DOKUMEN SOAL & KUNCI JAWABAN

UTS Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril

Semester 5 / Tingkat 3

Institusi: S1 FARMASI | Tgl Cetak: 10/12/2025

Kategori: Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril

1. Sediaan harus bersifat steril ketika…..

A. Tidak stabil secara fisika dan kimia

B. Dapat bereaksi dengan wadah atau kemasan

C. Kontak dengan kulit

D. Kontak dengan jaringan mukosa

E. Bersifat inkompatibel dengan bahan lainnya

2. Kemasan sediaan steril berupa wadah dari kaca dengan tutup karet disebut……

A. Botol Duran

B. Ampul

C. Vial

D. Softbag

E. Hardbag

3. Kemasan sediaan steril berupa wadah dari kaca dengan bagian leher menyempit dan dapat tertutup sempurna, disebut…..

A. Botol Duran

B. Ampul

C. Vial

D. Softbag

E. Hardbag

4. Sediaan parenteral termasuk sediaan steril yang ditujukan untuk …..

A. Melalui first pass effect

B. Melatih keterampilan menyuntik

C. Mendapatkan durasi obat yang cepat

D. Mendapatkan onset obat yang lama

E. Pemberian obat pada pasien dengan cara diinjeksikan

5. Sediaan steril harus bebas dari subtansi yang menyebabkan demam, atau yang disebut……

A. Pirogen

B. Partikulat

C. Bakteri

D. Jamur

E. Plasmid

6. Mengapa sediaan steril harus memenuhi semua persyaratan berikut: Sterilitas mikroba, Bebas pirogen, Bebas partikulat, pH dan osmolalitas fisiologis, Kejernihan visual?

A. Semua parameter memastikan sediaan tetap jernih dan menarik

B. Untuk menjamin stabilitas fisik semata

C. Karena mengikuti pedoman regulasi tanpa alasan fisiologis

D. Karena semua faktor tersebut berhubungan langsung dengan keamanan dan kenyamanan pasien parenteral

E. Untuk mempermudah proses pengemasan dan distribusi

7. Prosedur yang dilakukan untuk menjaga kondisi bebas dari mikroorganisme patogen dan non-patogen selama proses produksi sediaan steril, dengan menggunakan peralatan, bahan, dan lingkungan yang terkontrol, merupakan pengertian dari…..

A. Sediaan steril

B. Sterilisasi

C. Uji Sterilisasi

D. Uji Steril

E. Teknik Aseptis

8. Aliran udara horizontal atau vertikal ke arah pengguna dengan peracikan CSP non-berbahaya,merupakan jenis PEC…

A. BSC

B. LAFW

C. CAI

D. CACI

E. Semua salah

9. Sterilisasi dengan Panas Basah dengan suhu 121°C selama 15–20 menit (pada 15 psi), merupakan kerja suatu alat yang disebut….

A. Oven

B. Autoklaf

C. Filtrasi

D. Semua jawaban benar

E. Pemijaran dengan api bunsen

10. Metode kimia menggunakan Gas Etilen Oksida (EtO), ditujukan untuk…

A. Digunakan untuk alat medis yang sensitif terhadap panas

B. Digunakan untuk sediaan cair yang tidak panas

C. Digunakan untuk ruangan

D. Digunakan untuk bahan medis yang dapat menyerap gas

E. Tidak ada jawaban benar

11. Alat sterilisasi berteknologi canggih yang menggunakan gas hidrogen pero plasma (gas terionisasi) untuk membunuh mikroorganisme, termasuk bakteri, virus, jamur, dan spora, pada alat-alat medis yang tidak tahan panas atau kelembapan tinggi, merupakan alat…..

A. Sterilisator plasma

B. Autoclaf

C. Oven

D. BSC

E. CAI

12. Tempat peracikan CSP steril yang mungkin biohazard (misalnya obat kemoterapi ringan), dilakupan jenis PEC….

A. LAFW (Laminar Airflow Workbench)

B. BSC (Biological Safety Cabinet – Class II)

C. CAI (Compounding Aseptic Isolaator)

D. CACI (Compounding Aseptic Containment Isolator)

E. Semua benar

13. Salah-satu sterilisasi untuk digunakan pada permukaan dengan fungsi merusak DNA bakteri adalah….

A. Sterilisasi Panas Kering

B. Sterilisasi dengan Uap Panas

C. Sterilisasi dengan Radiasi

D. Semua benar

E. Semua salah

14. Mikroorganisme yang tertahan difilter kemudian diinokulasikan ke media pertumbuhan (seperti media TSB dan FTM) dan diinkubasi, merupakan metode?

A. Metode kimia

B. Metode fisika

C. Metode inkubasi

D. Metode Filtrasi Membran

E. Metode Sterilisasi

15. Ukuran pori pada alat filtrasi adalah….

A. Pori 0,45 atau 0,22 mikron

B. Pori 0,40 atau 0,20 mikron

C. Pori 0,35 atau 0,22 mikron

D. Pori 0,25 atau 0,15 mikron

E. Pori 0,50 atau 0,30 mikron

16. Metode uji sterilisasi dengan dilakukan pengamatan selama 14 hari adalah…

A. Metode uji langsung

B. Metode uji cepat

C. Metode uji silang

D. Metode inokulasi langsung

E. Metode uji singkat

17. Metode analisis mikrobiologi dengan cara menghitung jumlah mikroorganisme dalam suatu sampel adalah….

A. Metode kualitatif

B. Metode kuantiatif

C. Metode filtrasi

D. Metode inokulasi

E. Semua benar

18. Contoh bakteri yang memiliki gram positif batang pembentuk spora adalah….

A. Bacillus dan clostridium

B. Candida dan Bacillus

C. Clostridium dan Fusarium

D. Fusarium dan Bacillus

E. Semua benar

19. Contoh bakteri gram posistif kokus……

A. Actinomyces, Aspergillus & Bacillus

B. Staphylococcus, Micrococcus & Streptococcus

C. Staphylococcus, Clostridium & Streptococcus

D. Clostridium, Aspergillus & Streptococcus

E. Semua Benar

20. Metode analisis mikrobiologi untuk mengetahui ada atau tidaknya mikroorganisme tertentu dalam suatu sampel (tanpa menghitung jumlahnya) adalah…

