Đề 9. Trường THCS Lê Quý Đôn Năm Học 2012 – 2013

ĐỀ THAM KHẢO HK2 – MÔN TOÁN 7

Bài 1 : (2 điểm) Điểm một bài kiểm tra hệ số 1 môn toán của các học sinh lớp 7A được ghi lại như sau:

6	5	9	7	10	7	9	8	3	8
3	8	9	8	9	4	9	8	7	9
8	9	10	4	7	10	8	9	9	5
9	8	9	7	10	10	3	9	6	8

a) Dấu hiệu ở đây là gì ?

b) Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng của dấu hiệu.

c) Tìm mốt của dấu hiệu ?

Bài 2 : (2 điểm) Cho hai đơn thức: $A= -1,5xy^3z^3$ và $B= -2x^3y^2z^3$.

a) Thu gọn đơn thức C, biết rằng C= A.B.

b) Xác định phần hệ số, phần biến và bậc của đơn thức C.

Bài 3 : (3 điểm) Cho hai đa thức:

$A(x) = -6x^2 – 2 + 5x + 2x^3 - 3x^2 + 4x^3$,

$B(x) = -5x^3 + 6 + 4x^2 + 2x^3 - 3x – 2+ 3x^3 - 5 + 2x$.

a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo lũy thừa giảm của biến.

b) Tính A(x) + B(x).

c) Tính A(x) - B(x).

d) Chứng tỏ rằng x = 1 là nghiệm của đa thức A(x).

e) Tìm nghiệm của đa thức B(x).

Bài 4 : (3 điểm) Cho △ABC vuông tại A, có $\hat{C} = 30^0$. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BD = AB.

a) Tính $\hat{B}$. Chứng minh △ABD là tam giác đều và △ACD cân tại D.

b) Vẽ DE // AB ($E \in AC$). Chứng minh: E là trung điểm của AC.

Cho AB = 6cm. Tính AE (làm tròn đến phần mười).

---o0o---

Luyện thi AMAX

Đề 10. Trường THCS Lương Thế Vinh Năm Học 2012 – 2013

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN _ KHỐI 7

Bài 1 : (2đ) Điều tra về tuổi nghề của các công nhân trong một phân xưởng, người ta ghi lại bảng sau :

9	8	10	9	7	8	9	10	9
10	7	9	6	10	7	5	9	8
8	9	10	10	10	9	6	10	5
9	9	8	10	7	6	9	10	9

a/ Dấu hiệu ở đây là gì ?

b/ Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng. (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

c/ Tìm Mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2 đ) Cho đơn thức: $A = \left(\frac{1}{2}x^2y\right)\left(\frac{3}{4}xy^5\right)^2$

a) Thu gọn A, xác định bậc của đơn thức.

b) Tính A tại x=2 , y=-1

Bài 3 (2 đ) Cho 2 đa thức :

$$P(x) = 5x^5 + 3x - 4x^4 - 2x^3 + 6 + 4x^2$$

$$Q(x) = 2x^4 - x + 3x^2 - 2x^3 + \frac{1}{4} - x^5$$

a) Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính P(x) – Q(x)

c) Tính giá trị P(x) – Q(x) tại x= -1

Bài 4 : (1 đ)Cho đa thức

$M(x) = 5x^3 + 2x^4 - x^2 + 3x^2 - x^3 - x^4 + 1 - 4x^3$. Chứng tỏ đa thức M(x) không có nghiệm.

Bài 5 : (3 đ)Cho ΔABC vuông tại Acó AB=3cm,AC=4cm.

a) Tính độ dài BC.

b) Vẽ đường phân giác BD của $\Delta ABC (D \in AC)$. Vẽ $DE \perp BC$ tại E. Chứng minh : $\triangle ABD = \triangle EBD$

c) Trên tia đối của tia AB, lấy điểm K sao cho AK=EC. Chứng minh:$\widehat{BKC} = \widehat{BCK}$

d) Tia BD cắt KC tại I. Chứng minh: IA=IE

---o0o---

Luyện thi AMAX

Đề 11. Trường THCS Phan Sào Nam Năm Học 2012 – 2013

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN _ KHỐI 7

Bài 1: Điểm kiểm tra một tiết của lớp 7A được ghi như sau: (2điểm)

7	10	6	8	8	7	5	3	9	6
8	7	4	9	8	8	6	10	4	7
5	7	8	4	6	7	8	8	9	5

a) Lập bảng tần số

b) Tính trung bình cộng và tìm Mốt

Bài 2: (1,5điểm) Thu gọn, tìmbậc và hệ số của đơn thức $A = (2xy^2)^3.\left(-\frac{1}{2}x^2yz\right)$

Bài 3:(2điểm) Cho P(x)= $4x^3 - 2x^2 + 4x + 5$ và Q(x)= $-x^4 + 2x^3 - 5x - 1$.

