

UTS - Analisis Obat (5 Mei 2025)

Senin, 5 Mei 2025

Waktu : 08.00 - 09.40 WIB (100 menit)

Form akan ditutup pada pukul 09.50 WIB.

Dosen pengampu:

apt. Dian Purwita Sari, M.Biotech.

Petunjuk:

- Kerjakan dengan cermat dan teliti.
- Pilihlah satu jawaban yang paling tepat.
- Jika perlu, catat jawaban setiap nomor, untuk mengantisipasi jika terjadi diskoneksi jaringan dan memerlukan refresh koneksi saat akan submit/kirim form. Refresh akan menyebabkan form reset, sehingga catatan jawaban akan memudahkan mengisi kembali dengan cepat.
- Anda hanya dapat mengirimkan form 1 kali. Pastikan telah mencermati seluruh jawaban ketika menekan tombol submit/kirim.

* Indicates required question

1. Email *

2. Nama mahasiswa *

3. NIM *

Tuliskan NIM dengan benar supaya tidak keliru dalam input nilai.

4. Kelas *

Mark only one oval.

☐ A

☐ B

5. Salin pernyataan berikut: "Saya menyatakan bahwa saya mengerjakan ujian ini dengan jujur dan berintegritas." * 5 points

Soal teori. Tiap soal bernilai 3 poin.

6. Pernyataan terkait validasi metode analisis yang benar dibawah ini, 3 points
KECUALI...

Mark only one oval.

- ☐ Validasi metode analisis adalah suatu tindakan penilaian terhadap parameter tertentu
- ☐ Validasi metode analisis dilakukan berdasarkan percobaan experimental di laboratorium
- ☐ Validasi metode analisis dilakukan untuk membuktikan kelayakan suatu metode
- ☐ Validasi metode analisis berkaitan dengan biaya proses analisis dengan suatu metode pada kondisi tertentu

7. Parameter analisis yang harus dipertimbangkan dalam validasi metode analisis dibawah ini, KECUALI... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Akurasi
- ☐ Presisi
- ☐ Linearitas
- ☐ Koefisien variansi

8. Parameter yang dinyatakan oleh nilai Persen Recovery adalah...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Akurasi
- ☐ Presisi
- ☐ Linearitas
- ☐ Koefisien variansi

9. Kedekatan hasil dengan kadar analit yang sebenarnya ditunjukkan oleh parameter analisis...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Akurasi
- ☐ Presisi
- ☐ Linearitas
- ☐ Koefisien variansi

10. Persen perolehan kembali adalah angka untuk menunjukkan...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Kedekatan hasil analisis dengan kadar analit yang sebenarnya
- ☐ Galat sistematis dalam tahapan analisis
- ☐ Ketelitian metode kalibrasi yang dilakukan
- ☐ Kedekatan hasil analisis dalam setiap pengulangan percobaan

11. Kecermatan hasil analisis sangat bergantung pada...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Galat sistematis dalam tahapan analisis
- ☐ Ketelitian metode kalibrasi yang dilakukan
- ☐ Pengontrolan suhu analisis
- ☐ Pengaturan sistem metode analisis

12. Pengurangan galat sistematis pada tahapan analisis dilakukan dengan cara dibawah ini, KECUALI... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Kalibrasi peralatan
- ☐ Penggunaan pereaksi yang baik
- ☐ Pengontrolan suhu
- ☐ Pelaksanaan analisis yang lebih cepat

13. Tujuan penggunaan pereaksi dan pelarut yang baik dalam metode analisis volumetri adalah... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Suhu dalam pengerjaan analisis dapat terjaga
- ☐ Sebaran galat analisis dapat dikurangi
- ☐ Biaya analisis efektif dan efisien
- ☐ Kalibrasi alat menjadi lebih mudah dan cepat

14. Pelaksanaan analisis harus dilakukan oleh orang yang terampil di bidangnya agar... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Biaya analisis efektif dan efisien
- ☐ Kalibrasi alat menjadi lebih mudah dan cepat
- ☐ Akurasi dan presisi lebih terjaga
- ☐ Pelaksanaan prosedur menjadi lebih cermat

15. Kestabilan suhu dalam metode analisis harus dijaga agar...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Biaya analisis efektif dan efisien
- ☐ Kalibrasi alat menjadi lebih mudah dan cepat
- ☐ Akurasi dan presisi lebih terjaga
- ☐ Galat analisis dapat berkurang

16. Metode yang dapat dilakukan dalam uji parameter kecermatan adalah...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Metode maserasi
- ☐ Standard addition method
- ☐ Metode kurva kalibrasi
- ☐ Metode baku eksternal

17. Prosedur pengerjaan metode analisis tertentu yang mengukur larutan baku dengan lima deret konsentrasi disebut dengan metode...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Kurva kalibrasi
- ☐ Metode maserasi
- ☐ Standard addition method
- ☐ Metode standar internal

18. Linearitas dinyatakan oleh nilai ...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Koefisien variansi
- ☐ Persen recovery
- ☐ Persen kadar analit
- ☐ Koefisien korelasi

19. Bila validasi metode analisis dilakukan pada laboratorium yang berbeda dengan analisis yang berbeda maka lebih tepat disebut ... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Keseksamaan
- ☐ Ketertiruan
- ☐ Keterulangan
- ☐ Kecermatan

