

ĐỀ CHÍNH THỨC
Đề ra:

Bài 1: (2,0 điểm) Viết dưới dạng thu gọn và chỉ ra hệ số, phần biến và bậc của mỗi đơn thức sau:

a) $-\frac{1}{3}x^5y(-\frac{3}{7})xy^2z$

b) $10a^2b^3c(-\frac{1}{2})(ab)^3c^2$

Bài 2: (2,0 điểm) Cho hai đa thức:

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

a) Tính $f(x) + g(x)$

b) Tính $f(x) - g(x)$

Bài 3: (2,0 điểm)

a) Tìm nghiệm của đa thức $M(x) = -3x + 2$

b) Tìm m, biết rằng đa thức $N(x) = mx^2 + 2mx - 3$ nhận $x = 2$ làm nghiệm.

Bài 4: (1,0 điểm)

Cho ΔABC có $\widehat{A} = 60^\circ$, $\widehat{B} = 50^\circ$. Tia phân giác của góc A cắt BC tại D.
Tính số đo của góc \widehat{ADC} ?

Bài 5: (3,0 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có $AB=8\text{cm}$, $AC=6\text{cm}$.

a) Tính độ dài cạnh BC.

b) Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE=2\text{cm}$, trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho $AD = AB$. Chứng minh: $\Delta BEC = \Delta DEC$.

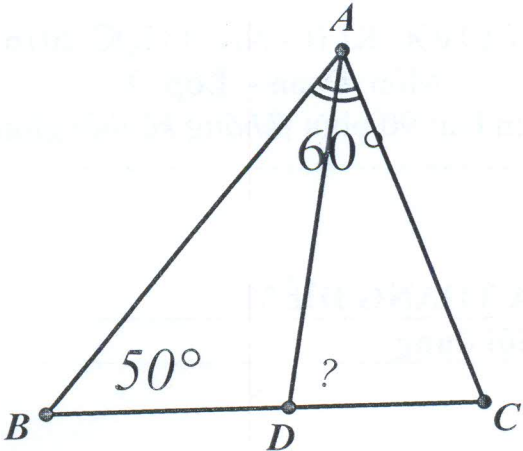
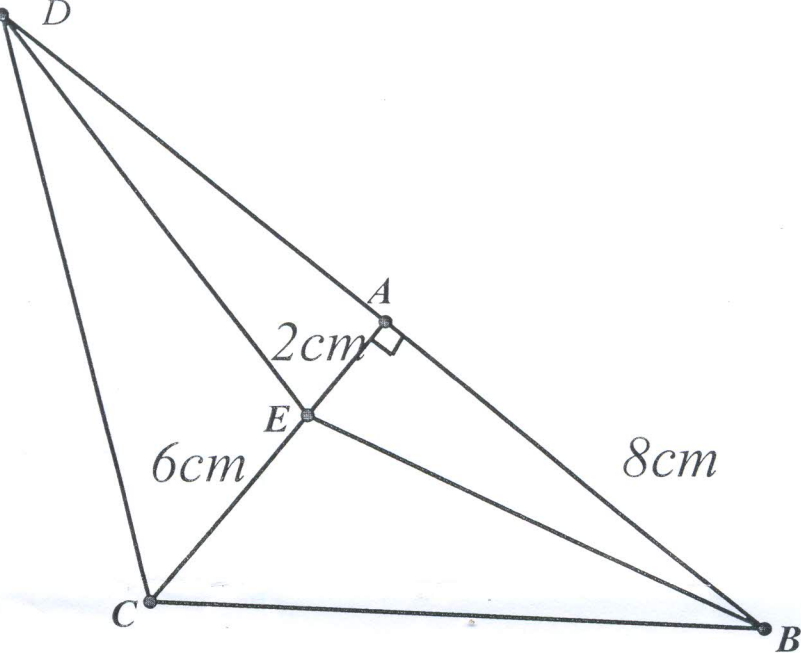
c) Chứng minh DE đi qua trung điểm của cạnh BC.

----- Hết -----

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

| Bài | Nội dung | Điểm |
|-------------------------------|--|-------|
| Bài 1 (2,0đ) | a) $-\frac{1}{3}x^5y(-\frac{3}{7})xy^2z = \frac{1}{7}x^6y^3z$ | 0,5đ |
| | $\frac{1}{7}x^6y^3z$ có hệ số là $\frac{1}{7}$; phần biến là: x^6y^3z và có bậc là 10 | 0,5đ |
| | b) $10a^2b^3c(-\frac{1}{2})(ab)^3c^2 = -5a^5b^6c^3$ $-5a^5b^6c^3$ có hệ số là -5; phần biến là: $a^5b^6c^3$ và có bậc là 14 | 0,5đ |
| Bài 2 (2,0đ) | a) - Đặt phép tính đúng - Kết quả : $f(x) + g(x) = -x^3 - 2x^2 + \frac{1}{6}$ | 0,5đ |
| | b) - Đặt phép tính đúng - Kết quả : $f(x) - g(x) = 6x^4 + x^3 - 4x^2 - 2x + \frac{7}{6}$ | 0,5đ |
| | | 0,5đ |
| | | 0,5đ |
| Bài 3 (2,0đ) | a) $M(x) = 0$ $-3x + 2 = 0$ $-3x = -2$ $x = \frac{2}{3}$ | 0,25đ |
| | Vậy đa thức $M(x) = -3x + 2$ có nghiệm là $x = \frac{2}{3}$ | 0,5đ |
| | b) Do $N(x) = mx^2 + 2mx - 3$ nhận $x = 2$ làm nghiệm | 0,25đ |
| | $\Rightarrow N(2) = 0$ | 0,25đ |
| | $\Rightarrow m.2^2 + 2m.2 - 3 = 0$ | 0,25đ |
| $\Rightarrow m = \frac{3}{8}$ | 0,25đ | |

| | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| <p>Bài 4 (1,0đ)</p> |  <p>Ta có: AD là tia phân giác của góc \hat{A} $\Rightarrow \widehat{BAD} = \widehat{CAD} = \frac{\widehat{BAC}}{2} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$ Mà \widehat{ADC} là góc ngoài của $\triangle ABC$ nên $\widehat{ADC} = \widehat{ABC} + \widehat{BAD} = 70^\circ$</p> | <p>0,5đ 0,5đ</p> |
| <p>Bài 5 (3,0đ)</p> | <p>Hình vẽ:</p>  | <p>0,5</p> |
| | <p>a) $BC = \sqrt{8^2 + 6^2} = 10(\text{cm})$</p> | <p>1đ</p> |
| | <p>b) Nhận thấy AC là trục tâm của BD nên $ED=EB$, $CD=CB$ Vì vậy $\triangle BEC = \triangle DEC$ (c.c.c)</p> | <p>0,5đ 0,5đ</p> |
| | <p>c) $\triangle BDC$ có trung tuyến AC, $AE = \frac{1}{3} AC$ (vì $2 = \frac{6}{3}$) nên E là trọng tâm Vì vậy đường thẳng DE đi qua trung điểm cạnh BC.</p> | <p>0,25đ 0,25đ</p> |

----- Hết -----