

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Tahun Keempat Dalam Sains Farmasi

Semester I, Sidang 1987/88

Patologi dan Patokimia

FCP 451.30

Tarikh: 31 Oktober 1987

Masa: 9.00 pagi - 12.00 t/hari.
(3 jam)

Kertas ini mengandungi LIMA soalan.

Jawab EMPAT (4) soalan sahaja.

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

Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

Senarai Nilai Normal Makmal dilampirkan bersama.

ANGKA GILIRAN: _____

Soalan I. 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.

1. Sel rosak atau sel mati yang tidak disingkirkan daripada tubuh akan mengalami kalsifikasi

- (A) distrofik
- (B) metastatik
- (C) kalsinosis
- (D) hipertrofik

2. Neoplasma benign yang berasal dari epitelium kelenjer disebut

- (A) adenoma
- (B) mioma
- (C) lipoma
- (D) fibroma

ANGKA GILIRAN: _____

3. Jenis nekrosis yang selalu berlaku pada penyakit tuberkulosis adalah nekrosis
- (A) piknosis
 - (B) kaseus
 - (C) koagulatif
 - (D) koliduitif
4. Peningkatan jumlah sel pada tisu disebut
- (A) hipertrofi
 - (B) hiperplasia
 - (C) displasia
 - (D) metaplasia
5. Nekrosis iskemik cenderung untuk menyebabkan gangren pada
- (A) jantung
 - (B) pankreas
 - (C) otak
 - (D) usus

ANGKA GILIRAN: _____

6. Yang mana di antara kesan kecederaan sel berikut tidak terbalikkan?
- (A) Pembengkakan tak jernih
 - (B) Perubahan hidrofik
 - (C) Perubahan lemak
 - (D) Karyolisis
7. Drug berikut bertindak menyerap toksin dan nutrien pada rawatan ceret beret kecuali
- (A) atapulgit
 - (B) kaolin-pektin
 - (C) kalsium polikarbofil
 - (D) bismut subsalisilat
8. Yang mana di antara drug berikut adalah sediaan laksatif pukal?
- (A) Kaskara
 - (B) Dokusat
 - (C) Sterkulia
 - (D) Senna

ANGKA GILIRAN: _____

9. Drug berikut bertindak mengurangi motiliti usus di dalam rawatan ceret-beret kecuali
- (A) loperamid
 - (B) kodein
 - (C) difenoksilat
 - (D) atapulgit
10. Yang mana di antara laksatif berikut sesuai untuk merawat keracunan?
- (A) Magnesium sulfat
 - (B) Datron
 - (C) Bisakodil
 - (D) Ispagula
11. Yang mana di antara pernyataan berikut adalah tidak benar?
- (A) Cecair parafin boleh menyebabkan gangguan penyerapan vitamin
 - (B) Psilium perlu diambil dengan sejumlah air yang banyak
 - (C) Kloramfenikol adalah drug pilihan utama untuk merawat ceret-beret akibat jangkitan tifoid
 - (D) Ceret-beret akibat pseudomembranus kolitis hendaklah dirawat dengan loperamid

ANGKA GILIRAN: _____

12. Empat kandungan elektrolit yang penting di dalam hidrasi oral selain daripada air adalah
- (A) kalium klorida, natrium klorida, natrium bikarbonat dan glukos
 - (B) kalium klorida, kalsium klorida, kalsium karbonat dan glukos
 - (C) natrium klorida, natrium bikarbonat, kalsium klorida dan glukos
 - (D) kalium klorida, natrium klorida, natrium bikarbonat dan fruktos
13. Yang mana di antara pernyataan berkenaan suhu badan normal adalah benar?
- (A) Suhu badan normal mempunyai zenit di waktu pagi *day*
 - (B) Suhu badan yang diukur melalui oral biasanya lebih tinggi daripada suhu badan yang diukur melalui rektum
 - ... (C) Kanak-kanak biasanya mempunyai suhu badan yang lebih tinggi daripada suhu badan orang dewasa
 - (D) Suhu badan meningkat pada permulaan haid

