|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3  **TRƯỜNG TH – THCS VÀ THPT TÂY ÚC**  ***­­­­­­*** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2020** – **2021**  **MÔN: TOÁN – KHỐI 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1:** *(1,5 điểm)*  Tính:

1.  2. 

**Bài 2:** *(1,0 điểm)* Rút gọn biểu thức:

(vớùi x > 0 vaø x ≠ 4)

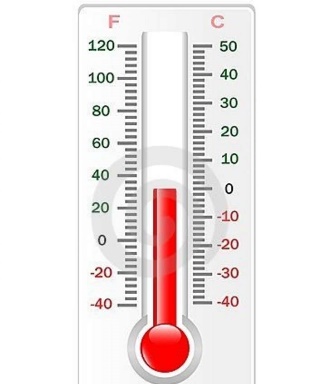
**Bài 3:** *(1,5 điểm)* Trong cùng mặt phẳng tọa độ Oxy:

a) Vẽ đồ thị hai hàm số y = 2x + 1 (d) và y = -3x + 1 (d’).

b) Tìm tọa độ giao điểm của (d) và (d’) bằng phép tính.

**Bài 4:** *(1,0 điểm)* Để đổi từ nhiệt độ F (Fahrenheit) sang độ C (Celsius), ta dùng công thức sau:





a) C có phải là hàm số bậc nhất theo biến số F không? Giải thích.

b) Hãy tính theo nhiệt độ C khi biết nhiệt độ F là 300F.

c) Hãy viết biểu thức biểu diễn hàm số bậc nhất F theo biến số C. Tính nhiệt độ F khi biết nhiệt độ C là 250C.

**Bài 5:** *(1,0 điểm)* Một con mèo ở trên cành cây cao 6,5m. Để bắt mèo xuống cần phải đặt thang sao cho đầu thang đạt độ cao đó, khi đó góc của thang với mặt đất là bao nhiêu? Biết chiếc thang dài 6,7m.

**Bài 6:** *(1,0 điểm)* Ông Bình mua một con nghé và một con bê vàng. Ông bán lại đồng giá 18 triệu đồng mỗi con. Do nghé mất giá nên ông chịu lỗ 20% nhưng bù lại, nhờ bê vàng lên giá nên ông lời được 20%. Hỏi ông Bình lời hay lỗ?

**Bài 7:**  *(3,0 điểm)* Cho đường tròn (O;R) và điểm A nằm ngoài (O) sao cho OA = 2R. Vẽ tiếp tuyến AB với (O). Gọi BH là đường cao của tam giác ABO. BH cắt (O) tại C.

a) Chứng minh AC là tiếp tuyến của (O).

b) Từ O, vẽ đường thẳng vuông góc với OB, cắt AC tại K. Chứng minh KA = KO.

c) Đoạn OA cắt đường tròn (O) tại I. Chứng minh KI là tiếp tuyến của đường tròn (O). Tính IK theo R.

**- Hết –**

*Học sinh không được sử dụng tài liệu.*

*Giám thị không giải thích gì thêm.*

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Lời giải sơ lược** | **Điểm** |
| **1.1** |  | 0,25  0,25  0,25 |
| **1.2** |  | 0,25  0,25  0,25 |
| **2** | (vớùi x > 0 vaø x ≠ 4) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **3** | **a)**  Vẽ (d1) và (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ  Lập bảng giá trị đúng  Vẽ đúng  **b)**  và  Xét phương trình hoành độ giao điểm của (d) và (d’), có:    Vậy giao điểm của (d) và (d’) là điểm A(0;1). | 0,5  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **4** | **a)** C là hàm số bậc nhất theo biến số F vì khi F thay đổi thì C thay đổi.  **b)** Với F = 300F, có: 0C  **c)**  Với C = 250C => F = 770F | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **5** | Gọi BC là độ cao hiện tại của con mèo;  AB là cái thang; AC là mặt đất. Vậy  là góc của thang so với mặt đất  Ta có:  Vậy góc của thang so với mặt đất là 760 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **6** | + Coi giá mua của mỗi con là 100%  Giá bán của con nghé chiếm số phần trăm so với giá mua là:  Ông Bình mua con nghé với giá:  (đồng)  Giá bán của con bê chiếm số phần trăm so với giá mua là:  Ông Bình mua con bê với giá:  ( đồng)  Ông Bình mua con bê với con nghé với giá:  (đồng)  Ông bình bán là con bê với con nghé với giá:  ( đồng)  ⇒ Ông BÌnh lỗ đồng | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **7.1** | + Ta có: OB = OC (=R) nên tam giác BOC cân tại O có đường cao OH đồng thời là đường phân giác hay  + Xét  và , có:  OA cạnh chung  (cmt)  OC = OB (=R)  Vậy  =  (c.g.c)  => AC là tiếp tuyến của (O) | 0,25  0,5  0,25 |
| **7.2** | + Ta có:    Mà: (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **7.3** | +  cân (cmt) có KI là đường trung tuyến  nên đồng thời là đường cao hay KI vuông góc với AO  => KI là tiếp tuyến của (O)  +  vuông tại B có OA = 2R, OB = R (gt) nên là nửa tam giác đều  (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  có  nên ta có | 0,25  0,25  0,25  0,25 |