SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM **KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2021 – 2022**

**TRƯỜNG THCS VÀ THPT ĐINH THIỆN LÝ** **MÔN TOÁN – KHỐI 9**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ 1 – MÃ ĐỀ: T0902**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  ***2.0 điểm*** | a/ | **1** |
| (đúng 2 căn chấm 0.25) | 0.25x3 |
|  | 0.25 |
| b/ | **0.5** |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| c/ | **0.5** |
| (Đúng 2 trong 3 cụm: 0.25) | 0.25 |
|  | 0.25 |
| **Câu 2**  ***2.5 điểm*** | a/ Vẽ đường thẳng . | **1.0** |
| Bảng giá trị: (gồm 2 điểm, mỗi điểm 0.25) | 0.5 |
| Vẽ đồ thị hàm số: 0.5 (thiếu 2 lỗi: -0.25) | 0.5 |
| b/ Viết phương trình đường thẳng , biết  đi qua  và song song với . | **0.5** |
| Gọi *(d): y = ax + b* là đường thẳng cần tìm. Ta có: | 0.25 |
| Mà *(d)* qua  Vậy . | 0.25 |
| c/ Tìm *m* để đồ thị của hàm số bậc nhất  cắt  tại điểm có hoành độ bằng 2. | **1** |
| Hàm số  là hàm bậc nhất . | 0.25 |
| Gọi B là giao điểm của đồ thị hàm số và . Ta có . | 0.25 |
| Mà B thuộc đồ thị hàm số  Vậy . | 0.25x2 |
| **Câu 3**  ***1.5 điểm*** | **a/** Ở độ sâu 37 mét thì áp suất của nước biển là bao nhiêu? | **1** |
| **b/** Dựa vào công thức trên, em hãy cho biết áp suất thay đổi bao nhiêu khi lặn xuống sâu mỗi 10 mét? | **0.5** |
| Vì  có hệ số  nên khi xuống sâu 1 mét thì áp suất tăng lên  (atm) | 0.25 |
| Vậy khi lặn xuống sâu 10 mét thì áp suất tăng  (atm). | 0.25 |
| **Câu 4**  ***0.5 điểm*** | Theo đề ta có: | 0.25 |
|  | 0,25 |
| **Câu 5**  ***3.5 điểm*** |  |  |
| a/ Chứng minh các điểm O; A; B; N cùng thuộc 1 đường tròn. | **1** |
| ΔOAN vuông tại A (AN là tiếp tuyến)  O, A, N thuộc đường tròn đường kính ON. (1) | 0.25x2 |
| ΔOBN vuông tại B (BN là tiếp tuyến)  O, B, N thuộc đường tròn đường kính ON. (2)  Từ (1) và (2) suy ra: 4 điểm O, A, B, N cùng thuộc đường tròn đường kính ON. | 0.25x2 |
| b/ Chứng minh OH vuông góc với AB. | **0.75** |
| Ta có: NA = NB (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau) và OA = OB = R | 0.25 |
| ON là trung trực của đoạn AB. | 0.25 |
| Mà ON cắt AB tại H  OH  AB và H là trung điểm của AB. | 0.25 |
| c/ Tính OH, HB, AN. | **0.75** |
| Áp dụng hệ thức lượng cho ΔOBN vuông tại B có HB là đường cao: | 0.25 |
| Xét ΔOBH vuông tại H:  (Pythagore) | 0.25 |
| Xét ΔOBN vuông tại B:  (Pythagore)    Mà NA = NB (cmt) nên . | 0.25 |
| d/ Tính CF.CE. | **1** |
| Ta có: F, B thuộc (O) có đường kính AC nên .  Khi đó: CM được . | 0.25 |
| Áp dụng hệ thức lượng cho ΔABC vuông tại B có BK là đường cao: . | 0,25 |
| Xét ΔABC có O là trung điểm AC, H là trung điểm AB (cmt)  OH là đường trung bình BC = 2OH. | 0,25 |
| . | 0,25 |