|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HUỲNH VĂN NGHỆ****ĐỀ THAM KHẢO** **NHÓM TOÁN 9** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10****NĂM HỌC: 2024 - 2025***MÔN: TOÁN 9**Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)* |

1. ***(1,5 điểm).*** Cho hàm số  có đồ thị  và đường thẳng  có đồ thị .
	1. Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ Oxy.
	2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.
2. ***(1 điểm).*** Cho phương trình  có  nghiệm là . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức .
3. ***(0,75 điểm).*** Các kỹ sư đảm bảo an toàn của đường cao tốc thường sử dụng công thức để ước tính khoảng cách an toàn tối thiểu d(feet) (tức là độ dài quãng đường mà xe đi được kể từ khi đạp phanh đến khi xe dừng lại) đối với một phương tiện di chuyển với tốc độ v (dặm/ giờ) (theo Algebra 2, NXB MacGraw – Hill, 2008). Giả sử giới hạn tốc độ trên một đường cao tốc nào đó là 70 dặm/ giờ. Nếu một ô tô có thể dừng lại sau 300 feet kể từ khi đạp phanh thì ô tô đó có chạy nhanh hơn giới hạn tốc độ của đường cao tốc này không?
4. ***(0,75 điểm).*** Bác Hương gửi tiết kiệm ngân hàng 100 triệu đồng với kỳ hạn 12 tháng. Sau một năm, do chưa có nhu cầu sử dụng nên bác chưa rút sổ tiết kiệm này mà gửi tiếp và gửi thêm một sổ tiết kiệm mới với số tiền 50 triệu đồng, cũng với kỳ hạn 12 tháng. Sau hai năm (kể từ khi gửi lần đầu), bác Hương nhận được số tiền cả vốn lẫn lãi là 176 triệu đồng. Tính lãi suất năm của hình thức gửi tiết kiệm này (giả sử lãi suất không đổi trong suốt quá trình gửi).
5.  ***(1 điểm).*** Ảnh hưởng của thời tiết và dịch bệnh là nguyên nhân dẫn đến thu nhập của một hợp tác xã trồng rau bị giảm dần trong năm 2021. Đoạn thẳng AB ở hình bên biểu thị số tiền y (trăm triệu đồng) mà hợp tác xã đó thu được trong mỗi tháng x của năm 2021. Biết y là hàm số bậc nhất của x có dạng .

a) Hãy xác định hệ số a và b.

b) Biết rằng cứ mỗi yến rau bán được thì hợp tác xã đó thu được 125 000 đồng. Hỏi hợp tác xã đó đã thu được bao nhiêu tấn rau trong tháng 11/2021 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

1. ***(1 điểm).*** Hộp phô mai hình trụ có đường kính đáy 12,2cm, chiều cao 2,4cm.

a) Biết rằng 8 miếng phô mai được xếp nằm sát nhau vừa khít trong hộp (Hình 3). Hỏi thể tích một miếng phô mai là bao nhiêu? *(làm tròm kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)*

b) Người ta gói từng miếng phô mai bằng một loại giấy đặc biệt. Giả sử phần giấy gói vừa khít miếng phô mai. Hãy tính diện tích phần giấy gói mỗi miếng phô mai. *(Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)*



1. ***(1 điểm).*** Trong cuộc thi “Đố vui để học”, mỗi thí sinh phải trả lời 12 câu hỏi của ban tổ chức. Mỗi câu hỏi gồm bốn phương án, trong đó chỉ có một phương án đúng. Với mỗi câu hỏi, nếu trả lời đúng thì được cộng 5 điểm, trả lời sai bị trừ 2 điểm. Khi bắt đầu cuộc thi, mỗi thí sinh có sẵn 20 điểm. Thí sinh nào đạt từ 50 điểm trở lên sẽ được vào vòng thi tiếp theo. Hỏi thí sinh phải trả lời đúng ít nhất bao nhiêu câu thì được vào vòng thi tiếp theo?
2. ***(3 điểm).*** Từ một điểm A ngoài đường tròn (O) kẻ hai tiếp tuyến AB, AC và một cát tuyến AEF không đi qua O (E nằm giữa A và F, tia AE và tia AC nằm khác phía so với tia AO). Gọi H là giao điểm của AO và BC.

a) Chứng minh tứ giác OBAC nội tiếp và HB. HC = HA. HO.

b) Chứng minh rằng AE. AF = AH. AO và tứ giác OHEF nội tiếp.

c) Đường thẳng EH cắt đường tròn (O) tại D. Gọi K là giao điểm của FH và (O).

Chứng minh rằng FD song song với BC và A, K, D thẳng hàng.

***----HẾT---***