|  |  |
| --- | --- |
| UỶ BAN NHÂN DÂNTHÀNH 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  kết quả là:

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

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

 **A.** . **B.** y =3x2 + 1. **C.** . **D.** .

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

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

**Câu 4.** Căn bậc hai của số 18 là:

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

**Câu 5.** Thu gọn biểu thức  ta được kết quả là:

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

**Câu 6.** Tập nghiệm  của phương trình  là:

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

**Câu 7.** Thu gọn  được kết quả là:

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

**Câu 8.** Rút gọn biểu thức:  với  được kết quả là:

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

 **Câu 9.** Trên hình 1.2 ta có:

 **A.** x = 5,4 và y = 9,6 **B.** x = 5,4 và y = 10,6

 **C.** x = 10 và y = 5 **D.** x = 9,6 và y = 5,4

**Câu 10.** Một người cách tòa tháp  và nhìn lên đỉnh tháp dưới một góc  so với đường nằm ngang, biết khoảng cách từ mắt tới mặt đường là . Chiều cao của tháp (làm tròn đến mét) là:

**A.** 43m. **B.** 40m.

**C.** 42m. **D.** 41,9m.

**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.

### https://quatet.orion.vn/upload/product/original/-1639729955.pngCâu 2. (0,5 điểm) “TÂN NIÊN VẠN SỰ KHỞI ĐẦU NAN”. Nhân dịp năm mới 2022, Công ty TNHH thực phẩm ORION VINA đã cho ra mắt bộ quà Tết Orion với thiết kế đa dạng, sang trọng để phục vụ nhu cầu mua sắm, sử dụng quà Tết cho cá nhân, gia đình và các doanh nghiệp. Bộ quà Tết Orion – Bình An I có giá 140 000 đồng. Bộ quà Tết Orion Bình An II có giá 180 000 đồng.

### https://quatet.orion.vn/upload/product/original/-1639729940.png

Bộ quà Tết Orion Bình An I

Bộ quà Tết Orion Bình An II

Để giới thiệu sâu rộng sản phẩm đến người dân, cửa hàng bác A đã quyết định giảm giá 10% bộ quà Tết Bình An I và Bình An II. Ngoài ra nếu khách hàng mua từ 3 bộ quà của Orion trở lên thì từ bộ thứ 3 khách hàng được giảm thêm 5% trên giá đã giảm. Chị Lan đã mua 3 bộ quà Bình An II ở cửa hàng bác A để về biếu ông bà nội ngoại và trưng ở nhà 1 bộ. Hỏi số tiền thực tế chị phải trả là bao nhiêu?

**Câu 3.** (3,0 điểm) Cho đường tròn (O; R) và một điểm S nằm ngoài đường tròn (O). Vẽ hai tiếp tuyến SB; SC của đường tròn (O) (B, C là hai tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của SO và BC.

 a) Chứng minh SO vuông góc với BC tại H và S, B, O, C cùng thuộc 1 đường tròn.

 b) Cho $R=6 cm, OH= 3 cm$. Tính OS, BC.

 c) Vẽ đường kính BA. Từ O kẻ đường vuông góc với BA cắt AC tại E. Chứng minh rằng tứ giác OCES là hình thang cân

**--------- HẾT ---------**