

ĐỀ THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 – 2017

MÔN TOÁN THAM KHẢO LỚP 9 TRƯỜNG LÊ VĂN TÁM

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

Bài 1: Thực hiện phép tính :

a. $\sqrt{21-8\sqrt{5}} - \sqrt{21-4\sqrt{5}} + \frac{12}{\sqrt{5}-1}$

b. $\frac{5\sqrt{2}-2\sqrt{5}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} + \frac{40}{2\sqrt{10}} - \frac{18}{\sqrt{10}-2}$

Bài 2 : Rút gọn biểu thức sau : $A = \left[\frac{2}{3\sqrt{x}} - \frac{2}{\sqrt{x}+1} \cdot \left(\frac{\sqrt{x}+1}{3\sqrt{x}} - \sqrt{x}-x \right) \right] : \left(1 - \frac{1}{\sqrt{x}} \right)$ với

$x > 0$ và $x \neq 1$

Bài 3: Giải phương trình: $\sqrt{4x^2 - 4x + 1} - 2 = x$

Bài 4 : Cho hàm số : $y = 2x + 1$ có đồ thị là (D) và hàm số $y = x + 2$ có đồ thị là (D₁)

a. Vẽ đồ thị hai hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ và tìm giao điểm A của chúng.

b. Viết phương trình đường thẳng (D₂) song song với đường thẳng (D) và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là 3 ?

Bài 5: Có ba loại gạch bông lót nền nhà : Loại 1: 20cm x 20cm

Loại 2 : 30cm x 30cm

Loại 3 : 60cm x 60cm

Một ngôi nhà có chiều dài 20m và chiều rộng 5m. Người ta chọn loại gạch nào trong ba loại sau để khi lát nền không thừa một viên gạch nào cả ? Khi đó cần bao nhiêu viên thì lát đủ nền nhà đó ?

Bài 6 : Cho đường tròn (O; R) có AB là đường kính . Trên tiếp tuyến Ax của đường tròn lấy một điểm C, nối CB cắt đường tròn tại D.

a. Chứng minh : $\triangle ADC$ vuông và $AC^2 = CD.CB$

b. Từ A vẽ dây AF vuông góc với OC tại E. Chứng minh : CF là tiếp tuyến của đường

tròn (O).

c. Chứng minh : $CE.CO = CD.CB$ và $\widehat{CAD} = \widehat{CED}$

d. AD cắt CO tại H , CB cắt AF tại G. Chứng minh : $AE.AG = CD.BG$.