|  |  |
| --- | --- |
| 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: | 0,5  0,5  0,5 |
| **Bài 4 (1,5 đ)** |  |  |
| (m)  (m)  Vậy chiều cao ngọn núi xấp xỉ 833m. | 0,5  1,0 |
| **Bài 5 (1 đ)** |  |  |
| Diện tích phần không tô màu là  (cm2) | 1,0 |
| **Bài 6 (3 đ)** | a) Gọi I là trung điểm AO  Xét 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:  chung    Vậy  Suy ra  mà  Xét 2 tam giác ABD và AEB ta có  chung    Vậy  Suy ra  Mà  c) .  (cm)  (cm)  (cm)  (cm) | 0,5  0,5  0,5  0,5  1,0 |

**----- HẾT -----**