Hãy tính: a) P(x) + Q(x) b)P(x) – Q(x)

Bài 4: (1 điểm)

Xácđịnh hệ số a để đa thức f (x) = $ax^2 - 8x + 13$ có nghiệm là –3

Bài 5:(3,5điểm) Cho $xÔy$ nhọn.Trên cạnh Ox và Oylầnlượtlấy 2 điểm A và B sao cho OA = OB.Đườngthẳng vuông góc Ox tại A cắtOytại M. Đườngthẳng vuông gócOytại B cắt Ox tại N.

a/ Tính độ dài OM nếubiết OA = 5cm và AM = 12 cm.

b/ Chứng minh $\Delta OAM = \Delta OBN$.

c/Gọi I là giao điểm của AM và BN. Chứng minh OI là tia phân giác $\widehat{xOy}$

d/ Chứng minh IM + IN < OM + ON

---o0o---

Luyện thi AMAX

Đề 12. Trường THCS Thăng Long Năm Học 2012 – 2013

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II – MÔN: TOÁN LỚP 7

Câu 1 (2 điểm) Điểm kiểm tra Sử học kỳ II của học sinh một lớp 7 được ghi lại trong bảng sau:

9	8	6	9	10	7	9	6
7	9	8	6	8	10	5	8
8	5	10	8	7	8	7	8
10	9	6	9	8	9	10	6

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Lớp đó có bao nhiêu học sinh?

b) Hãy tính số trung bình cộng và tìm Mốt.

Câu 2 (1 điểm) Tìm x, biết $(5x-2)+(3x-7)-(-2x+1)=0$

Câu 3(3 điểm) Cho hai đa thức

$$M(x)=-5+3x^3-3x+\frac{1}{3}x^2-5x+2$$

$$N(x)=5x-x^4-3x^3-\frac{2}{3}x^2+2x+3x^3+\frac{5}{2}$$

a) Thu gọn M(x), N(x)

b) Tính M(x) + N(x) ; M(x) – N(x)

c) Tính $M(-1)$; N(2)

Câu 4 (1 điểm) Cho đa thức $f(x)=ax^2+bx+c$ bằng 0 với mọi giá trị của x. Chứng minh rằng a=b=c=0.

Câu 5(3 điểm) Cho ΔABC vuông tại A , biết AB = 3 cm ; AC = 4 cm.

a) Tính độ dài cạnh BC

b) Gọi D là trung điểm cạnh BC, đường thẳng vuông góc với BC tại D cắt AC tại E. Chứng minh ΔEBC là tam giác cân

c) Trên tia đối của tia EB lấy điểm F sao cho EC = EF. Gọi M là giao điểm của CE và DF; N là trung điểm của CF. Chứng minh ba điểm B, M, N thẳng hàng.

---o0o---

Luyện thi AMAX

Đề 13. Trường QUỐC TẾ Á CHÂU Năm Học 2012 – 2013

ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ II – MÔN: TOÁN 7

(Thời gian: 90 phút, không tính thời gian giao đề)

Câu 1: (2 điểm) Điểm kiểm tra môn Toán của học sinh lớp 7A được ghi lại như sau:

4	8	5	7	9	6	7	5	8	6
6	7	10	8	4	7	9	6	7	6
7	5	7	6	10	6	5	7	4	9

a) Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

b) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng của dấu hiệu.

Câu 2: (2 điểm) Cho hai đơn thức $P(x)=9x^3y^2z$ và $Q(x)=-\frac{1}{3}y^3z^2$

a) Tìm tích của $P(x)$ và $Q(x)$ rồi sau đó tìm hệ số và bậc của đơn thức thu được

b) Tính giá trị của $P(x).Q(x)$ tại $x=1;y=-1;z=-\frac{1}{2}$

Câu 3: (2,5 điểm) Cho 3 đa thức

$A(x)=4x^4-3x^2+5x-1-4x^3$

$B(x)=-4x^3-3x^2+4x^4-2$

$C(x)=x+x^3+\cdots+x^{2013}$

a) Tính $A(x)+B(x);A(x)-B(x)$

b) Tìm nghiệm của đa thức $A(x)-B(x)$

c) Tính giá trị của $C(x)$ tại $x=-1$

Câu 4: (3,5 điểm) Cho ΔABC vuông cân tại A có đường trung tuyến BM

a) Cho AB = 2cm. Hãy tính BM

b) Kẻ AP và CQ lần lượt vuông góc với đường thẳng BM tại P và Q. Chứng minh rằng MP = MQ

c) Đường thẳng vuông góc với AC tại C và cắt BM tại D. Chứng minh rằng BP = QD

d) Gọi I là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia AI lấy điểm K sao cho AI = IK. Chứng minh rằng D, C, K thẳng hàng

---o0o---

Luyện thi AMAX