**Jawablah 6 soal berikut dengan tepat, sesuai format lembar jawaban pada halaman 3!**

**Kumpulkan dalam bentuk pdf, dengan nama file NIM\_Nama\_Latihan UTS.**

**Berdoa sebelum mengerjakan, Selamat mengerjakan! 😊**

1. Jelaskan dengan singkat pengertian dari istilah-istilah berikut:
2. Barisan
3. Deret
4. Barisan tak hingga
5. Deret tak hingga
6. Konvergensi barisan tak hingga
7. Konvergensi deret tak hingga
8. Uji deret positif
9. a. Sebutkan langkah-langkah dalam mengecek konvergensi barisan berdasarkan definisi.

b. Sebutkan langkah-langkah dalam mengecek konvergensi deret berdasarkan definisi.

c. Hal apa saja yang membuat deret tak hingga tidak dapat langsung diuji konvergensinya menggunakan definisi?

1. Tentukan konvergensi dari barisan berikut, tentukan pula tujuan konvergennya!

4. Pilih jawaban yang tepat dari pilihan jawaban di sebelah kiri!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ( … ) | | 1. Benar |
|  | ( … ) | | 1. Salah |
|  | | ( … ) | 1. Konvergen |
|  | | ( … ) | 1. Divergen |
|  | | ( … ) | 1. Semakin kecil |
|  | | ( … ) | 1. Semakin besar |
| 1. Menuju satu titik | | ( … ) | 1. Uji banding limit |
| 1. Menuju banyak titik | | ( … ) | 1. Uji banding deret lain |
| 1. Barisan monoton naik | | ( … ) | 1. Deret ganti tanda |
| 1. Barisan monoton turun | | ( … ) | 1. Tes akar |
| 1. Barisan {S­n , n=1,2,3,…, n} membentuk barisan jumlah parsial. Jika barisan jumlah parsialnya konvergen, maka Deret S­n …… | | ( … ) | 1. Uji divergensi |
| 1. Deret geometri dengan |r|<1, maka barisan {rn} konvergen ke 0, maka deretnya …. | | ( … ) | 1. Uji hasil bagi |
| 1. Deret geometri dengan |r|>1, maka barisan {rn} divergen, maka deretnya …. | | ( … ) | 1. Pangkat |
| 1. Deret harmonik selalu … | | ( … ) | 1. Tes Integral |
| 1. Jika , maka deret … | | ( … ) |  |
| 1. Jika , maka deret harus diuji dengan | | ( … ) |  |
| 1. Uji deret positif untuk f kontinu monoton turun dan f(x) > 0 pada selang [0,), merupakan uji dengan …. | | ( … ) |  |
| 1. Tes integral menyatakan divergen jika | | ( … ) |  |
| 1. Uji deret p menggunakan prinsip …. Dalam pengujian konvergensi suatu deret tak hingga | | ( … ) |  |
| 1. Membandingkan antara dua deret (baik dengan limit maupun deret nya) | | ( … ) |  |
| 1. Melihat nilai limit dari hasil bagi deret i+1 dengan deret , merupakan uji | | ( … ) |  |
| 1. Melihat nilai limit dari akar siatu deret, merupakan uji | | ( … ) |  |
|  | | ( … ) |  |
| 1. Konvergen mutlak adalah membandingkan limit mutlak barisan parsial n+1 dan n, jika hasilnya = 1. (Benar/Salah) | | ( … ) |  |
| 1. Selang kekonvergenan dikatakan konvergen jika L | | ( … ) |  |
| 1. Deret Taylor merupakan Deret Maclurin dengan x = b (Benar/Salah) | | ( … ) |  |
|  | |  |  |

1. Tentukan konvergensi (beserta tujuan konvergennya) dari deret berikut:
2. Tuliskan bentuk umum deret-deret khusus!

Lembar Jawaban

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | Muhammad Hargi Muttaqin |
| NIM | : | 191524027 |
| Kelas | : | D4-2A |
| Durasi mengerjakan  (jam) | : | 10menit |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Sub No. | Jawaban |
| 1 | a. | Suatu himpunan yang beranggotakan angka berdasarkan aturan tertentu |
|  | b. | Jumlah dari elemen elemen yang ada di suatu himpunan berdasarkan aturan tertentu |
|  | c. | Suatu himpunan yang beranggotakan angka berdasarkan aturan tertentu namun jumlahnya tidak hingga |
|  | d. | Jumlah dari elemen elemen pada deret yang jumlahnya sukunya tak hingga |
| 2 | a. |  |
|  | b. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 3 | a. |  |
|  | b. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 4 | a. |  |
|  | b. |  |
|  | c. |  |
|  | d. |  |
|  | e. |  |
|  | f. |  |
|  | g. | c |
|  | h. | d |
|  | i. |  |
|  | j. |  |
|  | k. |  |
|  | l. |  |
|  | m. |  |
|  | n. | d |
| 5 | a. |  |
|  | b. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 6 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |