**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II MÔN TOÁN LỚP 11**

**Năm học: 2021-2022**

| Câu | Đáp án | Thang điểm |
| --- | --- | --- |
| **1** | Tính được | 0,5đ |
| **2** | Tính được    = | 0,25đ  0,25đ |
| **3** | Tính được | 0,5đ |
| **4** | Tính được      Tính được  Vì nên hàm số đã cho không liên tục tại | 0,25đ  0,25đ |
| **5** | Tính được  Tính được | 0.25đ  0,25đ |
| **6** | Tính được  = | 0,25  0,25đ |
| **7** | Tính được | 0,25đ  0,25đ |
| **8** | Chỉ ra được hệ số góc của tiếp tuyến với (P) tại điểm  là đạo hàm của hàm số  tại x = 2 | 0,5đ |
| **9** | Tính được  Tính được vận tốc tức thời tại thời điểm t = 2s: | 0,25đ  0,25đ |
| **10** | Tính được đạo hàm:  Tính được: | 0,25đ  0,25đ |
| **11** | Xét hàm số liên tục trên đoạn  có:      Vì  nên tồn tại sao cho  Do đó phương trình có nghiệm trên | 0,5đ |
| **12** | Tính được  Tính được | 0,25đ  0,25đ |
| **13** | Tính được:    Để có hai nghiệm phân biệt thì  Hay | 0.25đ  0,25đ |
| **14** | Mệnh đề đúng: A, B, D.  Mệnh đề sai: B | 0.5đ |
| **15** | Vì AD, AB, AC đôi một vuông góc nên:  Do đó:  Suy ra . Hay  (Học sinh làm cách khác chứng minh được  vẫn cho đủ số điểm) | 0.25đ  0,25đ |
| **16** | Chỉ ra được hình chiếu của SC lên (ABCD) là AC  Suy ra  Suy ra:  Vì AC là đường chéo của hình vuông cạnh a nên  Xét tam giác vuông SAC vuông tại A;    Suy ra | 0,25đ  0,25đ |
| **17** | Hình chiếu vuông góc của A’ lên (ABC) là A.  Từ A kẻ đường cao  Chứng minh được:  AH là đường cao của tam giác đều ABC cạnh a, suy ra  Xét tam giác vuông A’AH có:    Suy ra: | 0,25đ  0,25đ |
| **18** | Chỉ ra được vì  nên  Chứng minh được  Kẻ AH vuông góc với SB thì  Suy ra  Từ đó suy ra:  Tính được  Suy ra: | 0.25đ  0,25đ |
| **19** | Gọi O là tâm của hình vuông ABCD.  Ta có    Vậy:  do đó góc giữa OM và OA’ chính là góc giữa hai mặt phẳng (A’BD) và (MBD).  Tính được      Hai mặt phẳng (A’BD) và (MBD) vuông góc với nhau nếu và chỉ nếu tam giác OMA’ vuông tại O.  Suy ra: | 0,25đ  0,25đ |
| **20** | Phương trình có nhiều nhất 5 nghiệm khi và chỉ khi (1)  (2) có hai nghiệm phân biệt khác -2      Suy ra  Số giá trị của m là: 26 | 0,25đ  0,25đ |