

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 11
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2017 – 2018
MÔN TOÁN – LỚP 8

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (2đ) Tính và rút gọn

a) $(x - 2)^2 - x^2$

b) $(4x - 5)(3x + 2)$

Bài 2: (1,5đ) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $3x(x + 4) - 5(x + 4)$

b) $x^2 - y^2 + 2x + 1$

Bài 3: (1,5đ) Tìm x

a) $(x - 3)(x^2 + 3x + 9) - x(x^2 - 5) = 8$

b) $(x - 2)^2 - 3x + 6 = 0$

Bài 4: (1đ)

a) Rút gọn phân thức: $A = \frac{2x^2 + 4x + 2}{3x^2 + 3x}$

b) Thực hiện phép tính: $B = \frac{x + 2}{x - 2} - \frac{x(x - 4) - 12}{x^2 - 4}$

Bài 5: (0,5đ)

Một con mèo đuổi bắt một con chuột. Lần đầu mèo chạy với vận tốc x m/s. Chạy được 3m thì mèo bắt được chuột. Mèo vờn chuột 40 giây rồi thả cho chuột chạy. Sau đó 15 giây mèo lại đuổi bắt, nhưng với vận tốc nhỏ

hơn vận tốc lần đầu là 0,5m/s. Chạy được 5m mèo lại bắt được chuột. Lần này thì mèo cắn chết chuột. Cuộc săn đuổi kết thúc.

Hãy biểu diễn qua x:

- Thời gian lần thứ nhất mèo bắt được chuột
- Thời gian lần thứ 2 mèo đuổi bắt được chuột
- Thời gian kể từ đầu đến khi kết thúc cuộc săn



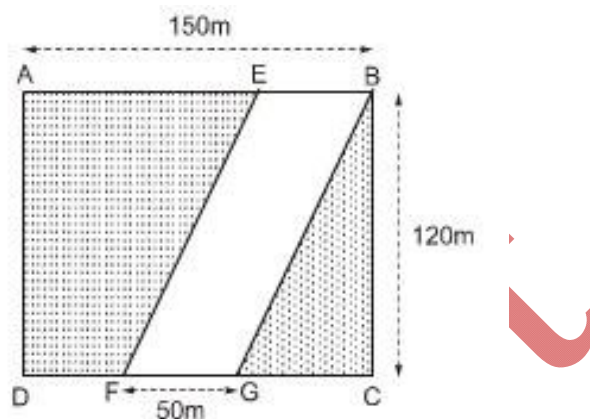
Bài 6: (3đ)

Cho tam giác ABC cân tại A. Lấy M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC.

- Chứng minh tứ giác BMNC là hình thang cân
- Gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh M và N đối xứng với nhau qua đường thẳng AI.
- Gọi E là điểm đối xứng của M qua N. Đường thẳng IN cắt AE tại D. Chứng minh $ID = \frac{3}{2} IN$.

Bài 7: (0,5đ)

Một con đường cắt một đám đất hình chữ nhật với các dữ liệu được cho trên hình 153. Hãy tính diện tích con đường EBGF ($EF \parallel BG$) và diện tích phần còn lại của đám đất



Hình 153

HẾT

ĐÁP ÁN

<p><u>Bài 1:</u></p> <p>a) $(x - 2)^2 - x^2$ $= x^2 - 4x + 4 - x^2$ $= -4x + 4$</p> <p>b) $(4x - 5)(3x + 2)$ $= 12x^2 + 8x - 15x - 10$ $= 12x^2 - 7x - 10$</p>	<p>0,5 đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
<p><u>Bài 2:</u></p> <p>a) $3x(x + 4) - 5(x + 4)$ $= (x + 4) \cdot (3x - 5)$</p> <p>b) $x^2 - y^2 + 2x + 1$ $= (x^2 + 2x + 1) - y^2$ $= (x + 1)^2 - y^2$ $= (x + 1 - y)(x + 1 + y)$</p>	<p>0,75đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
<p><u>Bài 3:</u></p> <p>a) $(x - 3)(x^2 + 3x + 9) - x(x^2 - 5) = 8$ $x^3 - 3^3 - x^3 + 5x = 8$ $-27 + 5x = 8$ $5x = 35$</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>