|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO QUẬN 3**  **TRƯỜNG THCS PHAN SÀO NAM** | **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  **Môn : TOÁN LỚP 9**  Thời gian làm bài 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1 : (1,5 điểm)** Tính

A= 

B = 

**Bài 2 : (1 điểm)** Giả sử biểu thức sau có nghĩa, hãy rút gọn biểu thức:

A = 

**Bài 3 : (1,5 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị (d) và hàm số  có đồ thị (d’).

a/ Vẽ (d) và (d’) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b/ Tìm a, b biết đường thẳng (c): y = ax + b song song với (d) và cắt (d’) tại điểm có tung độ 3.

**Bài 4 : (1 điểm)** Nhiệt độ ở mặt đất đo được khoảng 30oC. Biết rằng cứ lên 1km thì nhiệt độ giảm đi 5oC.

a/ Hãy lập hàm số T theo h, trong đó T tính bằng độ (o), h tính bằng ki-lô-mét (km).

b/ Hãy tính nhiệt độ ở độ cao 4km ?

**Bài 5 : (1 điểm)** Ông Sáu vay 200 triệu đồng của ngân hàng trong thời hạn 2 năm để mở rộng một của hàng chuyên sản xuất và bán quà lưu niệm. Theo hợp đồng vay vốn, lãi suất vay trong 1 năm là 10%. Sau 1 năm, tiền lãi của năm đầu sẽ được cộng vào vốn vay của năm sau.

a/ Sau hai năm, ông Sáu phải trả cho ngân hàng số tiền cả gốc lẫn lãi là bao nhiêu?

b/ Giá vốn trung bình của các sản phẩm ở cửa hàng là 120.000 đồng và bán ra 170.000 đồng. Sau hai năm sản xuất và kinh doanh, để tiền lãi thu vào đủ thanh toán hết nợ với ngân hàng thì cửa hàng phải sản xuất và tiêu thụ bao nhiêu sản phẩm?

**Bài 6 : (1 điểm)** Hòn Bà là một hòn đảo nhỏ của thành phố biển Vũng Tàu nổi tiếng với con đường đi bộ ra đảo và chỉ xuất hiện trong một số thời điểm của năm (thời gian còn lại con đường chìm dưới mực nước biển). Người ta có thể nhìn thấy đảo Hòn Bà từ 2 vị trí A và B cách nhau 2km trên bờ biển theo sơ đồ sau: (góc nhìn từ A là 170, từ B là 80) với C là đảo Hòn Bà, CH là con đường đi bộ ra đảo. Hỏi Con đường đi bộ ra đảo bao nhiêu mét? (làm tròn đến phần nguyên)

**Bài 7:** (**3 điểm**)Cho (O; R) và một điểm A nằm ngoài đường tròn . Từ A vẽ tiếp tuyến AB của (O) (B là tiếp điểm). Vẽ dây BC của đường tròn (O) vuông góc với OA tại H

a/ Chứng minh : AC là tiếp tuyến của (O)

b/ Chứng minh : BC2 = 4HO.HA

c/ Với OA = 2R . Chứng minh : ∆ ABC đều và tính diện ∆ ABC theo R

ĐÁP ÁN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BÀI | Ý | ĐIỂM |
| **Bài 1 (1,5)**  **Bài 2 (1)**  **Bài 3 (1,5)**    **Bài 4 (1đ)**  **Bài 5 :**  **( 1đ )**  **Bài 6** : **( 1đ )**  **Bài 7** : **( 3đ )** | a/    b/        a/ Vẽ (d) và (d’) : 0,5đ x2  b/ Tìm đúng a và b : 0,25đ x2  a/ T = 30 -5.h  b/ T = 30 – 5.4 = 10  - Số tiền phải trả cả vốn lẫn lãi sau 1 năm:  200 x (100% + 10%) = 220 triệu  - Số tiền phải trả cả vốn lẫn lãi sau 2 năm:  220 x (100% + 10%) = 242 triệu  - Số sản phẩm cần sẩn xuất và tiêu thụ:  (170.000 – 120.000) x a = 242.000.000  => a = 242.000.000 : 50.000 = 4840 (sản phẩm)        a/ Chứng minh : AC là tiếp tuyến của (O)  b/ Chứng minh : BC2 = 4HO.HA  Ta có :  c/ Với OA = 2R . Chứng minh : ∆ ABC đều và tính diện ∆ ABC theo R      Từ (1) và (2) => tam giác ABC đều. | 0,25 x3  0,25x3  0,25x4  0,5x2  0,25x2  0,5  0,25x2  0,25x2  0,25x2  0,25 x 4  0,5 x 2  0,5 x 2  0,5 x 2 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – MÔN TOÁN 9**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề Cấp độ**  (nội dung, chương) | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1/ Thực hiện phép tính** |  |  |  |  |  |
| Số câu:  Số điểm Tỉ lệ |  | câu 1a  điểm 0,75đ | câu 1b  điểm 0,75đ |  | Số câu 2  1,5 điểm, 15% |
| **2/ Rút gọn căn thức** |  |  |  |  |  |
| Số câu  Số điểm, tỉ lệ % |  |  | câu 2  điểm 0,5đ | câu 2  điểm 0,5đ | Số câu 1  1 điểm, 10% |
| **3/ Đồ thị hàm số bậc nhất** |  |  |  |  |  |
| Số câu:  Số điểm, Tỉ lệ % | câu 3a  điểm 1đ | câu 3b  điểm 0,5đ | câu 4a,b  điểm 1đ |  | Số câu 2  2,5 điểm, 25% |
| **4/ Toán thực tế** |  |  |  |  |  |
| Số câu  Số điểm Tỉ lệ % |  | câu 5a  điểm 0,5đ | câu 5b  điểm 1đ | Câu 6  điểm 0,5đ | Số câu 3  2 điểm, 20 % |
| **5/ Hình học (đường tròn, hệ thức lượng trong tam giác vuông)** |  |  |  |  |  |
| Số câu  Số điểm Tỉ lệ % | Số câu 7a  Số điểm 1đ | Số câu 7b  Số điểm 1đ | Số câu 7c  Số điểm 1đ |  | Số câu 3  3 điểm; 30 % |
| Tổng số câu  Tổng số điểm  Tỉ lệ % | Số câu 2  TS điểm 2đ  20% | Số câu 4  TS điểm 2,75đ  27,5% | Số câu 4  TS điểm 5,25đ  52,5% | | Số câu 12  TS điểm 10  100% |