**Bộ sách: Chân trời sáng tạo – Toán 8**

 **Đề kiểm tra giữa học kì I**

**A. Ma trận đề kiểm tra giữa 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** | *Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến* | 1 |  | 1 | 4 |  |  |  |  | **70%** |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | 1 |  | 1 | 4 |  |  |  | 1 |
| *Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số* | 1 |  | 1 | 2 |  |  |  |  |
| **2** | **Các hình khối trong thực tiễn** | Hình chóp tam giác đều, hình chóp tứ giác đều | 1 |  | 1 |  |  | 2 |  |  | **30%** |
| **Tổng: Số câu****Điểm** | **4 câu****1,0đ** |  | **4 câu****1,0đ** | **9 câu****5,0đ** |  | **2 câu****2,5đ** |  | **1 câu****0,5đ** | **20 câu****10đ** |
| **Tỉ lệ %** | **10%** | **60%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **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 GIỮA 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.*Thông hiểu:*- Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến.- 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 | 1TN4TL |  |  |
| *Hằng đẳng thức đáng nhớ* | Nhận biết:- Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.*Thông hiểu:*- Mô tả 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..- Áp 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. *Vận dụng cao:*- Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức.- Chứng minh một biểu thức chia hết cho một số.  | 1TN | 1TN4TL |  | 2TL |
| *Phân thức đại số. Tính chất cơ bản của phân thức đại số. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các phân thức đại số* | ***Nhận biết:***- Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: định nghĩa; điều kiện xác định; giá trị của phân thức đại số; hai phân thức bằng nhau.***Thông hiểu:*** - Mô tả được tính chất cơ bản của phân thức đại số.- Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia đối với hai phân thức đại số.*Vận dụng:*- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số trong tính toán. | 1TN | 1TN2TL |  |  |
| **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.Vận dụng :Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình chóp tam giác đều và hình chóp tứ giác đều,...). | 1TN | 1TN | 2TL |  |

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

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(2,0 điểm)***

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng duy nhất trong mỗi câu dưới đây.

**Câu 1.** Khi nhân đơn thức  với đa thức  ta được kết quả là

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

**Câu 2.** Hệ số của  trong đa thức  là

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

**Câu 3.** *Chọn phương án đúng nhất để điền vào các chỗ trống sau.*

“Hiệu hai lập phương bằng tích của ... hai biểu thức với bình phương thiếu của ... hai biểu thức đó.”

**A.** tổng – hiệu. **B.** tổng – tổng. **C.** hiệu – tổng. **D.** hiệu – hiệu.

**Câu 4.** Chobiểu thức . Chọn phương án đúng nhất.

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 5.** Với điều kiện nào của  thì phân thức  có nghĩa?

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

**Câu 6.** Giá trị của  để phân thức  có giá trị bằng  là

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

**Câu 7**. Cho hình chóp tứ giác đều  (như hình vẽ). Khi đó cạnh của hình chóp là

**A.** đường cao. **B.** cạnh đáy.

**C.** cạnh bên. **D.** trung đoạn.

**Câu 8.** Cho một hình chóp tam giác đều  có độ dài cạnh đáy  bằng  và đường cao của tam giác cân  là  Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều  bằng

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

**II. Tự luận *(8,0 điểm)***

**Bài 1.** ***(2,0 điểm)***

**1.** Xác định đơn thức  để .

**2.** Thực hiện phép tính:

a) .

b) .

c) .

**Bài 2.** ***(1,5 điểm)*** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) ; b) ;

c)  d) .

**Bài 3.** ***(1,0 điểm)*** Cho biểu thức:  với .

a) Rút gọn biểu thức ;

b) Tính giá trị biểu thức  tại .

**Bài 4.** ***(2,5 điểm)*** Người ta thiết kế chậu trồng cây có dạng hình chóp tam giác đều *(như hình vẽ bên),* biết cạnh đáy khoảng  chiều cao khoảng , độ dài trung đoạn khoảng 

a) Người ta muốn sơn các bề mặt xung quanh chậu. Hỏi diện tích bề mặt cần sơn là bao nhiêu?

b) Tính thể tích của chậu trồng cây đó *(làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)*. Biết đường cao của mặt đáy hình chóp là 

**Bài 5. *(0,5 điểm)*** Cho biểu thức . Tính giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

-------------- **HẾT** --------------

**C. Đáp án và hướng dẫn giải đề kiểm tra giữa kì I**

**I. Bảng đáp án trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. D** | **2. A** | **3. C** | **4. D** | **5. D** | **6. B** | **7. A** | **8. B** |

**II. Hướng dẫn giải chi tiết trắc nghiệm**

**Câu 1.**

**Đáp án đúng là: D**

Ta có .

**Câu 2.**

**Đáp án đúng là: A**

Ta có 



.

Hệ số của  trong đa thức  là .

**Câu 3.**

**Đáp án đúng là: C**

Hiệu hai lập phương bằng tích của ***hiệu*** hai biểu thức với bình phương thiếu của ***tổng*** hai biểu thức đó.

**Câu 4.**

**Đáp án đúng là: D**

Nhận xét: 



.

Suy ra 



.

Vậy .

**Câu 5.**

**Đáp án đúng là: D**

Để phân thức  có nghĩa thì  hay .

**Câu 6.**

**Đáp án đúng là: B**

Ta có 







.

Vậy để phân thức  có giá trị bằng  thì .

**Câu 7.**

**Đáp án đúng là: A**

Cạnh  của hình chóp  là đường cao.

**Câu 8.**

**Đáp án đúng là: B**

Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều  là:



**III. Hướng dẫn giải chi tiết tự luận**

**Bài 1.** ***(2,0 điểm)***

**1.** Ta có .

Suy ra .

Do đó .

**2.** a) 



.

b) 



.

c) 



.

**Bài 2.** ***(1,5 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| a)  | b)  |
| c)  | d)  |

**Bài 3.** ***(1,0 điểm)***

a) Với , ta có:







.

b) Với  (TMĐK), thay vào biểu thức , ta được:

.

Vậy tại  thì giá trị của biểu thức  bằng 2.

**Bài 4.** ***(2,0 điểm)***

a) Diện tích bề mặt cần sơn là:

 

b) Thể tích của chậu trồng cây đó là:

 

**Bài 5. *(0,5 điểm)***

Ta có 



.

Vì  với mọi  nên .

Vậy giá trị nhỏ nhất của  bằng  khi và chỉ khi  hay 