

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama

Sidang Akademik 2000/2001

September/Oktober 2000

HPW 102 - Pemikiran Kritis

Masa: [2 jam]

KERTAS PEPERIKSAAN INI MENGANDUNGI EMPAT PULUH LIMA [45] SOALAN DI DALAM DUA PULUH [20] HALAMAN.

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 26, sila tumpukan perhatian anda kepada pernyataan-pernyataan berikut:

- I. Hanya orang yang bijaksana menjadi pakar logik.
 - II. Beberapa orang yang bijaksana menjadi pakar logik.
 - III. Beberapa pakar logik ialah orang yang bijaksana.
 - IV. Tiada pakar logik yang merupakan orang yang bijaksana.
 - V. Semua pakar logik ialah orang yang bijaksana.
 - VI. Beberapa pakar logik bukan orang yang bijaksana.
1. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. III dan V sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. II, III dan V sahaja.
 - D. IV dan VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
 2. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. IV sahaja.
 - B. IV dan VI sahaja.
 - C. VI sahaja.
 - D. III dan V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

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

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

7. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRADIKSI dengan pernyataan I?
- A. IV sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. IV dan VI sahaja.
 - D. II dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontradiksi dengan pernyataan I.
8. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRARI dengan pernyataan I?
- A. IV sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. IV dan VI sahaja.
 - D. II dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontrari dengan pernyataan I.
9. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan pernyataan I?
- A. II dan III sahaja.
 - B. IV dan VI sahaja.
 - C. IV sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang bersubkontrari dengan pernyataan I.
10. Pernyataan yang manakah yang DIIMPLIKASIKAN oleh pernyataan I?
- A. II dan III sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. II, III dan V sahaja.
 - D. III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang diimplikasikan oleh pernyataan I.

11. Pernyataan yang manakah yang **MEMPUNYAI MAKSUD YANG SAMA** dengan pernyataan I?
- A. V sahaja.
 - B. II dan III sahaja.
 - C. II, III dan V sahaja.
 - D. II sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud sama dengan pernyataan I.
12. Pernyataan yang manakah yang **SEMESTINYA BENAR** jika pernyataan III merupakan suatu pernyataan yang **TIDAK BENAR**?
- A. IV sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. IV dan VI sahaja.
 - D. II sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
13. Pernyataan yang manakah yang **SEMESTINYA TIDAK BENAR** jika pernyataan III merupakan suatu pernyataan yang **TIDAK BENAR**?
- A. II sahaja.
 - B. I, II dan V sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. I dan II sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

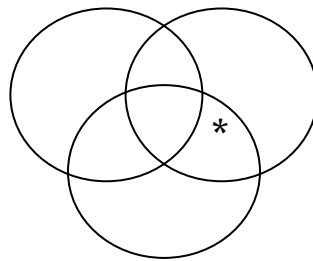
14. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan IV merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. VI sahaja.
 - B. II, III dan VI sahaja.
 - C. II dan III sahaja.
 - D. V dan VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
15. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR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

18. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRARI dengan pernyataan IV?
- A. V sahaja.
 - B. I dan V sahaja.
 - C. I sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontrari dengan pernyataan IV.
19. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan pernyataan V?
- A. VI sahaja.
 - B. IV sahaja.
 - C. IV dan VI sahaja.
 - D. II dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang bersubkontrari dengan pernyataan V.
20. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan pernyataan II?
- A. VI sahaja.
 - B. IV sahaja.
 - C. IV dan VI sahaja.
 - D. III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang bersubkontrari dengan pernyataan II.
21. Pernyataan yang manakah yang mempunyai MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan IV?
- A. VI sahaja.
 - B. I sahaja.
 - C. II dan III sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud sama dengan pernyataan IV.

22. Pernyataan yang manakah yang mempunyai MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan II?
- A. I, III dan V sahaja.
 - B. I dan V sahaja.
 - C. III sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud yang sama dengan pernyataan II.
23. Pernyataan yang manakah yang mempunyai MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan V?
- A. I sahaja.
 - B. I, II dan III sahaja.
 - C. II dan III sahaja.
 - D. IV sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud sama dengan V.
24. Pernyataan yang manakah yang mempunyai MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan III?
- A. II sahaja.
 - B. I dan V sahaja.
 - C. I, II dan V sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud sama dengan III.

