

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang 1989/90

Oktober/November 1989

FKF 334 Kemoterapi

Masa: (3 jam)

---

Kertas ini mengandungi ENAM soalan.

Jawab LIMA (5) soalan sahaja.

Soalan 1 adalah wajib dan mesti dijawab di atas skrip yang disediakan.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

1. Soalan Pilihan Berganda. Jawab semua soalan dengan menandakan (✓) ruang yang dikhaskan bertentangan dengan jawapan atau pernyataan yang BETUL ATAU PALING SESUAI bagi sesuatu soalan. Hanya SATU jawapan/pernyataan sahaja yang betul atau paling sesuai bagi tiap-tiap soalan. Sebahagian markah akan ditolak bagi jawapan yang salah.

(A) Terapi kombinasi sulfonamida dengan antibiotik bakterisidal adalah bersifat

- .... (a) antagonis sahaja
- .... (b) sinergis sahaja
- .... (c) antagonis atau sinergis
- .... (d) aditif sahaja

(B) Yang mana daripada berikut adalah drug pilihan untuk jangkitan Staphylococcus aureus yang menghasilkan penisilinase?

- .... (a) Penisilin G
- .... (b) Penisilin V
- .... (c) Metisilin ✓
- .... (d) Ampisilin

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

- (C) Jangkitan Pseudomonas boleh dirawat dengan
- .... (a) Metisilin
  - .... (b) Ampisilin
  - .... (c) Amoksisilin
  - .... (d) Karbenisilin ✓
- (D) Jangkitan Stafilokokus rintang metisilin boleh dirawat dengan
- .... (a) penisilin
  - .... (b) tetrasiklin ✓
  - .... (c) eritromisin
  - .... (d) vankomisin
- (E) Yang mana daripada terbitan penisilin berikut memadai daripada segi dos dengan pemberian dua kali sehari?
- .... (a) Ampisilin
  - .... (b) Amoksilin
  - .... (c) Bakampisilin
  - .... (d) Penisilin G

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(F) Yang mana daripada pernyataan berikut tentang aminoglikosida adalah tidak benar?

- .... (a) Aminoglikosida diserap dengan baik setelah pemberian oral.
- .... (b) Aminoglikosida digunakan untuk merawat jangkitan bakteria gram negatif
- .... (c) Kesan toksik utamanya adalah ototoksisiti dan nefrotoksisiti
- .... (d) Kepekatan yang dicapai di dalam bendalir serebrospinal adalah sangat rendah

(G) Yang mana daripada pernyataan berikut tentang bes eritromisin adalah tidak benar?

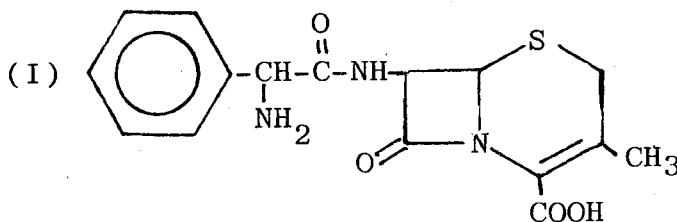
Bes eritromisin

- .... (a) berkesan terhadap jangkitan kokus gram positif
- .... (b) diberikan di dalam bentuk tablet salutan enterik kerana ia ditakaktifkan oleh jus gastrik
- .... (c) diserap daripada bahagian atas usus kecil
- .... (d) garam stearat dan estolatnya akan menghasilkan kepekatan eritromisin di dalam plasma yang lebih tinggi

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(H) Yang mana daripada pernyataan berikut tentang tetrasiklin adalah tidak benar?

- .... (a) Ia mempunyai spektrum yang luas terhadap bakteria gram positif dan negatif
- .... (b) Ia pada umumnya bersifat bakteristatik in vitro
- .... (c) Ia kurang digunakan untuk merawat jangkitan bakteria gram negatif kerana masalah rintang
- .... (d) Ia kurang digunakan untuk merawat jangkitan bakteria gram positif kerana adanya anti-mikroba lain yang lebih superior



Antibiotik ini ialah

- .... (a) penisilin beraktiviti spektrum luas
- .... (b) penisilin yang rintang terhadap asid
- .... (c) sefalosporin yang rintang terhadap asid
- .... (d) sefalosporin yang aktif terhadap Pseudomonas

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(J) Pilih pernyataan yang tidak benar

- .... (a) sulfonamida adalah asid lemah yang boleh membentuk garam dengan bes
- .... (b) sulfonamida kurang larut di dalam air tetapi garam natriumnya mudah larut di dalam air
- .... (c) larutan garam natrium sulfonamida bersifat asid
- .... (d) metabolit N<sub>4</sub>-sulfonamida kurang larut di dalam air

(K) Pilih pernyataan yang benar

- .... (a) penisilin merupakan asid lemah dengan nilai pKa 2.5-3.0
- .... (b) penisilin V mudah mengalami hidrolisis oleh asid, bes dan enzim
- .... (c) asid klavulanik ialah satu perencat enzim  $\beta$ -laktamase
- .... (d) semua pernyataan di atas adalah benar

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(L) Pilih pernyataan yang benar. Eritromisin

- .... (a) bersifat berbes
- .... (b) mudah dihidrolisiskan di dalam asid dan alkali
- .... (c) mempunyai struktur gula amino serta gelang lakton yang besar
- .... (d) semua pernyataan di atas adalah benar

(M) Yang mana di antara drug berikut ialah drug antimalaria biguanid?

