

**A. TRẮC NGHIỆM:**

Điền vào chỗ “...” để được kết quả đúng trong các câu sau

**Câu 1:** Phương trình tích là phương trình có dạng ...

**Câu 2:** Cách giải phương trình tích  $A(x)B(x) = 0$  là: giải ...

**Câu 3:** Tập nghiệm của phương trình  $(x+1)(x^2-1) = 0$  là.....

**Câu 4:** Tập nghiệm của phương trình  $(x-1)(2x+3) = (x-1)(x+5)$  là.....

**Câu 5:** Tổng các nghiệm của phương trình  $(x-2)^3 - 4(x-2) = 0$  là:.....

**Câu 6:** Cho tam giác ABC và điểm D trên cạnh BC sao cho  $\frac{BD}{BC} = \frac{3}{4}$ , điểm E trên đoạn thẳng AD sao cho  $\frac{AE}{AD} = \frac{1}{3}$ . Gọi K là giao điểm của BE và AC. Tỉ số  $\frac{AK}{KC}$  bằng.....

**Câu 7:** Cho tam giác ABC. Từ điểm D trên cạnh BC, kẻ các đường thẳng song song với các cạnh AB và AC, chúng cắt các cạnh AC và AB theo thứ tự tại F, E.

Khi đó  $\frac{AE}{AB} + \frac{AF}{AC} = \dots$

**Câu 8:** Phương trình  $(3,3 - 11x) \left( \frac{7x+2}{5} + \frac{2(1-3x)}{3} \right) = 0$  có tập nghiệm là: ...

**Câu 9:** Phương trình  $(x+2)(3-4x) = x^2 + 4x + 4$  có tập nghiệm là: ...

**Câu 10:** Biết rằng  $x = -2$  là một trong các nghiệm của phương trình:  $x^3 + ax^2 - 4x - 4 = 0$ . Giá trị của số a là: ...

**B. TỰ LUẬN**

**Bài 1.** Giải các phương trình sau:

a)  $(x-1)(x+2)(x-3) = 0$

b)  $(2x+1)(x+4)(3x-2) = 0$

c)  $(3x+1)(x^2+1) = 0$

d)  $(3,1x - 6,2)(0,5x + 1) = 0$

**Bài 2.** Giải phương trình

$$a) 3x^2 - 11x + 6 = 0$$

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

$$c) 4(3x - 2) + (2 - 3x)^3 = 0$$

$$d) (x^2 + 5x)^2 - 2(x^2 + 5x) = 24$$

**Bài 3.** Giải các phương trình sau:

$$a) (8x - 7)(8x - 5)(2x - 1)(4x - 1) = 9$$

$$b) (x - 2020)^3 + (x - 2022)^3 = (2x - 4042)^3$$

**Bài 4.** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ . Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho  $AM = 2\text{cm}$ . Từ M kẻ đường thẳng song song với BC cắt AC tại N.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng MN, NC.

b) Lấy điểm I bất kỳ trên cạnh BC (I khác B, C). Vẽ điểm O trên đoạn AI sao  $AI = 3AO$ . Chứng minh ba điểm M, N, O thẳng hàng.

**Bài 5.** Cho tam giác ABC, điểm M thuộc cạnh AB (điểm M khác A, M khác B), điểm N thuộc cạnh AC (N khác A, N khác C). Qua M kẻ đường thẳng song song với BN cắt AC tại điểm E. Qua điểm N kẻ đường thẳng song song với MC cắt cạnh AB tại K. Chứng minh rằng  $KE \parallel BC$ .

GIÁO DỤC BA ĐÌNH