



PHÒNG GD&ĐT HUYỆN GIA LÂM
TRƯỜNG THCS KIỀU KỲ

Ngày KT: 31/12/2021. Tiết KT:

Tiết theo KHDH: Tiết 67; 68

Khối KT: 8.

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1

MÔN: TOÁN 8

Thời gian: 90 phút

Năm học: 2021– 2022

(Đề kiểm tra gồm 01 trang)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài I (2,0 điểm)

- 1) Làm tính nhân: $2x(x^2 + 3x - 4)$;
- 2) Rút gọn biểu thức: $(x + 2)^2 - (x + 3)(x - 3)$;
- 3) Rút gọn biểu thức sau rồi tính giá trị biểu thức khi $x = 3$:
$$M = (x + 21)(x - 1) + x(x - 20) + 21.$$

Bài II (1,5 điểm)

Rút gọn các phân thức sau:

- 1) $\frac{-4x^2y}{6xy^3}$;
- 2) $\frac{2x + 6}{x^2 + 3x}$;
- 3) $\frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1}$.

Bài III (2,5 điểm)

Cho hai biểu thức: $A = \frac{x}{x+2}$ và $B = \frac{x+2}{x-2} - \frac{2x^2+8}{x^2-4}$.

- 1) Tìm điều kiện của x để biểu thức A có nghĩa;
- 2) Tính giá trị của biểu thức A khi $x = 2$;
- 3) Tìm các giá trị của x để $A = \frac{2}{3}$;
- 4) Rút gọn biểu thức $C = A + B$ (với $x \neq \pm 2$).

Bài IV (3,5 điểm)

Cho $\triangle ABC$ vuông tại A . Gọi D là trung điểm của cạnh BC . Qua D vẽ $DE \perp AB$ ($E \in AB$), $DF \perp AC$ ($F \in AC$).

- a) Chứng minh tứ giác $AEDF$ là hình chữ nhật.
- b) Cho $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm. Tính diện tích $\triangle ABC$.
- c) Gọi G là điểm đối xứng với D qua E . Chứng minh tứ giác $ADBG$ là hình thoi.
- d) Gọi I là giao điểm của tia CE và đoạn thẳng BG . Chứng minh $IB = 2IG$.

Bài V (0,5 điểm).

Cho a, b, c khác nhau đôi một và $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 0$. Tính giá trị biểu thức:

$$C = \frac{a^2}{a^2 + 2bc} + \frac{b^2}{b^2 + 2ac} + \frac{c^2}{c^2 + 2ab}$$

-----Chúc các em làm bài tốt!-----