A. Metode analasis spesifik

B. Metode Tuang

C. Metode ALT

D. Metode inokulasi

E. Metode Kualitatif

21. Persyaratan mutu mikrobiologi sedian farmasi menurut FIP 1976 untuk golongan 3 pada ALT adalah….

A. 102 - 104 bakteri/g atau mL

B. 100- 102 bakteri/g atau mL

C. 100 – 100bakteri/g atau mL

D. 101- 103 bakteri/g atau mL

E. Semua Benar

22. Persyaratan mutu mikrobiologi sedian farmasi menurut FIP 1976 untuk golongan 2 pada ALT adalah….

A. "d 102 CFU/g atau mL

B. "d 100 CFU/g atau mL

C. "d 10 CFU/g atau mL

D. "d 104 CFU/g atau mL

E. "d 101 CFU/g atau mL

23. Contoh bakteri yang meiliki gram positif batang (non-spora) adalah….

A. Candida dan Bacillus

B. Clostridium dan Fusarium

C. Fusarium dan Bacillus

D. Corynebacterium dan Actinomyces

E. Fusarium dan Corynebacterium

24. Contoh mikroba jamur (yeast) adalah….

A. Candida dan Bacillus

B. Fusarium dan Bacillus

C. Fusarium dan Corynebacterium

D. Actinomyces, Aspergillus & Bacillus

E. Candida dan Rhodotorula

25. Seorang apoteker hendak mensterilkan sediaan larutan protein yang sangat peka terhadap panas dan radiasi. Metode sterilisasi yang paling tepat untuk menjaga aktivitas biologis protein adalah …

A. Sterilisasi panas lembab dengan autoklaf

B. Sterilisasi panas kering dengan oven

C. Sterilisasi radiasi gamma

D. Sterilisasi dengan filtrasi membran steril

E. Sterilisasi gas etilen oksida

Kategori: Formulasi dan Teknologi Sediaan Steril

26. Yang dimaksud sediaan steril, adalah …..

A. Perbekalan kesehatan yang bebas dari kotoran terlihat

B. Perbekalan kesehatan yang bebas dari mikroba

C. Perbekalan kesehatan yang bebas dari mikroorganisme, baik bentuk vegetative dan bentuk spora

D. Perbekalan kesehatan yang sudah melalui proses cleaning dan disinfection

E. Perbekalan kesehatan yang aman dan tidak toksik

27. Efek demam merupakan suatu gejala yang ditimbul karena terdapatnya suatu zat asing pada sedian steril seperti……

A. Suppositoria

B. Salep

C. Cream

D. Tetes mata

E. Injeksi

28. Sedian steril yang diberikan secara langsung pada aliran darah adalah..

A. Cream

B. Gel

C. Injeksi

D. Tetes Hidung

E. Tetes mata

29. Jumlah partikel pada kelas Grade A dengan syarat "e 0.5 µm/meter kubik a

A. 3522

B. 3250

C. 3255

D. 3520

E. 3225

30. Area pembuatan dengan keadaan, Area sangat kritis : Pengisian Aseptis, penutupan, aseptic connection, dan LAF cabinet. Merupakan ruangan grade?

A. Grade B

B. Grade C

C. Grade A

D. Grade A dan B Grade

E. Grade A dan C

31. Area persiapan larutan sebelum sterilisasi dan penanganan sediaan steril, merupakan ruangan grade…..

A. Grade B

B. Grade D

C. Grade C dan D

D. Grade C

E. Grade A dan B

32. Dalam dunia farmasi terdapat cara untuk merancang suatu keadaan sedian bebas mikroorganisme hidup atau partikel yang dapat membahayakan pasien, merupakan definisi dari….

A. Sterilisasi

B. Patogen

C. Aseptik

D. Sediaan Steril

E. Uji steril

33. Hal-hal yang perlu dilakukan untuk pemeriksaan mutu produk sediaan steril adalah…..

A. Uji aktivitas farmakologi, Uji sterilitas, Uji Patogen dan Uji kadar kandungan

B. Uji patogen, Uji Penetapan kadar, Uji stabilitas, Uji Hedonik

C. Uji endotoksin, Uji toksisitas, Uji stabilitas, Uji Farmakologi

D. Uji sterilitas, Uji endotoksin, Uji partikulat, Uji Stabilitas

E. Semua Benar

34. Teknik yang digunakan untuk menghilangkan semua mikroorganisme, dipilih berdasarkan jenis bahan dan kebutuhan, menggunakan panas, radiasi, filtrasi, atau bahan kimia adalah suatu cara…….

A. Patogen

B. Aseptik

C. Uji steril

D. Metode Sterilisasi

E. Semua Benar

35. Suatu keadaan di mana sesuatu tidak mengandung mikroorganisme hidup sama sekali artinya sepenuhnya bebas dari bakteri, virus, jamur, dan spora disebut?

A. Uji steril

B. Metode sterilisasi

C. Sterilisasi

D. Sterilitas

E. Semua salah