ANGKA GILIRAN: _____

14. Yang mana di antara pernyataan berkenaan dengan benzodiazepin adalah tidak benar?
- (A) Oksazepam adalah benzodiazepin pilihan bagi pesakit hati kerana mempunyai kadar penyerapan yang cepat
 - (B) Simetidin mengurangkan klearans diazepam jika diberikan sekaligus
 - (C) Klordiazepoksid mempunyai metabolit aktif iaitu demoksepam dan desmetilklordiazepoksid
 - (D) Lorazepam, diazepam dan klordiazepoksid terdapat dalam bentuk dosis parentral
15. Yang mana di antara rawatan gangguan tidur berikut adalah tidak sesuai?
- (A) Mioklonus nokturnal - R_x klonazepam
0.5 mg PO HS
 - (B) Sindrom 'restless leg' - R_x karbamazepin
100 mg PO sehari
 - (C) Insomnia sementara - R_x flurazepam
30 mg PO HS
 - (D) Insomnia kronik - R_x difenhidramin
25 mg PO HS

ANGKA GILIRAN: _____

16. Yang mana di antara berikut adalah sungutan utama di dalam rekod perubatan berorientasikan masalah?
- (A) Hipertensi x 3/12
 - (B) Diabetes x 3/52
 - (C) Ulser peptik x 2/12
 - (D) Batuk x 5/7
17. Yang mana di antara soalan berikut tidak sesuai untuk pengambilan sejarah drug bukan preskripsi?
- (A) Apakah tujuan penggunaan drug?
 - (B) Adakah drug tersebut melegakan anda?
 - (C) Adakah drug tersebut mahal?
 - (D) Berapa kerap anda memakan ubat itu?
18. Yang mana di antara rawatan muntah berikut adalah tidak sesuai?
- (A) Mabuk perjalanan - R_x meklozin
 - (B) Muntah semasa hamil - R_x doksilamin dan B₆
 - (C) Muntah selepas pembedahan - R_x siklizin
 - (D) Muntah induksian narkotik - R_x deksametason

ANGKA GILIRAN: _____

19. Yang mana di antara pendekatan penilaian terapi drug berikut adalah tidak benar?
- (A) Langkah pertama - pengumpulan data asas
 - (B) Langkah kedua - menentukan matlamat terapi drug
 - (C) Langkah keempat - menyenaraikan alternatif terapeutik
 - (D) Langkah kelima - mencadangkan regimen drug
20. Yang mana di antara alternatif agen narkotik berikut paling sesuai bagi pesakit yang alergi terhadap morfin?
- (A) Kodein
 - (B) Hidrokordon
 - (C) Petidin
 - (D) Hidromorfon
21. Yang mana di antara berikut adalah tidak sesuai sebagai rawatan nyeri?
- (A) Neuralgia - R_x karbamazepin
 - (B) Nyeri artritis - R_x kodein
 - (C) Nyeri akut selepas pembedahan - R_x petidin
 - (D) Nyeri kanser - R_x dihidrokodein

ANGKA GILIRAN: _____

22. Yang mana di antara pernyataan berkenaan analgesik bukan steroid berikut tidak benar?
- (A) Naproksen mempunyai separuh hayat yang panjang
 - (B) Piroksikam mempunyai frekuensi pendosan sekali sehari
 - (C) Tolmetin adalah kumpulan asid indolasetik
 - (D) Asid mefenamik tidak sesuai diberikan sekali dengan makanan
23. Yang mana di antara dos analgesik berikut mempunyai kesan analgesik setara dengan 650 mg parasetamol?
- (A) 60 mg pentazosin
 - (B) 600 mg aspirin
 - (C) 80 mg kodein
 - (D) 50 mg petidin

...11/-

ANGKA GILIRAN: _____

24. Yang mana di antara rawatan berikut tidak ada kaitan dengan perencatan prostaglandin E_2 , D dan $F_{2\alpha}$?
- (A) Rawatan nyeri
 - (B) Rawatan edema
 - (C) Rawatan demam
 - (D) Rawatan bronkospasma
25. Matlamat terapeutik secara am yang sesuai ialah
- (A) menghilangkan simptom penyakit sahaja
 - (B) mendapatkan nilai makmal yang normal sahaja
 - (C) mengelakkan kesan sampingan drug sahaja
 - (D) (A), (B) dan (C) adalah sesuai

(25 markah)

Soalan II

Puan CS seorang surirumah berumur 45 tahun datang ke farmasi anda, ingin membeli drug untuk melegakan nyeri di bahagian dadanya.

