|  |  |
| --- | --- |
| UỶ BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ THỦ ĐỨCTRƯỜNG THCS TRẦN QUỐC TOẢN 1 | ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1NĂM HỌC 2021 – 2022MÔN TOÁN 9*Thời gian làm bài: 90 phút**(không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (10 câu – 5 điểm)**

**Chọn đáp án chính xác nhất:**

**Câu 1.** Thu gọn biểu thức  ta được kết quả là:

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

**Câu 2.** Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số bậc nhất:

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

**Câu 3.** Hệ số góc của đường thẳng  là:

**A.** 3. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Thu gọn biểu thức  kết quả là:

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

**Câu 5.** Tập nghiệm  của phương trình  là:

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

**Câu 6.** Thu gọn  được kết quả là:

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

**Câu 7.** Rút gọn biểu thức:  với  được kết quả là:

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

**Câu 8.** Đường tròn tâm  bán kính  là:

**A.** Hình gồm các điểm  sao cho .

**B.** Hình gồm các điểm  sao cho .

**C.** Hình gồm các điểm  sao cho .

**D.** Hình gồm các điểm  sao cho .

**Câu 9.** Căn bậc hai của một số 12 là:

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

**Câu 10.** Chiều cao cây thông Noel AB trong hình vẽ là:



 A.  B.  C.  D. 

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 câu - 5 điểm)**

**Câu 1.** (1,5 điểm)Cho hàm số  có đồ thị  và hàm số  có đồ thị .

1. Vẽ  và  trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép tính.

**Câu 2.** (0,5 điểm)

 Nhân dịp đầu năm mới, một cửa hàng bán đồng hồ có hình thức khuyến mãi như sau: nếu mua một cái đồng hồ được giảm 20% so với giá niêm yết, mua đến cái thứ hai, thứ ba sẽ giảm thêm 30% so với giá của cái thứ nhất. Vũ quyết định mua đồng hồ tặng bố, mẹ và em gái thì Vũ phải tiết kiệm được bao nhiêu tiền? Biết giá niêm yết ban đầu của một cái đồng hồ là: 3 000 000 đồng.

**Câu 3.** (3,0 điểm)

 Cho đường tròn tâm O bán kính R, dây BC khác đường kính. Hai tiếp tuyến của đường tròn (O; R) tại B và tại C cắt nhau tại A. Kẻ đường kính CD, kẻ BH vuông góc với CD tại H.

a) Chứng minh bốn điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn. Xác định tâm và bán kính của đường tròn đó.

b) Gọi K là giao điểm của BC và AO. Chứng minh K là trung điểm BC. Cho biết R = 30cm, BC = 48cm. Tính AB, OA.

c) Gọi I là giao điểm của AD và BH. Chứng minh IH = IB.

**--------- HẾT ---------**