

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari/Mac 2002

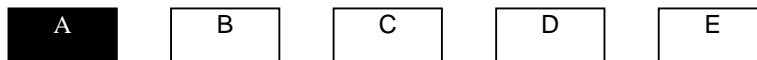
HPW 102 - Pemikiran Kritis

Masa : 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT PULUH LIMA [45]** soalan di dalam **TUJUH BELAS [17]** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Arahan:

1. Jawab **SEMUA** soalan dalam Bahagian A dan Bahagian B.
2. Bagi soalan-soalan di dalam Bahagian A calon-calon diperingatkan:
 - I. Menjawab di atas kertas jawapan objektif yang disediakan.
 - II. Gunakan hanya **PENSIL 2B** sahaja.
 - III. Markah akan dipotong bagi setiap jawapan yang salah.
 - IV. Hitamkan ruang jawapan dengan betul/penuh (lihat contoh di bawah) dan,
 - V. Padamkan dengan betul jika anda hendak menukar jawapan.



3. Gunakan kod-kod Pusat Pengajian anda seperti berikut:

01	-	Ilmu Kemanusiaan
02	-	Sastera (Pendidikan)
03	-	Sains Kemasyarakatan
04	-	Sains
17	-	Pendidikan (Sastera)
19	-	Komunikasi
22	-	Teknologi Industri
25	-	Sains Gunaan
33	-	Sastera (Terjemahan & Interpretasi)
34	-	Sastera (Bahasa Inggeris & Kesusasteraan)

4. Kertas jawapan objektif [**Bahagian A**] akan dikutip selepas **SATU [1]** jam masa peperiksaan.
5. Kertas soalan ini **tidak boleh** dibawa keluar daripada tempat peperiksaan.

BAHAGIAN A [50%]

UNTUK MENJAWAB SOALAN 1 HINGGA 28, SILA TUMPUKAN PERHATIAN ANDA KEPADA PERNYATAAN-PERNYATAAN BERIKUT:

- I. Hanya bintang yang berputar 1,000 kali dalam masa satu saat merupakan bintang neutron.
 - II. Tiada bintang neutron yang tidak berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
 - III. Semua bintang neutron berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
 - IV. Beberapa bintang neutron berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
 - V. Beberapa bintang yang berputar 1,000 kali dalam masa satu saat merupakan bintang neutron.
 - VI. Beberapa bintang neutron tidak berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
 - VII. Tiada bintang neutron yang berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
1. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. II dan III sahaja.
 - B. II, III, IV dan V sahaja.
 - C. IV dan V sahaja.
 - D. VI dan VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

2. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. VI sahaja.
 - B. VI dan VII sahaja.
 - C. V, VI dan VII sahaja.
 - D. VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

3. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan VII merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. V dan VI sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. IV, V dan VI sahaja.
 - D. I dan II sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

4. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan VII merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. I, II dan III sahaja.
 - B. I, II, III, IV dan V sahaja.
 - C. IV dan V sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

5. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan VI merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
 - A. I, II dan III sahaja.
 - B. I, II, III, IV dan V sahaja.
 - C. IV dan V sahaja.
 - D. VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

6. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan VI merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR.
- A. VII sahaja.
 - B. V dan VII sahaja.
 - C. I, II, III, IV dan V sahaja.
 - D. I, II dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
7. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan IV merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. VI sahaja.
 - B. VI dan VII sahaja.
 - C. VII sahaja.
 - D. I, II dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
8. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan IV merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. I, II dan III sahaja.
 - B. I, II, III dan V sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. VI dan VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
9. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan V merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. VI dan VII sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. VII sahaja.
 - D. I, II, III dan IV sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

10. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan V merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. I, II, dan III sahaja.
 - B. I, II, III dan IV sahaja.
 - C. IV sahaja.
 - D. VI dan VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
11. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan II merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. I dan III sahaja.
 - B. I, III, IV dan V sahaja.
 - C. IV dan V sahaja.
 - D. VI dan VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
12. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan II merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. VII sahaja.
 - B. VI dan VII sahaja.
 - C. VI sahaja.
 - D. I dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
13. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan III merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. I dan II sahaja.
 - B. I, II, IV dan V sahaja.
 - C. IV dan V sahaja.
 - D. VI dan VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

14. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan III merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. VII sahaja.
 - B. VI dan VII sahaja.
 - C. VI sahaja.
 - D. I, II, IV dan V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
15. Pernyataan yang manakah yang MEMPUNYAI MAKSUD SAMA dengan pernyataan IV?
- A. VI sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. V dan VI sahaja.
 - D. III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud sama dengan pernyataan IV.
16. Pernyataan yang manakah yang MEMPUNYAI MAKSUD SAMA dengan pernyataan I?
- A. II sahaja.
 - B. II dan III sahaja.
 - C. II, III, IV dan V sahaja.
 - D. VI dan VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud sama dengan pernyataan I.
17. Pernyataan yang manakah yang DIIMPLIKASIKAN oleh pernyataan VII?
- A. V dan VI sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. I dan II sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang diimplikasikan oleh pernyataan VII.

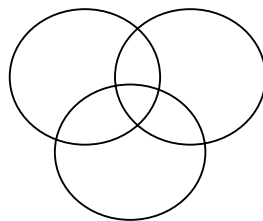
18. Pernyataan yang manakah yang DIIMPLIKASIKAN oleh pernyataan IV?
- A. I, II, III dan V sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. I, II dan III sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang diimplikasikan oleh pernyataan IV.
19. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan pernyataan I?
- A. III dan IV sahaja.
 - B. III, IV dan V sahaja.
 - C. III, IV, V dan VI sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - A. Tiada pernyataan yang bersubkontrari dengan pernyataan I.
20. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRADIKSI dengan pernyataan I?
- A. VII sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. VI dan VII sahaja.
 - D. V, VI dan VII sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontradiksi dengan pernyataan I.
21. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRADIKSI dengan pernyataan VII?
- A. I, II dan III sahaja.
 - B. IV dan V sahaja.
 - C. IV sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontradiksi dengan pernyataan VII.

22. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRARI dengan pernyataan I?
- A. VI dan VII sahaja.
 - B. VII sahaja.
 - C. VI sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontrari dengan pernyataan I.
23. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRARI dengan pernyataan III?
- A. VI dan VII sahaja.
 - B. VII sahaja.
 - C. VI sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontrari dengan pernyataan III.
24. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan pernyataan VII?
- A. I, II dan III sahaja.
 - B. IV dan V sahaja.
 - C. IV sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang bersubkontrari dengan pernyataan VII.
25. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. VI sahaja.
 - B. VI dan VII sahaja.
 - C. VII sahaja.
 - D. IV dan V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

26. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. II dan III sahaja.
 - B. II sahaja.
 - C. III sahaja.
 - D. IV dan V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
27. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan II merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. VI sahaja.
 - B. VII sahaja.
 - C. VI dan VII sahaja.
 - D. IV dan V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
28. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan II merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. I dan III sahaja.
 - B. I sahaja.
 - C. III sahaja.
 - D. IV dan V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

29.

Bakteria



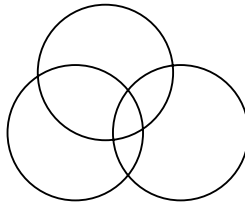
Virus

James

- (*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:
- A. James bukan seekor bakteria kerana tiada bakteria yang merupakan virus, dan James ialah seekor virus.
 - B. James bukan seekor virus, kerana tiada bakteria yang merupakan virus, dan James ialah seekor bakteria.
 - C. James ialah seekor virus kerana semua bakteria ialah virus dan James memang seekor bakteria.
 - D. James ialah seekor bakteria kerana semua bakteria ialah virus dan James memang seekor virus.
 - E. James ialah seekor bakteria kerana tiada virus yang merupakan bakteria dan James memang seekor virus.

30.

Kucing Saya.

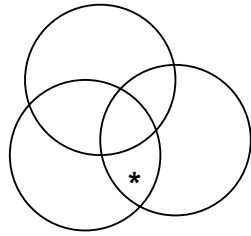


Orang yang rasional.

Orang yang mengambil kursus
Pemikiran Kritis.

- (*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:
- A. Kucing saya tidak rasional kerana tiada orang rasional yang mengambil kursus Pemikiran Kritis.
 - B. Kucing saya tidak rasional kerana semua orang rasional mengambil kursus Pemikiran Kritis.
 - C. Kucing saya tidak rasional kerana tiada orang yang mengambil kursus Pemikiran Kritis yang juga rasional.
 - D. Kucing saya memang rasional kerana semua orang yang mengambil kursus Pemikiran Kritis adalah rasional.
 - E. Kucing saya memang rasional kerana hanya orang rasional mengambil kursus Pemikiran Kritis.

31. Monyet Belanda.



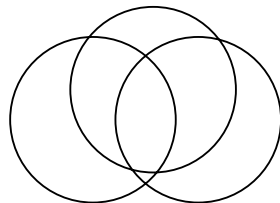
John.

Mereka yang Berfikiran Jelas.

(*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:

- A. Tiada monyet Belanda yang berfikiran jelas, jadi John mesti merupakan seekor monyet Belanda.
- B. Tiada monyet Belanda yang berfikiran jelas, jadi John bukan seekor monyet Belanda.
- C. Tiada monyet Belanda yang berfikiran jelas, jadi John tidak berfikiran jelas.
- D. Tiada monyet Belanda yang berfikiran jelas, jadi John mestilah seorang yang berfikiran jelas.
- E. John tidak berfikiran jelas kerana hanya monyet Belanda yang berfikiran jelas.

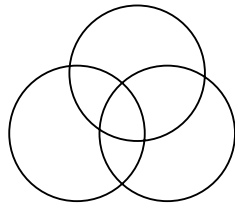
32. Alpha Centauri.



Bintang Neutron.

Bintang yang berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.

- (*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:
- A. Alpha Centauri merupakan sebuah bintang yang berputar 1,000 kali dalam masa satu saat kerana ia bukan sebuah bintang neutron.
 - B. Alpha Centauri merupakan sebuah bintang yang berputar 1,000 kali dalam masa satu saat kerana ia memang sebuah bintang neutron.
 - C. Alpha Centauri bukanlah sebuah bintang neutron kerana ia tidak berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
 - D. Alpha Centauri memang sebuah bintang neutron kerana ia berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
 - E. Alpha Centauri memang sebuah bintang neutron kerana hanya bintang neutron berputar 1,000 kali dalam masa satu saat.
33. Orang yang menghidap penyakit barah perut.

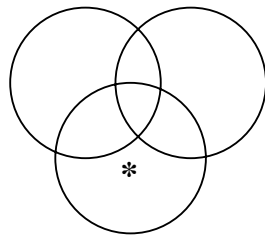


Ahli Mafia.

Orang yang minum susu Lactogen.

- (*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:
- A. Semua ahli Mafia menghidap penyakit barah perut kerana tiada ahli Mafia yang minum susu Lactogen.
 - B. Semua ahli Mafia menghidap penyakit barah perut kerana hanya orang yang minum susu Lactogen menjadi ahli Mafia.
 - C. Semua ahli Mafia menghidap penyakit barah perut kerana tiada orang yang minum susu Lactogen menjadi ahli Mafia.
 - D. Semua orang yang minum susu Lactogen menghidap penyakit barah perut kerana hanya ahli Mafia minum susu Lactogen.
 - E. Semua orang yang minum susu Lactogen menghidap penyakit barah perut kerana hanya orang yang minum susu Lactogen menjadi ahli Mafia.

34. Virus.



Mikrob.

Organisme yang Mempunyai Satu Sel.

- (*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:
- A. Beberapa organisme yang mempunyai satu sel bukan virus, kerana hanya mikrob merupakan virus.
 - B. Beberapa organisme yang mempunyai satu sel bukan virus, kerana tiada mikrob yang merupakan virus.
 - C. Beberapa organisme yang mempunyai satu sel bukan virus, kerana tiada virus yang merupakan mikrob.
 - D. Beberapa organisme yang mempunyai satu sel bukan mikrob, kerana semua mikrob ialah virus.
 - E. Beberapa organisme yang mempunyai satu sel bukan mikrob, kerana semua virus ialah mikrob.

35. Pernyataan yang manakah yang berkontrari dengan *Hanya orang gila menjadi pakar logik?*
- A. Hanya pakar logik merupakan orang gila.
 - B. Tiada pakar logik yang tidak merupakan orang gila.
 - C. Beberapa orang gila ialah pakar logik.
 - D. Beberapa pakar logik ialah orang gila.
 - E. Tiada pakar logik yang merupakan orang gila.
36. Sila tumpukan perhatian anda kepada pernyataan-pernyataan berikut:
- A. Sebuah hujah bercorak silogisme yang VALID tidak akan mempunyai premis-premis yang tidak benar dan kesimpulan yang benar.
 - B. Sebuah hujah bercorak silogisme yang VALID tidak akan mempunyai premis-premis yang benar dan kesimpulan yang tidak benar.
 - III. Jika sesuatu hujah bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kesimpulannya tidak benar, maka sekurang-kurangnya satu daripada premis-premisnya mesti tidak benar.
 - IV. Kalau sesuatu hujah yang bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kesimpulannya benar, maka sekurang-kurangnya satu daripada premis-premisnya mesti benar.

Soalan: Antara I hingga IV yang tersebut di atas, ayat (atau ayat-ayat) yang manakah yang semestinya benar?

- A. II dan IV sahaja.
- B. II sahaja.
- C. I dan III sahaja.
- D. I sahaja.
- E. Tiada ayat yang semestinya benar.

37. Sila tumpukan perhatian anda kepada ayat-ayat berikut:
- A. Kalau sesuatu hujah bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kedua-dua premisnya tidak benar, maka kesimpulannya semestinya tidak benar.
 - II. Kalau sesuatu hujah bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kedua-dua premisnya benar, maka kesimpulannya semestinya benar.
 - B. Kalau sesuatu hujah yang bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kesimpulannya benar, maka sekurang-kurangnya satu daripada premis-premisnya mesti benar.
 - IV. Kalau sesuatu hujah yang bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kesimpulannya tidak benar, maka sekurang-kurangnya satu daripada premis-premisnya mesti tidak benar.