20. Berikut ini adalah parameter validasi menurut USP, KECUALI ... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Spesifisitas
- ☐ Presisi
- ☐ Akurasi
- ☐ LOD
- ☐ Robustness

21. Kategori I metode analisis menurut USP adalah ... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Penetapan kuantitatif dan uji batas/kualitatif
- ☐ Metode analisis untuk penetapan kadar komponen utama dalam bahan baku obat atau bahan aktif (termasuk pengawet) dalam produk farmasi
- ☐ Metode analisis untuk penetapan cemaran atau hasil degradasi dalam bahan baku obat atau produk farmasi
- ☐ Metode analisis untuk penetapan karakteristik sediaan
- ☐ Metode analisis untuk identifikasi

22. Batas konsentrasi terendah dan tertinggi yang memenuhi syarat dalam hal presisi, akurasi dan linieritas disebut ... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Akurasi
☐ Repeatability
☐ Rentang
☐ Spesifisitas
☐ Presisi

23. Proses pengujian untuk menganalisis tingkat kedekatan dengan nilai yang sebenarnya atau nilai yang dinyatakan benar ... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Akurasi
☐ Presisi
☐ Rentang
☐ Spesifisitas
☐ Batas kuantifikasi

24. Kriteria penerimaan presisi untuk penetapan kadar /keseragaman kandungan... 3 points

Mark only one oval.

- ☐ $RSD \leq 2,0\%$
☐ $RSD \geq 2,0\%$
☐ $RSD < 20\%$
☐ $RSD > 20\%$
☐ $RSD > 5\%$

25. Di antara pilihan berikut, kurva regresi yang paling baik adalah

3 points

Mark only one oval.

- ☐ kurva A ($r=0,999$)
- ☐ kurva B ($r=0,899$)
- ☐ kurva C ($r= 0,125$)
- ☐ kurva D ($r= 0,925$)
- ☐ kurva E ($r=1,270$)

26. Jika suatu mampu membedakan antara senyawa analit dengan derivat/degradan/metabolit atau senyawa pengganggu lainnya, menunjukkan bahwa metode tersebut ...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Selektif
- ☐ Sensitif
- ☐ Linier
- ☐ Akurat
- ☐ Presisi

27. Kandungan terkecil analit yang dapat dideteksi tetapi tidak bisa terkuantifikasi , disebut sebagai ...

3 points

Mark only one oval.

- ☐ Range
- ☐ LOQ
- ☐ LOD
- ☐ Spesifisitas
- ☐ Selektif

28. Prasyarat batas deteksi adalah jika nilai k pada rasio simpangan baku terhadap slope bernilai 3 points

$$Q = \frac{k \times S_b}{Sl}$$

Mark only one oval.

- ☐ 3
- ☐ 5
- ☐ 8
- ☐ 10
- ☐ 20

29. Prasyarat batas kuantifikasi adalah jika nilai k pada rasio simpangan baku terhadap slope bernilai 3 points

$$Q = \frac{k \times S_b}{Sl}$$

Mark only one oval.

- ☐ 3
- ☐ 5
- ☐ 8
- ☐ 10
- ☐ 20

30. Suatu industri farmasi melakukan pengembangan metode analisis untuk identifikasi vitamin B6 dalam tablet B kompleks menggunakan instrument KCKT. Untuk menjamin kesesuaian metode dilakukan validasi terhadap metode analisis tersebut. Parameter validasi apakah yg perlu diperhatikan? 3 points

Mark only one oval.

- ☐ Limit deteksi
- ☐ Linearitas
- ☐ Akurasi
- ☐ Presisi
- ☐ Spesifitas

Soal hitungan/kalkulasi. Tiap soal bernilai 5 poin.

31. Metode analisis yang paling sensitif di antara metode di bawah ini adalah ... 5 points

Mark only one oval.

- ☐ metode A (LOQ = 5%)
- ☐ metode B (LOQ = 10 ppm)
- ☐ metode C (LOQ= 1 mg/ml)
- ☐ metode D (LOQ = 100 ppb)
- ☐ metode E (LOQ= 1 ppm)

32. Di antara metode analisis berikut, yang paling akurat adalah ... 5 points

Mark only one oval.

- ☐ metode 1 (%R= 90%)
- ☐ metode 2 (%R = 99%)
- ☐ metode 3 (%R= 85 %)
- ☐ metode 4 (%R = 150%)
- ☐ metode 5 (%R= 93%)

33. Tentukan % recovery dari hasil analisis sampel dengan kadar sampel 125 mg dari kadar sebenarnya 134 mg. 5 points

Mark only one oval.

- ☐ 0,93
- ☐ 1,07
- ☐ 93
- ☐ 107
- ☐ 6,7

34. Tentukan %RSD dari hasil analisis sampel dengan kadar sampel 0,235 g dan nilai simpangan baku 0,02. 5 points

Mark only one oval.

- ☐ 0,085
- ☐ 8,5
- ☐ 11,75
- ☐ 0,11
- ☐ 21,5

Finish

Cermati kembali jawaban Anda pada setiap soal.

Anda hanya dapat mengirimkan form 1 kali. Pastikan telah mencermati seluruh jawaban ketika menekan tombol submit/kirim.

Jika sudah selesai, silakan klik tombol submit/kirim.

Pastikan jawaban Anda terkirim. Nilai hanya diolah untuk jawaban yang masuk dalam sistem.

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms