

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang 1989/90

Mac/April 1990

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 (✓) pada 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) Yang mana di antara drug sulfa berikut paling kecil kemungkinannya untuk menghasilkan hematuria?

- .... (a) Sulfiksoksazol
- .... (b) Sulfadiazina
- .... (c) Sulfametoksazol
- .... (d) Sulfamerazina

...3/-

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

(B) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah tidak benar?

Fenazopiridina

- .... (a) ialah suatu antiseptik saluran urinari
- .... (b) mempunyai tindakan analgesik
- .... (c) akan menyebabkan air kencing berwarna merah
- .... (d) mungkin menyebabkan gangguan gastro-usus

(C) Yang mana di antara berikut tentang penisilin G adalah tidak benar?

Penisilin G

- .... (a) merupakan satu-satunya penisilin semula jadi yang masih digunakan di klinik
- .... (b) sebaiknya diambil bersama makanan
- .... (c) mempunyai spektrum antimikroba yang sama dengan penisilin V
- .... (d) pemberian dos oralnya hendaklah 4-5 kali lebih besar daripada dos intra-otot

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

(D) Yang mana di antara berikut paling baik untuk merawat jangkitan kokus gram positif yang tidak menghasilkan penisilinase?

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

(E) Bakampisilin, umumnya tidak berkesan untuk merawat jangkitan

- .... (a) *E. coli*
- .... (b) *H. influenza*
- .... (c) *Staph. aureus*
- .... (d) Streptokokus

(F) Jangkitan Pseudomonas aeruginosa boleh dirawat dengan

- .... (a) sefotaksim  $\rightarrow$  G<sup>III</sup>
- .... (b) sefoperazon ✓
- .... (c) sefoksitin G<sup>I</sup>
- .... (d) sefalotin  $\rightarrow$  G<sup>I</sup>

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

(G) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah tidak benar?

Amikasin

- .... (a) merupakan aminoglikosida yang mempunyai spektrum antimikroba paling luas
- .... (b) rintang terhadap enzim pentakaktif aminoglikosida
- .... (c) mungkin berkesan ke atas mikroorganisme yang rintang terhadap gentamisin atau tobramisin
- .... (d) digunakan dengan meluas untuk merawat jangkitan bakteria gram positif

(H) Di dalam penyakit malaria

- (i) parasit P. falsiparum menjalani kitar eritrositik dan pra-eritrositik.
- (ii) gametositosid merencat proses pembinaan dan perkembangan skizon untuk mengawal jumlah parasit di dalam darah.
- (iii) primakuin digunakan untuk profilaksis dan juga rawatan jangkitan malaria akut.
- (iv) pirimetamina diberi bersama sulfonamida untuk mengurangkan kesan rintangan mikroorganisme terhadap drug-drug tersebut.

Daripada pernyataan-pernyataan di atas kombinasi manakah yang benar?

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

- .... (a) (i), (ii)
- .... (b) (i), (iv)
- .... (c) (i), (ii), (iii)
- .... (d) (i), (ii), (iv)

(I) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah tidak benar?

- .... (a) Penyerapan mebendazol meningkat apabila dimakan bersama makanan berlemak.
- ✓  
.... (b) Pesakit dewasa yang mengambil pirantel pamoat atau mebendazol dinasihatkan agar jangan memandu sebarang kenderaan selepas memakan ubat.
- .... (c) Levamisol digunakan sebagai antelmintik dan juga di dalam rawatan kanser.
- .... (d) Piperazina diberi 75 mg/kg dua kali sehari selama dua minggu di dalam jangkitan cacing bulat

...7/-

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

(J) Amantadina

- (i) ialah agen antiviral yang digunakan untuk profilaksis jangkitan influenza A<sub>2</sub>.
- (ii) bertindak dengan menghalang sintesis penyalut virus.
- (iii) juga digunakan di dalam rawatan Parkinsonisme.
- (iv) harus digunakan dengan berhati-hati di dalam pesakit renal kerana 90% daripada drug asal dikumuh melalui ginjal.

Daripada pernyataan-pernyataan di atas, manakah kombinasi yang benar?

- .... (a) (i), (ii)
- .... (b) (ii), (iii)
- .... (c) (i), (ii), (iii)
- .... (d) (i), (ii), (iv)

(K) Kesan toksik akut metotreksat dapat dikurangkan dengan pemberian

- .... (a) niasin
- .... (b) asid folinik
- .... (c) asid folik
- .... (d) asid askorbik

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

(L) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah benar?