Soalan: Antara I hingga IV yang tersebut di atas, ayat (atau ayat-ayat) yang manakah yang semestinya benar?

- A. I sahaja.
- B. I dan II sahaja.
- C. III dan IV sahaja.
- D. III sahaja.
- E. Tiada ayat yang semestinya benar.

38. Sila tumpukan perhatian anda kepada hujah-hujah berikut:
- I. Jika hingga sekarang masih belum terdapat seekor monyet Belanda yang bijaksana dan berfikiran jelas, maka De Graaff, seekor monyet Belanda yang hidup di Pulau Borneo, mesti tidak bijaksana dan tidak berfikiran jelas.
 - II. De Graaff harus merupakan seekor binatang yang bijaksana dan berfikiran jelas kerana hingga sekarang tiada seekor monyet Belanda yang tidak berfikiran jelas.
 - III. Jika hingga sekarang tiada seekor monyet Belanda yang bijaksana dan berfikiran jelas, maka De Graaff, seekor monyet Belanda yang hidup di Pulau Borneo, mesti tidak bijaksana dan tidak berfikiran jelas.

- IV. De Graaff mestilah seekor monyet Belanda yang berfikiran jelas, kerana tiada monyet Belanda yang tidak berfikiran jelas.
- V. Hingga sekarang setiap monyet Belanda yang ditemui di Pulau Borneo tidak berfikiran jelas, dan De Graaff ialah seekor monyet Belanda yang hidup di Pulau Borneo. Jadi De Graaff mesti tidak berfikiran jelas.

Soalan: Apakah hujah (atau hujah-hujah) INDUKTIF yang tersebut di atas?

- A. II, III dan V sahaja.
 - B. II dan V sahaja.
 - C. II sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada hujah induktif yang tersebut di atas.
39. Apakah pernyataan yang berkontrari dengan *Setiap atom uranium mempunyai 92 proton*?
- A. Tiada atom uranium yang mempunyai 92 proton.
 - B. Tiada atom uranium yang tidak mempunyai 92 proton.
 - C. Hanya atom uranium mempunyai 92 proton.
 - D. Hanya benda yang mempunyai 92 proton merupakan atom uranium.
 - E. Semua benda yang mempunyai 92 proton merupakan atom uranium.
40. Apakah pernyataan yang berkontradiksi dengan *Tiada virus yang lebih panjang daripada 20 nanometer*?
- A. Semua virus lebih panjang daripada 20 nanometer.
 - B. Hanya virus menjadi lebih panjang daripada 20 nanometer.
 - C. Beberapa virus tidak menjadi lebih panjang daripada 20 nanometer.
 - D. Beberapa virus adalah lebih panjang daripada 20 nanometer.
 - E. Semua benda yang lebih panjang daripada 20 nanometer ialah virus.

BAHAGIAN B [50%]

- (*) Bincangkan hujah-hujah berikut secara kritis:
41. Sebanyak tiga puluh peratus daripada setiap kapal terbang jet yang berjenis Boeing 747 dibina dengan (logam) titanium. Ini mengimplikasikan bahawa sebanyak tiga puluh peratus daripada setiap enjin kapal terbang jet yang berjenis Boeing 747 harus terdiri daripada (logam) titanium.
 42. Profesor Sigmund Freud telah mengatakan bahawa anak-anak perempuan lebih bersopan daripada anak-anak lelaki. Jadi, memang benar anak-anak perempuan lebih berkelakuan baik dan bersopan daripada anak-anak lelaki.
 43. Setiap atom karbon mempunyai 6 proton, 6 neutron, dan 6 elektron. XXPLL2 memang mempunyai 6 proton, 6 neutron dan 6 elektron. Jadi XXPLL2 mesti merupakan sebiji atom karbon.
 44. Kita mesti menolak pendapat Profesor Noam Chomsky bahawa kerajaan negeri Soviet Union tumbang pada tahun 1991 kerana kemerosotan dan keruntuhan ekonomi yang berlaku di negeri itu. Sebenarnya Profesor Noam Chomsky bukan seorang pakar ekonomi atau sejarah. Tambahan pula beliau itu seorang yang sudah tua, dan kita mengetahui bahawa orang yang tua kurang berfikiran jelas.
 45. Dakwaan bahawa asap rokok menghapuskan sel berjenis P53 di dalam tubuh kita, dan kemudian menyebabkan penyakit kanser mesti tidak benar. Bapa saya telah merokok sejak beliau berada di sekolah rendah, dan beliau masih tidak menghidap penyakit kanser.