- (i) Klorokuina
- (ii) Proguanil
- (iii) Pirimetamina
- (iv) Primakuina
- (v) Meflokuina
- (vi) Sikloguanil

- .... (a) Jika (i), (ii), (iv) dan (v) adalah benar
- .... (b) Jika (i), (iv) dan (v) adalah benar
- .... (c) Jika (ii), (iii), (iv) dan (v) adalah benar
- .... (d) (ii), (iii) dan (v) adalah benar

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(N) Yang mana di antara drug berikut digunakan untuk jangkitan kulat?

- .... (a) Amfoterisin B
- .... (b) Asiklovir
- .... (c) Metronidazol
- .... (d) Sitarabin

(O) Drug tersebut di bawah digunakan untuk merawat amoebiasis kecuali

- .... (a) metronidazol
- .... (b) diltiazem
- .... (c) diloksanid
- .... (d) emetin

(P) Yang mana di antara pernyataan berikut adalah tidak benar tentang primakuin?

- .... (a) Ia boleh digunakan secara profilaksis
- .... (b) Ia digunakan untuk merawat jangkitan malaria akut
- .... (c) Hemolisis adalah salah satu daripada kesan sampingan
- .... (d) Ia berkesan terhadap gametosit Plasmodium falciparum



ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(Q) Dietilkarbamazin digunakan di dalam rawatan jangkitan

- .... (a) cacing askaris
- .... (b) filariasis
- .... (c) malaria
- .... (d) amoebiasis

(R) Yang mana di antara berikut bukan drug sitotoksik?

- .... (a) daunorubisin
- .... (b) melfalan
- .... (c) merkaptopurina
- .... (d) estrogen

(S) Idoksuridin bertindak sebagai agen anti-viral secara

- .... (a) bergabung dengan DNA virus dan merencat sintesis asid nukleik virus
- .... (b) perencatan aktiviti DNA polimerase virus
- .... (c) pengaruhan ribosom sel perumah dan perencatan translasi mRNA virus
- .... (d) perencatan aktiviti enzim timidina kinase virus

ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(T) Yang mana di antara pernyataan berikut adalah benar?

- .... (a) Interferon ialah sejenis lipoprotein yang dihasilkan oleh platelet dan sel darah merah
- .... (b) Satu daripada mekanisme amfoterisin B ialah perangsangan ke atas sistem imun pesakit
- .... (c) Selain daripada mempunyai tindakan anti-helminik, piperazin juga digunakan sebagai agen anti-piretik, anti-inflamasi dan skabisid
- .... (d) Akrolein, hasil metabolisme metotreksat, bertanggungjawab ke atas terjadinya kesan sampingan sistitis berdarah

(20 markah)

2. (A) Bincangkan mekanisme-mekanisme yang menyebabkan bakteria menjadi rintang terhadap penisilin dan sefalosporin.

(10 markah)

- (B) Apakah penukar gantian yang boleh dilakukan atas struktur penisilin G (benzilpenisilin) untuk menghasilkan agen-agen yang berspektrum luas dan yang lebih stabil terhadap serangan  $\beta$  laktamase dan asid. Beri contoh-contoh di mana perlu.

(10 markah)

3. (A) Bincangkan dengan terperinci pengelasan jangkitan kulat. Berikan satu contoh bagi setiap kelas serta terangkan mekanismenya.

(10 markah)

- (B) Kelaskan drug-drug antimalaria mengikut struktur kimia. Bagi setiap kelas, beri satu contoh agen, lukiskan strukturnya, dan nyatakan tapak tindakannya ke atas kitaran hidup plasmodium falciparum.

(10 markah)

4. (A) Bincangkan mekanisme tindakan

- (i) klorokuin
- (ii) sisplatin

(10 markah)

(B) (i) Terangkan bagaimanakah metastasis sel kanser berlaku di dalam tubuh badan.

(5 markah)

(ii) Bincangkan tentang penggunaan hormon sebagai agen antineoplastik.

(5 markah)

5. (A) Bincangkan bagaimana faktor-faktor setempat di dalam tubuh perumah boleh mempengaruhi keaktifan drug-drug antimikrob.

(10 markah)

(B) Berikan indikasi terapeutik untuk drug kotrimoksazol.

(5 markah)

(C) Berikan nota ringkas tentang drug neomisin.

(5 markah)

6. (A) Lukiskan struktur sulfanilamida.  
Berasaskan struktur ini, huraikan perhubungan struktur-aktiviti bagi sulfonamida dengan memberi contoh-contoh yang relevan.

(10 markah)

- (B) Berikan indikasi terapeutik penggunaan drug sefalosporin.

(5 markah)

- (C) Bincangkan mekanisme dan tanda-tanda reaksi hipersensitiviti terhadap penisilin. Terangkan cara pengendalian pesakit yang berpotensi alergi terhadap drug ini.

(5 markah)