- (A) Anda perlu mencadangkan penggunaan analgesik. Huraikan dengan lengkap proses temubual analisa simptom yang diperlukan.

(10 markah)

- (B) Penilaian anda menunjukkan puan CS mengalami nyeri akut yang memerlukan analgesik narkotik. Senaraikan lima (5) nyeri akut yang memerlukan agen analgesik narkotik.

(5 markah)

- (C) Kemudian puan CS telah diwadkan dan dirawat dengan morfin 10 mg IM Q 6 jam kerana mengalami nyeri iskemik miokardium.

- (i) Terangkan rasional pemilihan morfin sebagai analgesik.
- (ii) Berikan senarai alternatif analgesik narkotik.

(10 markah)

Soalan III

Seorang pesakit kanak-kanak PM yang berumur 4 tahun telah dibawa ke klinik kerana demam. Pemeriksaan fizikal menunjukkan suhu badan 39°C . Doktor yang merawat PM membuat diagnosis kemungkinan jangkitan virus.

(A) Terangkan dengan ringkas patofisiologi demam pesakit PM.

(5 markah)

(B) Bapa PM ialah seorang pembantu hospital dan beliau memberitahu anda bahawa demam tidak semestinya diberikan drug. Terangkan jawapan anda.

(7 markah)

(C) Bincangkan dan bandingkan penggunaan aspirin dan parasetamol dari segi efikasi sebagai antipiretik dan kesan sampingannya.

(8 markah)

(D) Berikan satu (1) regimen dos antipiretik yang diperlukan oleh pesakit PM dan terangkan rawatan umum demamnya.

(5 markah)

Soalan IV

(A) Bincangkan cara penyebaran malignan neoplasma di dalam tubuh.

(6 markah)

(B) Terangkan kesan neoplasma "benign" dan malignan terhadap tubuh.

(5 markah)

(C) Jelaskan perbezaan mekanisme yang terlibat di dalam kongestif aktif dan pasif. Beri contoh untuk setiap keadaan tersebut.

(8 markah)

(D) Terangkan faktor-faktor penyebab kecederaan sel.

(6 markah)

Soalan V

Seorang pesakit wanita berumur 45 tahun dimasukkan ke hospital kerana mengadu demam, batuk, sakit dada dan kadangkala kahak mengandungi darah selama 3 hari. Beliau menerangkan telah mengalami batuk, berpeluh di waktu malam, merasa letih dan hilang selera makan selama 1 bulan.

Pesakit adalah pengidap diabetes sejak 10 tahun dan dirawat dengan glibenklamid.

- 15 -

Pemeriksaan fizikal:

- Pesakit kelihatan pucat dan letih.
- Sinar-X dada menunjukkan "opacity" di bahagian apekslobus bawah sebelah kanan.
- BP 120/90 mmHg
- Kadar jantung 90/minit

Diagnosis: - Jangkitan pulmonari tuberkulosis.
- Diabetes.
- Anemia.

Terapi drug: Streptomisin, isoniazid, rifampisin,
pirazinamid, insulin dan multivitamin.

Dicadangkan ujian fungsi hati dan renal dilakukan sebelum dan selama terapi.

(A) Senaraikan drug di atas yang mempunyai kesan toksik terhadap hati. Terangkan ujian makmal yang boleh memonitor fungsi hati pesakit.

(8 markah)

(B) Terangkan ujian fungsi renal yang perlu dilakukan dan sebutkan drug yang mempunyai kesan toksik terhadap renal. Bagaimanakah kesignifikanan ujian tersebut?

(5 markah)

...16/-

- (C) Terangkan ujian makmal yang boleh digunakan untuk memonitor keberkesanan terapi insulin untuk mengawal diabetes pesakit. Apakah kesignifikanan ujian tersebut?

(4 markah)

- (D) Terangkan ujian makmal yang boleh memonitor keberkesanan terapi drug untuk jangkitan pulmonari tuberkulosis.

