

Trường THCS Văn Lang

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII TOÁN 7

Bài 1: (2 điểm) Điểm thi môn Toán của học sinh lớp 7A cho như sau:

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

- Lập bảng tần số.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

Bài 2: (2 điểm) Cho đơn thức $A = \frac{19}{5}xy^2(x^3y)(-3x^{13}y^5)^0$

- Thu gọn đơn thức A.
- Tìm hệ số và bậc của đơn thức A.
- Tính giá trị của đơn thức A tại $x = 1; y = 2$.

Bài 3: (2 điểm) Cho hai đa thức

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

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

- Tính $P(x) + Q(x)$
- Tính $P(x) - Q(x)$.

Bài 4: (4 điểm) Cho ΔABC có $AB = 9\text{cm}$, $AC = 12\text{cm}$, $BC = 15\text{cm}$.

- Tam giác ABC là tam giác gì?
- Vẽ đường phân giác BD ($D \in AC$). Vẽ $DE \perp BC$ ($E \in BC$). Chứng minh $\Delta BDA = \Delta BDE$
- Chứng minh $AE \perp BD$
- Kéo dài BA cắt đường thẳng ED tại F. Chứng minh $AE \parallel FC$

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Bài 1:

a) Lập bảng tần số đúng (1đ)

b) Tính số trung bình cộng đúng (0,5)

 Tìm một đúng (0,5)

Bài 2:

a) Tính lũy thừa (0,25)

 Kết quả $A = \frac{19}{5}x^4y^3$ (0,5)

b) Tìm bậc, hệ số (0,25x2)

c) $A = \frac{19}{5}x^4y^3$

 Thay giá trị (0,25)

 Kết quả $A = \frac{152}{5}$ (0,5)

Bài 3:

a) Sắp xếp đa thức (0,25x2)

$P(x) + Q(x) = 4x^5 - 2x^4 - 4x^3 + 7x^2 + 2x + 6\frac{1}{4}$ (0,5)

b) Đổi dấu Q(x) (0,5)

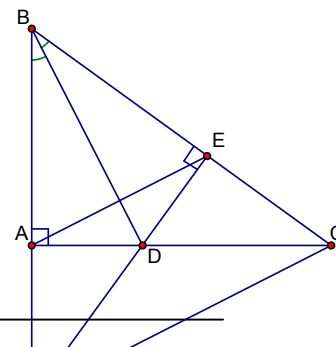
$P(x) - Q(x) = 6x^5 - 6x^4 + x^2 + 4x + \frac{23}{4}$ (0,5)

Bài 4:

a) Dùng Py-ta-go đảo để chứng minh (1đ)

b) Chứng minh $\triangle BDA = \triangle BDE$

 Xét $\triangle BDA$ vuông và $\triangle BDE$ vuông có



- BD cạnh chung (0,25)
- $\widehat{ABD} = \widehat{EBD}$ (BD là phân giác góc B) (0,25)
- Kết luận (0,25x2)
- c) Chứng minh $AE \perp BD$
- $\triangle ABE$ cân (0,25x2)
- Mà BD là đường phân giác (0,25)
- \Rightarrow BD là đường cao
- $\Rightarrow AE \perp BD$ (0,25)
- d) Dùng tính chất 3 đường cao đồng quy
- $\Rightarrow FC \perp BD$ (0,5)
- Mà $AE \perp BD$ (cmt) (0,25)
- $\Rightarrow AE \parallel FC$ (0,25)