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

**Năm học: 2021-2022**

| Câu | Đáp án | Thang điểm |
| --- | --- | --- |
| 1 |  | 0,5 |
| 2 | A: Mệnh đề đúng  B: Mệnh đề đúng  C: Mệnh đề đúng  D: Mệnh đề sai. | 0,5 |
| 3 | nhận nghiệm , loại nghiệm vì . | 0,25  0,25 |
| 4 | Số hạng tổng quát của khai triển là | 0,5 |
| 5 | Trường hợp 1: chọn 1 bạn nữ có 14 cách  Trường hợp 2: chọn 1 bạn nam có 20 cách  Theo quy tắc cộng, số cách chọn 1 bạn: 14 + 20 =34 cách | 0,5 |
| 6 | Số cách chọn 2 học sinh từ một tổ gồm 10 học sinh:  = 45 cách. | 0,5 |
| 7 | Theo quy tắc nhân, số cách đi từ A đến C mà đi qua B là  3.4 = 12 cách | 0,5 |
| 8 | Không gian mẫu:  Gọi A là biến cố cả hai lần gieo đều là mặt sấp | 0,25  0,25 |
| 9 | Mệnh đề đúng: A  Mệnh đề sai: B, C, D | 0,5 |
| 10 |  | 0,5 |
| 11 |  | 0,5 |
| 12 | TH1: 2 nam 1 nữ, có: cách  TH2: 1 nam 2 nữ, có: cách  TH3: 3 nữ, có: cách  Số cách chọn 3 bạn để có ít nhất 1 nữ:  cách | 0,5 |
| 13 | Để ba số 2x -3; x; 2x+3 lập thành một cấp số nhân khi và chỉ khi:  Vì x là số thực dương nên chọn . | 0,25  0,25 |
| 14 | Gọi M’(x’; y’) là ảnh của điểm M(-1; 2) qua phép tịnh tiến theo vectơ .  Toạ độ M’ là:  Vậy toạ độ của M’ là (-4; 6) | 0,5 |
| 15 | Gọi O là giao điểm của AC và BD.    Suy ra | 0,125  0,25  0,125 |
| 16 | Ta có: nên để h đạt giá trị cao nhất thì  suy ra  Hay  Suy ra  Vì nên giá trị nhỏ nhất của t là 10 khi k = 1 | 0,5 |
| 17 | Suy ra  Suy ra k-n = 11 | 0,5 |
| 18 | Suy ra  Vì nên giao tuyến của và (SAB) là đường thẳng qua M và song song với SA cắt SB tại P.  Kéo dài MN và BC cắt nhau tại Q.  Khi đó:  Suy ra .  Do đó .  Suy ra  Suy ra  Vì nên giao tuyến của và (SAC) là đường thẳng qua E và song song với SA. | 0,25  0,125  0,125 |
| 19 | Chứng minh được  Gọi K là giao điểm của IN và CD  Chứng minh được  Từ đó suy ra hay ba đường thẳng JM, IN, CD đồng quy. | 0,25  0,25 |
| 20 | Xác suất đúng 1 câu chọn ngẫu nhiên:  Xác suất sai 1 câu chọn ngẫu nhiên là  Số điểm chắc chắn đạt được: 36.2.0,25 = 18 điểm  Số điểm cần đạt được ở các câu chọn ngẫu nhiên để thoả yêu cầu đề bài: 1,5 điểm.  Gọi x là số câu đúng trong 8 câu chọn ngẫu nhiên.  Suy ra  Hay  Suy ra  Xác suất để đạt từ 19,5 điểm trở lên: | 0,25  0,25 |