|  |  |
| --- | --- |
|  UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS TĂNG NHƠN PHÚ B****BỘ SGK CHÂN TRỜI SÁNG TẠO***(Đề gồm 03 trang)* | **ĐỀ THAM KHẢO GIỮA HỌC KỲ 1****NĂM HỌC: 2024 – 2025****MÔN: TOÁN 9****Thời gian: 90 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

***Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy ghi phương án đúng trong mỗi câu dưới đây vào bài làm của bạn***

**Câu 1.** Trong các hệ thức sau, hệ thức nào **không** phải là phương trình bậc nhất hai ẩn?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 2.** Trong các hệ phương trình sau, hệ nào **không** phải là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 3.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tích

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 4.** Cho hệ phương trình , hệ số  và  của hệ phương trình?

**A.** và 

**B.** và

**C.**  và 

**D.** và

**Câu 5.** Cho biết . Có bao nhiêu khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

:   :   :

**A**. . **B**. . **C**. . **D**. .

**Câu 6.** Cho . So sánh  số  và . Khẳng định nào dưới đây là đúng

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 7.** Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình một ẩn? Hãy chọn câu đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 8**. Hãy chọn câu đúng,  **không** là nghiệm của bất phương trình nào dưới đây?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 9**. Cho tam giác vuông tại A có góc nhọn  bằng  Khi đó  bằng

****A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 10.** Cho tam giác  vuông tại . Hệ thức nào sau đây là **đúng?**

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 11.** Hình bên mô tả một chiếc thang có chiều dài m được đặt dựa vào tường, khoảng cách từ chân thang đến chân tường là m. Tính góc tạo bởi cạnh  và phần tường nằm ngang trên mặt đất (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)



**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 12.** Tập nghiệm của phương trình  được biểu diễn bởi

**A.** đồ thị hàm số  **B.** đồ thị hàm số 

 **C.** đồ thị hàm số  **D.** đồ thị hàm số 

**B. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Bài 1**. Giải các phương trình sau:

a) ;

b) .

**Bài 2.** Giải hệ phương trình 

**Bài 3.**

a)Cho . Chứng minh rằng: .

b) Giải các bất phương trình: 

**Bài 4**. Hai ô tô cùng khởi hành một lúc từ hai tỉnh, cách nhau đi ngược chiều và gặp nhau sau 2 giờ. Tìm vận tốc của mỗi ô tô, biết rằng nếu vận tốc của ô tô  tăng thêm  và vận tốc của ô tô B giảm đi thì vận tốc của ô tô bằng 2 lần vận tốc của ô tô .

**Bài 5**. Một khúc sông rộng khoảng . Một con đò dự định chèo từ bờ bên này sang bờ bên kia theo phương vuông góc với bờ sông, nhưng do bị dòng nước đẩy xiên nên phải chèo khoảng  mới sang được bờ bên kia. Vậy dòng nước đã đẩy con đò lệch đi một góc so với phương dự định ban đầu là bao nhiêu độ? *(làm tròn kết quả đến độ)*

****

**Bài 6.** Cho tam giácvuông tại *A*, đường cao *AH,* .

a) Hãy tính: AH,  và 

b) Chứng minh: BC = AB.cosB + AC.cosC

*------ Hết -----*

|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC**TRƯỜNG THCS TĂNG NHƠN PHÚ B** |  **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I****MÔN TOÁN 9****Năm học: 2024 – 2025** |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)**

*Mỗi câu trắc nghiệm trả lời đúng được 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | B | C | D | C | B | D | A | A | B | A | D | D |

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1*****(1,5 điểm)*** | a) Ta có  hoặc  hoặc  hoặc .Vậy phương trình đã cho có 2 nghiệm là  và b) Điều kiện xác định  và . (không thỏa mãn điều kiện xác định). Vậy phương trình đã cho vô nghiệm. | 0,25x20,250,250,250,25 |
| **Bài 2*****(1,0 điểm)*** | Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là (2; 2) | 0,250,250,250,25 |
| **Bài 3*****(1,0 điểm)******Bài 4******( 1,0 điểm)*** ***Bài 5******( 0,75 điểm)*** | Vì  nên  hay Suy ra . Do đó .Ta có:      Vậy nghiệm của bất phương trình là | 0,250,250,250,25 |
| Gọi vận tốc của ô tô thứ nhất là: ; vận tốc ô tô thứ hai là: Vì hai ô tô đi ngược chiều và gặp nhau sau 2 giờ nên: Khi: Ô tô thứ nhất tăng thì vận tốc của nó là:  Ô tô thứ hai giảm thì vận tốc của nó là: Vì vận tốc ô tô thứ nhất bằng 2 lần vận tốc ô tô thứ hai nên:  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình  Giải hệ phương trình ta được : Vậy vận tốc xe là: , xe  là:  | 0,250,250,250,25 |
| Tam giác  vuông tại  có  Vậy dòng nước đã đẩy con đò lệch đi một góc so với phương dự định ban đầu khoảng .  | 0,25 0,25 0,25 |
| **Bài 5*****(1,75 điểm)*** |  |  |
| a)Áp dụng định lý Py-ta-go trongvuông tại, ta có:  Ta có: Vì  là 2 góc phụ nhauSuy ra Vậy  | 0,250,250,25 |
| b)Xét  vuông tạiTa có Xét  vuông tại ta có: Từ (1) và (2)Suy ra AB.cosB + AC.cosC =  | 0,250,250,25x2 |