- .... (a) Nistatin diserap melalui membran mukus dan kulit
- .... (b) Amfoterisin B bertindak dengan mengikat kepada kolesterol di membran sel kulat dan membentuk ionofor
- .... (c) Flusitosin biasanya diberi bersama amfoterisin B untuk mengurangkan kesan rintangan
- .... (d) Griseofulvin diberi secara topikal untuk jangkitan dermatofitosis

(M) Yang mana di antara pernyataan-pernyataan berikut adalah tidak benar?

- .... (a) Metronidazol boleh digunakan untuk jangkitan E. histolitika dan T. vaginalis.
- .... (b) Bagi wanita hamil, metronidazol hendaklah diberi selepas trimester pertama.
- .... (c) Metronidazol bertindak dengan merencat sintesis dan fungsi mikrotubul parasit.
- .... (d) Dalam jangkitan amoebiasis, trofozoit menyerang submukosa saluran gastro-usus menyebabkan pengulseran dan disenteri

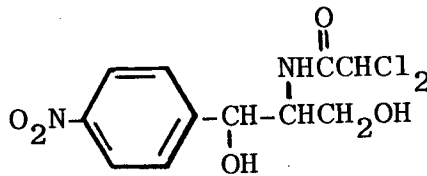


ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(N) Drug antimalaria dalam kelas 4-aminokuinolina mempunyai keaktifan terhadap

- .... (a) sporontosid
- .... (b) skizon tisu
- .... (c) skizon eritrosit
- .... (d) tidak ada jawapan yang benar

(O) Antibiotik dengan struktur berikut mempunyai



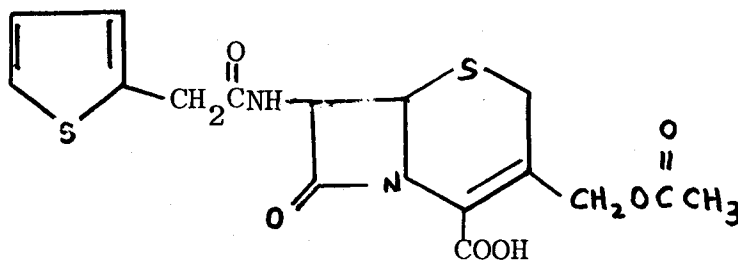
- .... (a) keaktifan spektrum luas
- .... (b) rasa pahit
- .... (c) dua karbon asimetrik
- .... (d) semua jawapan di atas adalah benar

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

(P) Antibiotik aminoglikosida tidak diserap melalui gastro-usus kerana

- .... (a) hidrolisis berlaku di dalam perut
- .... (b) hidrolisis berlaku di dalam usus
- .... (c) sifat kimianya terlalu polar dan basik
- .... (d) tidak ada jawapan yang benar

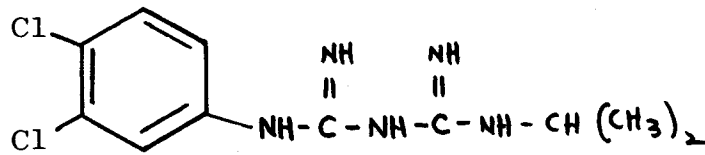
(Q) Antibiotik dengan struktur berikut mempunyai



- .... (a) masa setengah hayat yang pendek
- .... (b) keaktifan yang baik terhadap Pseudomonas aeruginosa
- .... (c) rintangan yang baik terhadap enzim  $\beta$ -laktamase
- .... (d) tidak ada jawapan yang benar

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

(R) Sebatian dengan struktur berikut mempunyai keaktifan terhadap



- .... (a) plasmodium
- .... (b) bakteria gram-positif
- .... (c) bakteria gram-negatif
- .... (d) kedua-dua bakteria gram-positif dan negatif

(S) Yang mana di antara drug-drug antimalaria berikut boleh membunuh skizon eritrosit?

- (i) Kuinina
- (ii) Klorokuina
- (iii) Sulfadiazina
- (iv) Primakuina

Daripada drug-drug di atas, kombinasi manakah yang benar?

