

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 5

Môn: Toán - Lớp 8

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức về đa thức, hằng đẳng thức đáng nhớ, phân tích đa thức thành nhân tử, hình chóp tam giác, tứ giác của chương trình sách giáo khoa Toán 8.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức đã học – chương trình Toán 8.

Phần trắc nghiệm (2 điểm)

Câu 1: Kết quả của phép nhân đa thức $4x^5 + 7x^2$ với đơn thức $-3x^3$ là :

- A. $12x^8 + 21x^5$.
- B. $-12x^8 + 21x^5$.
- C. $12x^8 - 21x^5$.
- D. $-12x^8 - 21x^5$.

Câu 2: Khi viết đa thức $9x^2 + 1 - 6x$ dưới dạng lũy thừa, ta được kết quả là

- A. $(x - 3)^2$.
- B. $(x + 3)(x - 3)$.
- C. $(1 - 3x)^2$.
- D. $(3x + 1)^2$.

Câu 3: Để biểu thức $x^3 - 3x^2 + 3x + a$ trở thành lập phương một hiệu thì a được thay bằng

- A. 3.
- B. 1.
- C. 9.
- D. -1.

Câu 4: Giá trị của biểu thức $12x^2y^2 : (-9xy^2)$ tại là

- A. 4.
- B. -4.
- C. 12.
- D. -12.

Câu 5: Kết quả của phép tính $15.91,5 + 150.0,85$ là

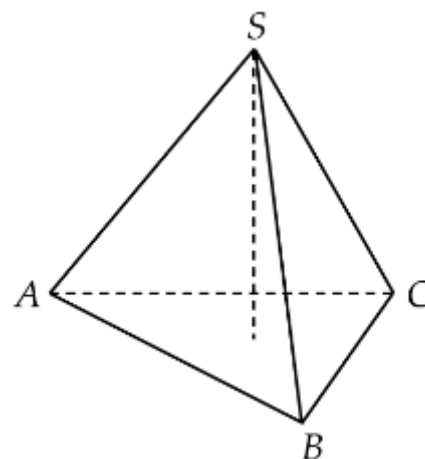
- A. 120.
- B. 150.
- C. 1200.
- D. 1500.

Câu 6: Thu gọn biểu thức $(a - b)^3 + (a + b)^3 - 6ab^2$ ta được kết quả là

- A. $2a^3$.
- B. $2a^3 + 2b^3$.
- C. $2a^2 - 6a^2b$.
- D. $2a^3 + 6ab^2$.

Câu 7: Cho hình chóp đều tam giác S.ABC như hình vẽ. Các mặt bên của hình chóp luôn có dạng hình

- A. tam giác vuông tại S.
- B. tam giác đều.
- C. tam giác cân.
- D. tam giác tù.

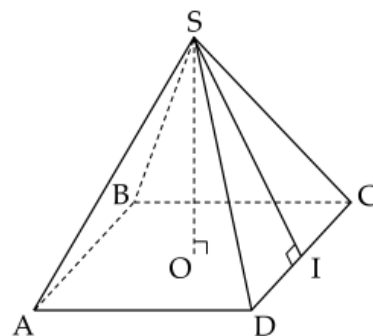


Câu 8: Đường cao của hình chóp tứ giác đều trong hình vẽ là đoạn

- A. AB.
- B. SA.
- C. SO.
- D. SI.

Câu 9: Cho hình chóp tam giác đều có chu vi đáy là $C = 2p$, trong đó p là nửa chu vi và trung đoạn có độ dài d . Công thức tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó là

- A. $S_{xq} = C.d$.
- B. $S_{xq} = 2.p.d$.
- C. $S_{xq} = \frac{1}{2} p.d$.
- D. $S_{xq} = p.d$.



Câu 10: Kim tự tháp Kheops là công trình vĩ đại có dạng hình chóp tứ giác đều, cạnh đáy bằng 230 m; chiều cao 139,1m. Thể tích kim tự tháp Kheops gần nhất với giá trị nào dưới đây?

- A. 2 453 000m³.
- B. 266 000m³.
- C. 245 300m³.
- D. 2 660 000m³.



Phần tự luận (8 điểm)

Bài 1. (3,5 điểm)

1. Thực hiện phép tính : $(x^3y^3 - x^2y^3 - 4x^3y^2) : 2x^2y^2$.
2. Cho biểu thức : $A = (x - 2)^3 - x^2(x - 4) - 12x + 8$
 $B = (x^2 - 6x + 9) : (x - 3) - x(x + 7) - 9$
 - a) Thu gọn biểu thức A và B.
 - b) Tính giá trị của biểu thức A tại giá trị $x = -1$.
 - c) Biết $C = A + B$. Chứng minh C luôn âm với mọi giá trị của x.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (2 điểm)

- 1) Tìm x, biết $(2x + 2)^2 - (2x - 1)^2 = 0$
- 2) Biết số tự nhiên a chia cho 5 dư 4. Chứng minh rằng a^2 chia cho 5 dư 1.
- 3) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $Q = 5x^2 + 5y^2 + 8xy - 2x + 2y + 2$.

.....

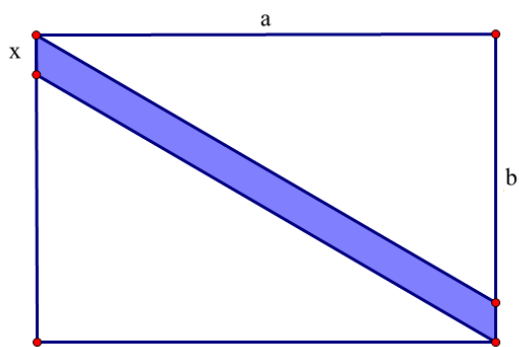
.....

.....

.....

.....

Bài 3. (1 điểm) Viết đa thức biểu thị phần màu xanh trong hình sau:



.....

.....

.....

.....

Bài 4. (1,5 điểm) Đèn để bàn hình kim tự tháp có dạng hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng 25cm, chiều cao của đèn để bàn dài 35cm.

- a) Tính thể tích của chiếc đèn để bàn hình kim tự tháp này.
- b) Bạn Kim định dán các mặt bên của đèn bằng tấm giấy màu. Tính diện tích giấy màu bạn Kim cần sử dụng (coi như mép dán không đáng kể), biết độ dài trung đoạn chiếc đèn hình chóp này là 37cm.
- c) Nếu mỗi mét vuông giấy màu là 120000 đồng. Hỏi bạn Kim cần chuẩn bị ít nhất bao nhiêu tiền để mua đủ giấy màu để dán được các mặt bên của chiếc đèn để bàn này ?



.....

.....

.....

.....

----- Hết -----