ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 2

Môn: Toán - Lớp 8

Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Mục tiêu

- Ôn tập các kiến thức ba chương đầu tiên của chương trình sách giáo khoa Toán 8 – Kết nối tri thức.

- 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 ba chương đầu tiên – chương trình Toán 8.

Phần trắc nghiệm (3 điểm)

Câu 1: Cho các biểu thức $2x+y+x^2y;-3xy^2z^3+\frac{1}{2}x^2y^2z;\frac{x+y}{x-y}$. Có bao nhiêu đa thức trong các biểu thức trên?

A. 0. B. 1.

C. 2. D. 3.

Câu 2: Thu gọn đa thức $4x^2y+6x^3y^2-10x^2y+4x^3y^2$ ta được

A. $14x^2y+10x^3y^2$. B. $-14x^2y+10x^3y^2$.

C. $6x^2y-10x^3y^2$. D. $-6x^2y+10x^3y^2$.

Câu 3: Đơn thức thích hợp điền vào chỗ trống của ... – 9 = (5x + 3)(5x – 3) là

A. $-25x^2$. B. $5x^2$.

C. $5x$. D. $25x^2$.

Câu 4: Biểu thức nào dưới đây là bình phương thiếu của tổng hai biểu thức x và 2y

A. $x^2+2xy+4y^2$. B. $x^2-2xy+4y^2$.

C. $x^2-4xy+4y^2$. D. $x^2+4xy+4y^2$.

Câu 5: Tứ giác ABCD có $\widehat{A}=100^0;\widehat{B}=70^0;\widehat{C}=110^0$ thì

A. $\widehat{D}=150^0$. B. $\widehat{D}=90^0$.

C. $\widehat{D}=80^0$. D. $\widehat{D}=50^0$.

Câu 6: Tính giá trị biểu thức $x(x-y)+y(x+y)$ tại $x=6$ và $y=8$ là

A. 14. B. 7.

C. -100. D. 100.

Câu 7: Hình nào sau đây là tứ giác có hai góc kề một đáy bằng nhau?

A. Hình thang. B. Hình thang cân.

C. Hình thang vuông. D. Hình bình hành.

Câu 8: Với giá trị nào của a thì biểu thức x^2+4x+a viết được dưới dạng bình phương của một tổng

A. a = 1. B. a = 9.

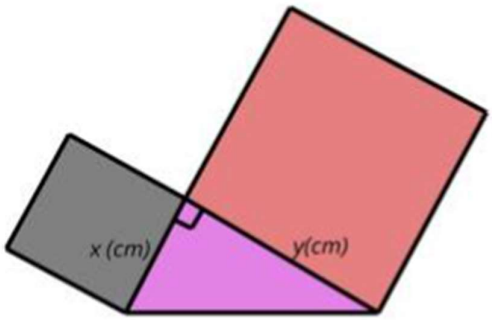
C. a = 16. D. a = 4.

Câu 9: Giá trị của biểu thức: $x^2-8x+16$ tại x = 4 là

A. 0. B. 4.

C. -16. D. 16.

Câu 10: Trong giờ học Mỹ thuật, bạn Hạnh dán lên trang vở hai hình vuông và một tam giác vuông có độ dài hai cạnh góc vuông là x (cm), y (cm) như hình bên.
Tổng diện tích của hai hình vuông và tam giác vuông đó tại x = 3 và y = 5 là



A. 41,5 cm^2. B. 40,5 cm^2.
C. 44 cm^2. D. 47,2 cm^2.

Câu 11: Kết quả thương của phép chia $6x^4y^2 : \left(\frac{1}{2}x^2y\right)^2$ là

A. 12. B. 24.
C. $24x^2y$. D. $12x^2y$.

Câu 12: Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là

A. hình chữ nhật. B. hình thoi.
C. hình vuông. D. hình thang.

Phần tự luận (7 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức

a) $M = \left(2x - \frac{1}{2}y\right)\left(2x + \frac{1}{2}y\right)$ tại $x = \frac{-1}{2}$ và $y = 4$.

b) $N = \left(2x - y^2\right)\left(4x^2 + 2xy^2 + y^4\right)$ tại $x = \frac{1}{2}$ và $y = 2$.

……
……
……
……

Bài 2. (2 điểm)

1) Tìm x, biết:

a) $2x^2 + x = 0$ b) $2x(x-5) - x(3+2x) = 26$

2) Tính nhanh: $34^2 + 16^2 + 32.34$

……
……
……
……

Bài 3. (2,5 điểm) Cho hình bình hành ABCD (AB > AD). Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với BD tại E, cắt CD tại I. Qua C kẻ đường thẳng vuông góc với BD tại F, cắt AB tại K.

a) Tứ giác AKCI là hình gì? Vì sao?

b) Chứng minh AF // CE.

c) Chứng minh rằng ba đường thẳng AC, EF và KI đồng quy tại một điểm.

……
……
……
……

Bài 4. (0,5 điểm) Chứng minh rằng $9 - (1+4k)^2$ chia hết cho 8 với mọi số nguyên k.

……
……
……
……

-------- Hết --------