|  |  |
| --- | --- |
| **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 x2b/ Tìm đúng a và b : 0,25đ x2a/ T = 30 -5.hb/ 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 RTừ (1) và (2) => tam giác ABC đều. | 0,25 x30,25x30,25x40,5x20,25x20,50,25x20,25x20,25x20,25 x 40,5 x 20,5 x 20,5 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 1ađiểm 0,75đ | câu 1bđiểm 0,75đ |  | Số câu 2 1,5 điểm, 15% |
| **2/ Rút gọn căn thức** |  |  |  |  |  |
| Số câuSố điểm, tỉ lệ % |  |  | câu 2điểm 0,5đ | câu 2điểm 0,5đ | Số câu 11 điểm, 10% |
| **3/ Đồ thị hàm số bậc nhất** |  |  |  |  |  |
| Số câu: Số điểm, Tỉ lệ % | câu 3ađiểm 1đ | câu 3bđiểm 0,5đ | câu 4a,bđiểm 1đ |  | Số câu 22,5 điểm, 25% |
| **4/ Toán thực tế** |  |  |  |  |  |
| Số câu Số điểm Tỉ lệ % |  | câu 5ađiểm 0,5đ |  câu 5bđiểm 1đ | Câu 6điểm 0,5đ | Số câu 32 điểm, 20 % |
| **5/ Hình học (đường tròn, hệ thức lượng trong tam giác vuông)** |  |  |  |  |  |
| Số câuSố điểm Tỉ lệ % | Số câu 7aSố điểm 1đ | Số câu 7bSố điểm 1đ | Số câu 7cSố điểm 1đ |  | Số câu 33 điểm; 30 % |
| Tổng số câuTổng số điểmTỉ lệ % | Số câu 2TS điểm 2đ20% | Số câu 4TS điểm 2,75đ27,5% | Số câu 4TS điểm 5,25đ52,5% | Số câu 12TS điểm 10100% |