- .... (a) (i), (ii)
- .... (b) (i), (ii), (iii)
- .... (c) (i), (ii), (iv)
- .... (d) (i), (iii), (iv)

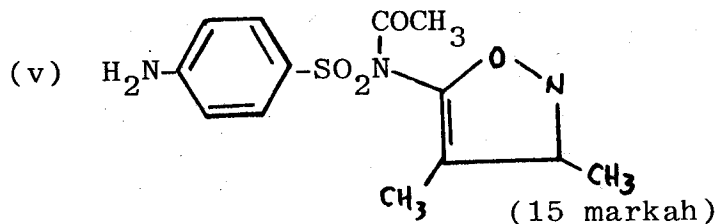
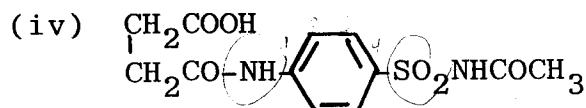
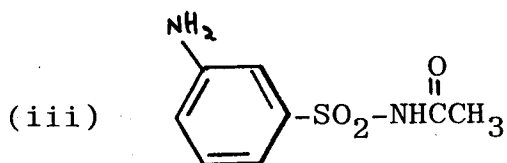
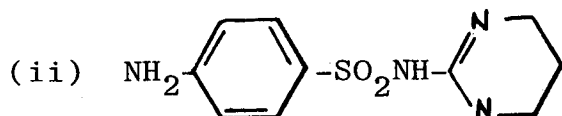
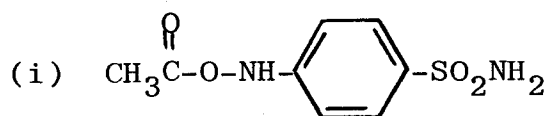
ANGKA GILIRAN: \_\_\_\_\_

(T) Penukargantian ke atas molekul benzilpenisilin pada karbon dengan kumpulan  $-NH_2$  boleh menyebabkan perubahan berikut

- ..... (a) meningkatkan kestabilan dalam asid
- ..... (b) meluaskan spektrum keaktifan
- ..... (c) menyebabkan penyerapan yang lebih baik melalui pemberian oral
- ..... (d) semua jawapan di atas adalah benar

(20 markah)

2. (A) Lukiskan struktur sulfanilamida.  
 Bandingkan struktur-struktur berikut dengan sulfanilamida. Bagi setiap kes, huraikan aktiviti antibakterianya berbanding dengan sulfanilamida dan berdasarkan pengetahuan hubungan struktur aktiviti, beri sebab-sebabnya.



- (B) Bincangkan cara-cara untuk memanjangkan masa tindakan penisilin yang diberikan secara intraotot.

(5 markah)

3. (A) Apakah jenis-jenis penukargantian yang perlu dilakukan ke atas molekul benzilpenisilin untuk
- (a) meluaskan spektrum tindakan antibakterianya
  - (b) meningkatkan rintangan terhadap enzim penisilinase
  - (c) meningkatkan kestabilan terhadap asid

Beri contoh-contoh yang relevan bagi setiap kes.

(13 markah)

- (B) Senaraikan kelas-kelas drug antibiotik serta berikan contoh drug untuk setiap kelas.

(7 markah)

4. (A) Bincangkan tentang
- (i) perbezaan di antara pertumbuhan tisu kanser dan tisu normal.

(7 markah)

- (ii) asas kemoterapi kanser yang rasional.

(6 markah)

- (B) Apakah jenis-jenis penukargantian ke atas struktur tetrasiklina yang boleh meningkatkan kestabilannya terhadap serangan asid dan bes.

(7 markah)

5. (A) Huraikan mekanisme-mekanisme rintangan bakteria terhadap penisilin dan sefalosporin.

(7 markah)

- (B) Terangkan kegunaan terapeutik tetrasiklina.

(6 markah)

- (C) Terangkan mekanisme rintangan terhadap agen antimalaria.

(7 markah)

6. (A) Terangkan kesan-kesan sampingan kloramfenikol.

(5 markah)

- (B) Berikan nota mengenai vankomisin.

(5 markah)

- (C) Bincangkan tentang

- (i) mekanisme tindakan satu agen antikulat yang berguna dalam jangkitan sistemik dan superfisial.

(5 markah)

- (ii) terapi gen dalam rawatan kanser.

(5 markah)

8  
3  
24/10

3.  
2  
06  
6

0-0/

0.005  
x 50

0.25g