

ĐỀ THI HỌC KÌ I – Đề số 22**Môn: Toán - Lớp 9****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập kiến thức học kì 1 của chương trình sách giáo khoa Toán 9.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải các kiến thức chương trình Toán 9.

Câu 1: (2 điểm) Tính:

a)
$$\frac{\sqrt{27} - \sqrt{15}}{3 - \sqrt{5}} + \frac{4}{2 + \sqrt{3}} - \frac{6}{\sqrt{3}}$$

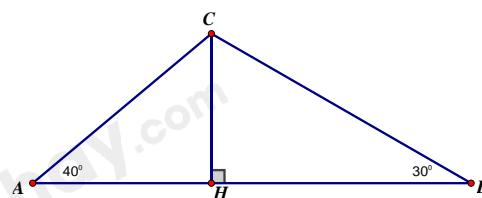
b)
$$\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x+2}} - \frac{2}{\sqrt{x-2}} + \frac{8}{x-4} \quad (x \geq 0; x \neq 4)$$

Câu 2: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = x + 3$ có đồ thị (d) và hàm số $y = -2x$ có đồ thị (d')

- Vẽ (d) và (d') trên một mặt phẳng tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (d) và (d') bằng phép toán.

Câu 3: (1 điểm) Giải phương trình: $2\sqrt{x-2} + \frac{1}{3}\sqrt{9x-18} - \frac{1}{5}\sqrt{25x-50} = 12$

Câu 4: (1điểm) Điểm hạ cánh của một máy bay trực thăng ở giữa hai người quan sát A và B. Biết máy bay cách mặt đất là 180m, góc nhìn thấy máy bay tạo với mặt đất tại vị trí A là 40° và tại vị trí B là 30° . Hãy tìm khoảng cách giữa hai vị trí A và B? (Làm tròn đến mét)



.....

.....

.....

.....

.....

Câu 5: (0,75điểm) Rừng ngập mặn Cần Giờ (còn gọi là Rừng Sác), được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyển của thế giới đầu tiên ở Việt Nam vào ngày 21/01/2000. Diện tích rừng phủ xanh được cho bởi hàm số $S = 0,05t + 3,14$ trong đó S tính bằng nghìn héc-ta, t tính bằng số năm kể từ năm 2000.

- a) Tính diện tích Rừng Sác được phủ xanh vào năm 2000, 2022?
 - b) Hãy cho biết diện tích rừng Sác được phủ xanh đạt 3,64 nghìn hecta vào năm nào?
-
-
-
-
-

Câu 6: (0,75điểm) Vào ngày “Black Friday” cửa hàng điện tử giảm giá 10% cho các mặt hàng. Nếu mua online thì được giảm tiếp 5% trên giá đã giảm.

- a) Bình mua online 1 bộ máy vi tính với giá niêm yết là 15 000 000 đồng (đã bao gồm thuế VAT) vào ngày trên thì phải trả bao nhiêu tiền?
 - b) Cùng lúc đó, Bình mua thêm đĩa cài đặt phần mềm diệt virus ABC bản quyền 1 năm và phải trả tất cả là 13 081 500 đồng. Hỏi đĩa cài đặt phần mềm diệt virus ABC giá niêm yết là bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến chữ số hàng nghìn)
-
-
-
-
-

Câu 7: (3điểm) Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O), từ M vẽ 2 tiếp tuyến MA; MB đến đường tròn (A; B là các tiếp điểm), vẽ đường kính AE, OM cắt AB tại H.

- a) Chứng minh: $OM \perp AB$
 - b) ME cắt đường tròn (O) tại D. Chứng minh: $MD \cdot ME = MH \cdot MO$
 - c) Gọi F là trung điểm của DE. OF cắt AB tại K. Chứng minh: KD là tiếp tuyến của đường tròn (O)
-
-

----- Hết -----