

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 7

Môn: Toán - Lớp 8

Bộ sách Kết nối tri thức

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức giữa học kì 1 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 giữa học kì 1 – chương trình Toán 8.

Phần trắc nghiệm (3 điểm) Chọn câu trả lời đúng trong mỗi câu sau:

Câu 1: Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào không phải đơn thức?

- A. $x-2$. B. $\frac{3}{4}$. C. $2x^5y^3$. D. $3xy$.

Câu 2: Biểu thức nào sau đây là đơn thức thu gọn?

- A. $xyz+xz$. B. $-5xy^2$. C. $2(x^2+y^2)$. D. $-3x^4yxz$.

Câu 3: Bậc của đa thức $x^2y^5-x^2y^4+y^6-1$ là

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 4: Cặp đơn thức nào sau đây không đồng dạng?

- A. $7x^3y$ và $\frac{1}{15}x^3y$. B. $5x^2y^3$ và $-2x^3y^2$.
C. $-\frac{1}{4}(xy)^2y$ và $16x^2y^3$. D. ax^2y và $2bx^2y$ (a, b là các hằng số khác 0).

Câu 5: Đơn thức thu gọn của đơn thức $(3x^2y)(xy^2)y^3$ là

- A. $5x^3y^5$. B. $3x^3y^5$. C. $3x^3y^6$. D. $3x^2y^5$.

Câu 6: Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là

- A. $(A-B)(A+B)=A^2+2AB+B^2$. B. $(A+B)(A-B)=A^2-2AB+B^2$.
C. $(A+B)(A-B)=A^2-B^2$. D. $(A+B)(A-B)=A^2+B^2$.

Câu 7: Khai triển $(3x+4y)^2$, ta được:

- A. $9x^2+24xy+16y^2$. B. $9x^2+24xy+4y^2$. C. $9x^2+12xy+16y^2$. D. $9x^2+6xy+16y^2$.

Câu 8: Viết biểu thức $25x^2 - 20xy + 4y^2$ dưới dạng bình phương của một hiệu.

- A. $(5x + 2y)^2$. B. $(2x - 5y)^2$. C. $(25x - 4y)^2$. D. $(5x - 2y)^2$.

Câu 9: Chọn câu đúng nhất trong các câu sau khi định nghĩa tứ giác ABCD.

- A. Tứ giác ABCD là hình gồm bốn đoạn thẳng AB, BC, CD, DA.
 B. Tứ giác ABCD là hình gồm bốn đoạn thẳng AB, BC, CD, DA, trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào cũng không nằm trên cùng nằm trên một đường thẳng.
 C. Tứ giác ABCD là hình gồm bốn đoạn thẳng AB, BC, CD, DA trong đó hai đoạn thẳng kề một đỉnh song song với nhau.
 D. Tứ giác ABCD là hình gồm bốn đoạn thẳng AB, BC, CD, DA và bốn góc tại đỉnh bằng nhau.

Câu 10: Cho tứ giác ABCD có $A = 60^\circ; B = 135^\circ; D = 29^\circ$. Số đo góc C bằng

- A. 137° . B. 136° . C. 36° . D. 135° .

Câu 11: Câu nào sau đây là đúng khi nói về hình thang:

- A. Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối song song.
 B. Hình thang là tứ giác có hai cạnh đối bằng nhau.
 C. Hình thang là tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau.
 D. Hình thang là tứ giác có một góc vuông.

Câu 12: Hãy chọn câu sai.

- A. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.
 B. Hình bình hành có hai góc đối bằng nhau.
 C. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau.
 D. Hình bình hành có hai cặp cạnh đối song song.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (1 điểm)

a) Tính giá trị của biểu thức $x^2 + 4xy + 4y^2$ tại $x = 4; y = 3$.

b) Tính nhanh: 198.202.

.....

Bài 2. (1 điểm) Thực hiện phép tính

a) $-2x^3y^4 \cdot (3xy - 5xy^2)$.

b) $(3x - 5y)(3x + 5y)$.

Bài 3. (2 điểm) Cho hai đa thức $A = 2x^5 - x^2y^3 - 3x^2y$ và $B = x^5 + 3x^2y^3 - 3x^2y + 3$

a) Tìm đa thức M sao cho $M = A + B$.

b) Tìm đa thức N sao cho $A + N = B$.

Bài 4. (2,5 điểm) Cho hình thang cân ABCD ($AB \parallel CD$, $AB < CD$). Đường thẳng AD cắt đường thẳng BC tại O.

a) Chứng minh tam giác OAB cân.

b) Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của AB và CD. Chứng minh rằng ba điểm O, P, Q thẳng hàng.

c) Qua điểm M bất kì thuộc cạnh AC, vẽ đường thẳng song song với CD. Đường thẳng đó cắt BD tại N. Chứng minh rằng tứ giác MNAB và tứ giác MNDC là các hình thang cân.

Bài 5. (0,5 điểm) Tính nhanh: $4(3^2 + 1)(3^4 + 1)(3^8 + 1)(3^{16} + 1)$

----- Hết -----