TRƯỜNG THCS TRƯƠNG CÔNG ĐỊNH

ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ I NĂM HỌC 2020-2021

MÔN TOÁN 9

Bài 1.(2 điểm) Tính:

 

Bài 2.(1,5 điểm) Cho hàm số y = –2x + 3 có đồ thị (D) và hàm số y = có đồ thị (D’).

a) Vẽ (D) và (D’).

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

Bài 3.(1 điểm) Giải phương trình: 

Bài 4 (0,75 điểm): Tính chiều cao của cây trong hình vẽ bên *(Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)*

Bài 5.(0,75 điểm) Công ty A mua về 10 tấn dưa hấu với giá vốn 6.000 đồng/kg và chi phí vận chuyển là 10.000.000 đồng. Giả sử rằng 10% số dưa hấu trên bị hỏng trong quá trình vận chuyển và số dưa hấu còn lại được bán hết. Hỏi với giá bán của mỗi kilogam dưa hấu là 10.000 đồng thì công ty lời hay lỗ bao nhiêu tiền?

Bài 6.(1 điểm) Sóng thần (tsunami) là một loạt các đợt sóng tạo nên khi một thể tích lớn của nước đại dương bị dịch chuyển chớp nhoáng trên một quy mô lớn. Động đất cùng những dịch chuyển địa chất lớn bên trên hoặc bên dưới mặt nước, núi lửa phun và va chạm thiên thạch đều có khả năng gây ra sóng thần. Cơn sóng thần khởi phát từ dưới đáy biển sâu, khi còn ngoài xa khơi, sóng có biên độ (chiều cao sóng) khá nhỏ nhưng chiều dài của cơn sóng lên đến hàng trăm km. Con sóng đi qua đại dương với tốc độ trung bình 500 dặm một giờ. Khi tiến tới đất liền, đáy biển trở nên nông, con sóng không còn dịch chuyển nhanh được nữa, vì thế nó bắt đầu “dựng đứng lên” có thể đạt chiều cao một tòa nhà sáu tầng hay hơn nữa và tàn phá khủng khiếp.Tốc độ của con sóng thần và độ sâu của đại dương liên hệ bởi công thức. Trong đó: g = 9,81m/s2, d(deep) là độ sâu đại dương tính bằng m, V là vận tốc của sóng thần tính bằng m/s.

a) Biết độ sâu trung bình của đại dương trên trái đất là d = 3790m hãy tính tốc độ trung bình của các con sóng thần xuất phát từ đáy các đại dương theo km/h.

b) Susan Kieffer, một chuyên gia về cơ học chất lỏng địa chất của đại học Illinois tại Mỹ, đã nghiên cứu năng lượng của trận sóng thần Tohoku 2011 tại Nhật Bản. Những tính toán của Kieffer cho thấy vận tốc sóng thần xấp xỉ 220 m/s. Hãy tính độ sâu của đại dương nơi xuất phát con sóng thần này.

*(Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)*

Bài 7.(3 điểm) Cho điểm C thuộc đường tròn tâm O đường kính AB(AC < BC), gọi H là trung điểm của BC. Tiếp tuyến tại B của đường tròn (O) cắt tia OH tại M.

1. Chứng minh OM ⊥ BC tại H và MH.MO = MB2
2. Chứng minh MC là tiếp tuyến của (O)
3. Gọi K là trung điểm của MH; BK cắt (O) tại E. Chứng minh ba điểm A, H, E thẳng hàng.

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ I NĂM HỌC 2020-2021

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 1 |  | 10,250,250,250,25 |
|  | 10,250,250,250,25 |
| Bài 2 | Cho hàm số y = –2x + 3 có đồ thị (D) và hàm số y = có đồ thị (D’).1. Vẽ (D) và (D’).

BGT đúngVẽ đúngb) Tìm tọa độ giao điểm của (D) và (D’) bằng phép tính. -2x + 3 =  ⇔ x = 2 ⇒ y = -1 KL | 1,50,50,50,250,25 |
| Bài 3 | KL | 10,250,250,5 |
| Bài 4 | Tính chiều cao của cây trong hình vẽ bên *(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)*Tứ giác ABCD là hình chữ nhật=>AD = BC = 20m, AB = CD = 1,7mtan350 = =>BC = BE.tan350 = 20.tan 350AE = 1,7 + 20.tan 350AE ≈ 2,6mKL | 0,750,250,250,25 |
| Bài 5 | Công ty A mua về 10 tấn dưa hấu với giá vốn 6.000 đồng/kg và chi phí vận chuyển là 10.000.000 đồng. Giả sử rằng 10% số dưa hấu trên bị hỏng trong quá trình vận chuyển và số dưa hấu còn lại được bán hết. Hỏi với giá bán của mỗi kilogam dưa hấu là 10.000 đồng thì công ty lời hay lỗ bao nhiêu tiền? * Khối lượng dưa hấu còn lại khi bị hỏng 10%: 9000kg
* Số tiền thu được sau khi bán hết dưa: 90 000 000 đồng
* Số tiền lời công ty A thu được: 2 000 000 đồng
 | 0,750,250,250,25 |
| Bài 6 | 1. Thay d = 3790; g = 9,81 vào công thức , ta được:

V ≈ 193m/s Vậy tốc độ trung bình của các con sóng thần là 193m/s1. Thay V = 220; g = 9,81 vào công thức , ta được:

V ≈ 4934mVậy độ sâu của đại dương nơi xuất phát con sóng thần này là 4934m | 10,50,5 |
| Bài 7 | 1. Chứng minh OM ⊥ BC tại H và MH.MO = MB2

Ta có: BC là dây của (O), H là trung điểm của BC* OH ⊥ BC

 ∆OBM vuông tại B, đường cao BH* MB2 = MH.MO
 | 10,250,5 |
| 1. Chứng minh MC là tiếp tuyến của (O)

Ta có: OM là đường trung trực của BC* MB = MC

CM: ∆MBO = ∆MCO(c.c.c)* MC ⊥ OC
* MC là tiếp tuyến của (O)
 | 10,250,250,250,25 |
| 1. Gọi K là trung điểm của MH; BK cắt (O) tại E. Chứng minh A, H, E thẳng hàng.

 Gọi I là trung điểm của BH CM: KI ⊥ BO I là trực tâm ∆OKB OI // AE, OI // AHKL  | 10,250,25 |