

TRƯỜNG THCS NGÔ SĨ LIÊN

Năm học: 2017 – 2018

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP LỚP 7 HKII

A. Lý thuyết

- 1) Các câu hỏi ôn tập chương III, IV đại, bảng tổng kết các kiến thức cần nhớ và câu hỏi ôn tập chương II, III hình SGK – SBT (gồm các khái niệm, định nghĩa, tính chất, định lí)
- 2) Các câu hỏi trắc nghiệm của SGK – SBT (tham khảo đề thi học kỳ của năm trước)

B. Bài tập: bài tập chương III, IV đại, chương II, III hình ở SGK – SBT và một số bài tham khảo.

Bài 1: Kết quả thi học kì môn toán của 1 tổ học sinh lớp 7A được ghi lại như sau

9	8	7	8	7	10	8	8
9	8	8	8	10	7	9	9

- a) Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị của dấu hiệu
- b) Lập bảng “tần số”
- c) Tìm Mốt của dấu hiệu và tính số trung bình cộng
- d) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

Bài 2:

- 1) Thu gọn các đơn thức rồi tìm bậc và chỉ ra phần hệ số của chúng (với a, b là hằng số)

a) $(-2axy^2)(4axy)\left(\frac{-1}{16}ab^2\right)^2$ b) $\frac{16.(-2x^2y)^2.(-axy)}{5b}$

2) Cho hai đa thức $P = 5x^2y - \frac{1}{2}xy^2 + \frac{1}{2}xy^2 + \frac{3}{5}xy$; $Q = 4x^2y - \frac{7}{5}xy - \frac{5}{2}xy^2$

- a) Tính $M = Q - P$. Xác định bậc của M
- b) Tính giá trị của M tại $x = -2; y = 5$

Bài 3:

1) Cho đa thức $A = 5x^5 - 4x.x^3 + x^3 - 25x^2 - 5x^4x + 4xx^3$

- a) Tính giá trị của A tại $x = -2$
- b) Tìm nghiệm của A

2) Cho $f(x) = 4x^2 - 3x + 1 - 2x^2$; $g(x) = -x.x - (5x - 4)$; $h(x) = 2x - (-x - 3)$

- a) Tìm $M = f(x) + g(x)$; $N = f(x) - g(x) + h(x)$; $Q = f(x) - g(x) - h(x)$
- b) Xét $x = 1$ có là nghiệm của các đa thức $f(x)$, $g(x)$, $h(x)$ không?
- c) Tìm x để $f(x) = -2g(x)$

d) Tìm x trong các trường hợp $M = 5$

Bài 4: Cho hai đa thức $f(x) = 4x^3 - 2(x - 4) + 2x - 2x \cdot x - (2x)^2 - 1$;

$$g(x) = -x^2x + x^2 - 4\left(\frac{1}{2}x - 1\right) + x^3 - 2x$$

a) Thu gọn rồi sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến. Tìm bậc và hệ số cao nhất của mỗi đa thức

b) Tìm $h(x) = f(x) + g(x)$ và $h\left(-\frac{1}{2}\right)$

c) Tính $M(x) = 5g(x) - 2f(x)$ và tính $M(-1)$

Bài 5: Tìm nghiệm của các đa thức sau

a. $f(x) = -3x + 5$

e) $q(x) = 3(x + 5x^2) - 15(x^2 - x + 6)$

b. $g(x) = \left(0,2 - \frac{3}{5}x\right)(x^2 - 5)$

f) $k(x) = 2x^2 - 6x$

c. $h(x) = x^3 + 4x$

g) $m(x) = \frac{2x-1}{3} - \frac{x-3}{4}$

d. $p(x) = x^3 + 4x^2$

h) $i(x) = x^2 + 2x + 9$

Bài 6: Tìm giá trị nguyên dương của x để đa thức sau có giá trị nhỏ nhất

a) $A = \frac{3x-13}{x-2}$

b) $B = |x-3| + |x+4|$

Bài 7:

a) Tìm x biết $|3x-12| + 4x = 2x - 2$

b) Tìm x, y biết $|6+x| + (3+y)^2 = 0$

Bài 8: Tìm x để $g(x) = 0$ biết rằng $g(x) = 3x^2 - 3 - 8g'(x)$

Bài 9: Cho đa thức $f(x) = (2-a)x^2 + 5ax - 7$. Tìm a biết $f(-1) = f(2)$

Bài 10: Cho ΔABC vuông ở B có $\widehat{A} = 60^\circ$, phân giác của \widehat{BAC} cắt BC ở D. Kẻ $DH \perp AC$ ($H \in AC$)

a) Chứng minh $DB = DH$, $AD \perp BH$

b) $HA = HC$

c) $DC > AB$