(4 markah)

- (E) Jelaskan ujian makmal yang perlu dilakukan untuk memastikan anemia pesakit.

(4 markah)

LampiranSenarai Nilai Normal Makmal

1.	Ammonia	80-110 mcg/dl	<u>atau</u>	47-65 $\mu\text{mol/L}$
2.	Amilase	4-25 IU/ml		
3.	Bilirubin			
	- Langsung	0-0.2 mg/dl		0-3 $\mu\text{mol/L}$
	- Tak langsung	0.2-0.8 mg/dl		30-14 $\mu\text{mol/L}$
	- Total	0.2-1 mg/dl		30-17 $\mu\text{mol/L}$
4.	CO ₂	20-30 mEq/L		24-30 mMol/L
5.	pCO ₂	35-45 mmHg		
6.	Cl	100-106 mEq/L		100-106 mMol/L
7.	Cpk lelaki	5-55 mU/ml		0.08-0.91 mMol/L
	wanita	5-35 mU/ml		0.08-0.58 mMol/L
8.	Kreatinin (SG)	0.6-1.5 mg/do		60-130 $\mu\text{mol/L}$
9.	Glukos rawat	70-110 mg/dl		3-10 $\mu\text{mol/L}$
10.	Zat besi	50-150 mcg/dl		9.0-26.9 $\mu\text{mol/L}$
11.	Laktik dehidrogenase	60-120 Iu/ml		1.0-2.0 $\mu\text{mol s}^{-1}/\text{L}$
12.	Magneſium	1.5-2.0 mEq/L		0.8-1.3 mMol/L
13.	pO ₂	75-100 mmHg		
14.	pH	7.35-7.45		
15.	Asid fosfatase			
	lelaki	0.13-0.63 IU/ml		36-175 $\text{nmol s}^{-1}/\text{L}$
	wanita	0.01-0.56 IU/ml		2.8-156 $\text{nmol s}^{-1}/\text{L}$
16.	Alkalin fosfatase	13-39 IU/L		0.22-0.65 $\mu\text{mol/L}$
17.	Fosforus	3.0-4.5 mg/dl		1.0-1.5 mMol/L
18.	Kalium (K ⁺)	3.5-5.0 mEq/L		3.5-5.0 mMol/L
19.	Kalsium (Ca ²⁺)	8.5-10.5 mg/dl		2.1-2.6 mMol/L
20.	Na ⁺	135-145 mEq/L		135-145 mMol/L
21.	HCO ₃ ⁻	24-28 mEq/L		24-28 mMol/L
22.	Protein			
	- Total	6.0-8.5 g/dl		60-85 g/L
	- Albumin	3.5-5.0 g/dl		35-50 g/L
	- Globulin	2.3-3.5 g/dl		23-35 g/L
	- Transferin	200-400 mg/dl		2.0-9.0 g/L

23.	Transminase (SGOT)	10-40 IU/ml	0.08-0.32 $\mu\text{mol s}^{-1}/\text{L}$
24.	BUN	8-25 mg/dl	2.9-8.9 mMol/L
25.	Asid urik	3-7 mg/dl	0.18-0.42 mMol/L
26.	Gambaran darah Sel darah merah (RBC)		
	lelaki	4.8-6.4 x $10^6/\text{mm}^3$	
	wanita	4.2-5.4 x $10^6/\text{mm}^3$	
	Sel darah putih (WBC)	4.0-11.0 x $10^3/\text{mm}^3$	
	P	60-75%	
	L	20-40%	
	U	4-8%	
	B	0-1%	
	E	1-3%	
	Platelat (Plt)	200-400 x $10^3/\text{mm}^3$	
27.	ESR - lelaki	0-10 mm/jam (Wintrobe)	
	wanita	0-15 mm/jam (Wintrobe)	
28.	Hematokrit		
	lelaki	45-52%	
	wanita	37-48%	
29.	Hemoglobin (Hgb)		
	lelaki	13-18 g/dl	
	wanita	12-16 g/dl	
30.	Masa protrombin (PT)	75-100% nilai asas	
31.	APTT	25-37 saat	
32.	Klearens kreatinin (CrCl)	105-150 ml/min/1.73 m^2	