|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS NGÔ CHÍ QUỐC****BỘ SGK CHÂN TRỜI SÁNG TẠO***(Đề gồm 2 trang)* | **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ 1****NĂM HỌC: 2024 – 2025****MÔN: TOÁN 9****Thời gian: 90 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1. (2đ)** Rút gọn biểu thức

a) 

 b)  với 

**Bài 2. (1đ)** Trên quãng đường AB dài 240 km, m xe ô tô đi từ A đến B với vận tốc x (km/giờ). Cùng lúc đó, một xe máy cũng bắt đầu đi từ thành phố B đến thành phố A trên cùng một tuyến đường với vận tốc kém hơn vận tốc ô tô là 10 km/giờ.

1. Viết biểu thức biểu thị theo x tổng quãng đường hai xe đi được sau 2 giờ dưới dạng đa thức thu gọn.
2. Biết sau 2 giờ đi thì hai xe vẫn chưa gặp nhau mà còn cách nhau 60 km. Tìm vận tốc mỗi xe.

**Bài 3. (1,5đ)** Nhà máy luyện thép hiện có sẵn loại thép chứa 10% carbon và loại thép chứa 20% carbon. Giả sử trong quá trình luyện thép các nguyên liệu không bị hao hụt. Tính khối lượng thép mỗi loại cần dùng để luyện được 1000 tấn thép chứa 16% carbon từ hai loại thép trên.

**Bài 4. (1,5đ)** Một xí nghiệp khai thác đá xây dựng thực hiện một vụ nổ mìn tại đỉnh A của một núi đá. Âm thanh truyền tới một điểm K trên mặt đất mất 4 giây. Cho biết từ địa điểm K người ta quan sát được đỉnh núi A dưới một góc  so với mặt đất và tốc độ âm thanh là 331 mét/giây. Tính chiều cao ngọn núi. (kết quả làm tròn đến mét)



**Bài 5. (1đ)** Một viên gạch hình vuông có cạnh là 60 cm được trang trí các họa tiết như hình dưới. Tính diện tích phần không được tô màu của viên gạch.



**Bài 6. (3đ)** Cho đường tròn . Hai điểm  thuộc  sao cho . Tiếp tuyến của  tại  và  cắt nhau tại .

1. Chứng minh bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn và tính bán kính của đường tròn này.
2. Kẻ đường kính  của ,  cắt  tại  ( khác ). Chứng minh  và .
3. Tính .

**--- HẾT ----**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG NGÔ CHÍ QUỐC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I****MÔN TOÁN 9** |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Thang điểm** |
| **Bài 1 (1,5 đ)** | **a)**  | **0,75** |
| **b)**  | 0,75 |
|  |  |
| **Bài 2 (1,5 đ)** |  |  |
| **a)**  | 0,5 |
| **b)** Vậy vận tốc ô tô là 50km/giờ, vận tốc xe máy là 40 km/h. | 0,5 |
| **Bài 3 (1,5 đ)** |  |  |
| Gọi khối lượng thép 10% và thép 20% cần dùng lần lượt là x (tấn) và y (tấn) ()Để luyện được 1000 tấn thép mới thì Để luyện ra loại thép 16% cacbon thì Ta có hệ phương trình Giải hệ phương trình ta được  (nhận)Kết luận: | 0,50,50,5 |
| **Bài 4 (1,5 đ)** |  |  |
| (m)(m)Vậy chiều cao ngọn núi xấp xỉ 833m. | 0,51,0 |
| **Bài 5 (1 đ)** |  |  |
| Diện tích phần không tô màu là  (cm2) | 1,0 |
| **Bài 6 (3 đ)** | a) Gọi I là trung điểm AOXét tam giác ABO vuông tại B có BI là đường trung tuyến nên Xét tam giác ACO vuông tại C có BI là đường trung tuyến nên Suy ra Suy ra  cùng thuộc đường tròn Ta có (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau)Xét tam giác ABO vuông tại B ta có:(cm)Vậy bán kính đường tròn tâm I đi qua 4 điểm A, B, O, C là 6cm.b) Ta có (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)Suy ra Xét 2 tam giác  và  ta có: chungVậy Suy ra mà Xét 2 tam giác ABD và AEB ta có chungVậy Suy ra Mà c) .  (cm) (cm)  (cm)(cm) | 0,50,50,50,51,0 |

**----- HẾT -----**