn thể thao** | **Số học sinh chọn** |
| Bóng đá | 12 |
| Bóng chuyền | 4 |
| Bóng bàn | 6 |
| Cầu lông | 10 |

1. Lựa chọn dạng biểu đồ thích hợp để biểu diễn các thông tin từ bảng thống kê trên.
2. Môn thể thao được học sinh lớp 8A yêu thích nhiều nhất là môn nào? Môn thể thao ít yêu thích nhất là môn nào?

**Bài 5**.(2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, đường trung tuyến AD. Từ D vẽ DE ⊥ AB,

DF ⊥ AC ($E\in AB,F \in AC)$.

1. Chứng minh tứ giác AEDF là hình chữ nhật.
2. Gọi H đối xứng với D qua E.Chứng minh tứ giác ADBH là hình thoi.
3. Gọi K đối xứng với D qua F. Chứng minh H, A, K thẳng hàng.

**-----HẾT-----**

**HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**TOÁN 8 – 2024-2025**

 **PHẦN I. TRẮC NGHIỆM: ( 3,0 điểm ) mỗi câu đúng 0,25 điểm**

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

 **PHẦN II. TỰ LUẬN: ( 7,0 điểm )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1 | a | (x – y)2 + 3x ( x – 2y)= x2 - 2xy + y2 + 3x2 - 6xy= 4x2 - 8xy + y2 | 0,25x20,25 |
| b | $\frac{3}{x+2}+\frac{5}{x-2}-\frac{6x}{x^{2}-4}$ ( với x ≠ ± 2)= $\frac{3(x-2)}{(x+2)(x-2)}+\frac{5(x+2)}{(x+2)(x-2)}-\frac{6x}{(x+2)(x-2)^{}}$= $\frac{3x-6+5x+10-6x}{(x+2)(x-2)}$ = $\frac{2x+4}{(x+2)(x-2)} $= $\frac{2(x+2)}{(x+2)(x-2)}$ = $\frac{2}{(x-2)}$ | 0,25x5 |
| 2 |  | x2 +$ $6x + 9 $-$ y2= (x2 +$ $6x + 9) $-$ y2= (x+3)2 $-$ y2= (x+3+y)(x+3-y) | 0,250,25 |
| 3 |  | Áp dụng định lý pythagore vào tam giác ABC vuông tại A ta có:BC2= AB2+AC2 BC2 = 552 + 1802 BC ≈ 188,2 (m)Vậy khoảng cách từ thuyền đến ngọn hải đăng xấp xỉ 188,2m. | 0,250,25 |
| 4 | a | HS vẽ đúng  | 0,25x4 |
| b | Môn thể thao yêu thích nhất: bóng đáMôn thể thao ít yêu thích nhất: bóng chuyền | 0,250,25 |
| 5 |  |  |  |
| a) | **Chứng minh tứ giác AEDF là hình chữ nhật.**Xét tứ giác AEDF có: $\hat{AED}=90^{0}$( DE ⊥ AB) $\hat{AFD}=90^{0}$( DF ⊥AC) $\hat{EAF}=90^{0}$ ( $∆$ ABC vuông tại A)Vậy tứ giác AEDF là hình chữ nhật (dhnb) | 0,250,250,250,25 |
| b) | **Gọi H đối xứng với D qua E.Chứng minh tứ giác ADBH là hình thoi.**Vì H đối xứng với D qua E và AB ┴ HD ( Do DE┴ AB, H thuộc DE) nên AB là đường trung trực của HD=>BD = BH và AH = AD (1)Lại có AD là trung tuyến của $∆$ ABC vuông tại A=>AD = BD = CD = BC : 2 (t/c) (2)Từ (1) và (2) suy ra AH = AD = BD = BHVậy tứ giác ADBH là hình thoi (dhnb) | 0,250,250,250,25 |
| c) | **Gọi K đối xứng với D qua F. Chứng minh H, A, K thẳng hàng:**Chứng minh tương tự câu b suy ra tứ giác AKCD là hình thoi=> AK // CD => AK // BC (D $\in $ BC) (3)Ta có: AH // BD (ADBH là hình thoi) => AH // BC (4)Từ (3) và (4) AK $≡$ AH (Tiên đề Euclid)=>H, A, K thẳng hàng | 0,250,25 |