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

27. Ahli Mafia



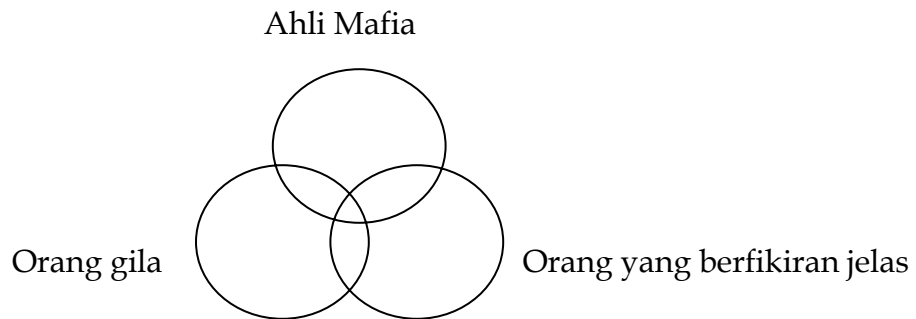
Orang Gila

Jones

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

- A. Jones bukanlah seorang ahli Mafia kerana semua ahli Mafia ialah orang yang gila.
- B. Jones bukanlah seorang ahli Mafia kerana semua orang gila merupakan ahli Mafia.
- C. Jones bukanlah seorang ahli Mafia kerana tiada ahli Mafia yang merupakan orang gila.
- D. Jones ialah seorang gila kerana hanya orang gila menjadi ahli Mafia.
- E. Jones ialah seorang gila kerana hanya ahli Mafia merupakan orang gila.

28.

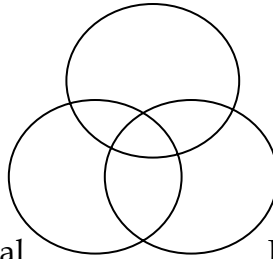


(*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:

- A. Tiada orang gila yang berfikiran jelas, dan oleh itu tiada ahli Mafia yang berfikiran jelas.
- B. Tiada orang gila yang berfikiran jelas, dan oleh itu semua ahli Mafia berfikiran jelas.
- C. Tiada orang gila yang berfikiran jelas, dan oleh itu semua orang yang berfikiran jelas ialah ahli Mafia.
- D. Hanya orang yang berfikiran jelas merupakan orang gila, jadi semua ahli Mafia berfikiran jelas.
- E. Hanya orang yang berfikiran jelas merupakan orang gila, jadi semua orang yang berfikiran jelas ialah ahli Mafia.

29.

Menolong orang yang sakit.



Perbuatan moral.

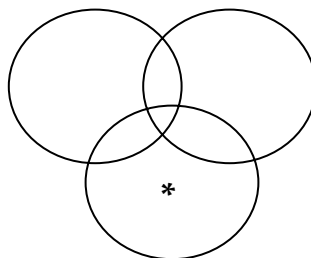
Perbuatan yang baik.

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

- A. Menolong orang sakit merupakan perbuatan yang baik, kerana hanya perbuatan yang baik merupakan perbuatan moral.
- B. Menolong orang sakit merupakan perbuatan yang baik kerana tiada perbuatan moral yang merupakan perbuatan yang baik.
- C. Menolong orang sakit merupakan perbuatan yang baik kerana hanya perbuatan moral yang merupakan perbuatan yang baik.
- D. Menolong orang sakit merupakan perbuatan moral kerana hanya perbuatan moral merupakan perbuatan yang baik.
- E. Menolong orang sakit merupakan perbuatan moral kerana tiada perbuatan moral yang merupakan perbuatan yang baik.

30.

Pakar logik.



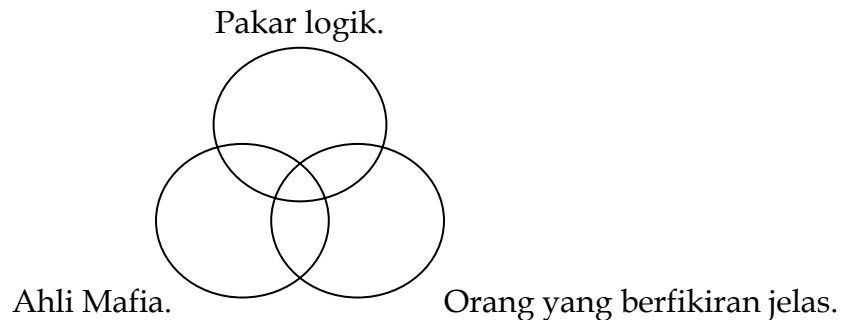
Orang yang rasional.

Jones.

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

- A. Hanya pakar logik merupakan orang rasional, jadi Jones bukanlah seorang yang rasional.
- B. Hanya pakar logik merupakan orang rasional, jadi Jones bukanlah seorang pakar logik.
- C. Hanya orang rasional menjadi pakar logik, jadi Jones bukan seorang pakar logik.
- D. Hanya orang rasional menjadi pakar logik, jadi Jones bukanlah seorang yang rasional.
- E. Hanya orang rasional menjadi pakar logik, jadi Jones mestilah seorang pakar logik.

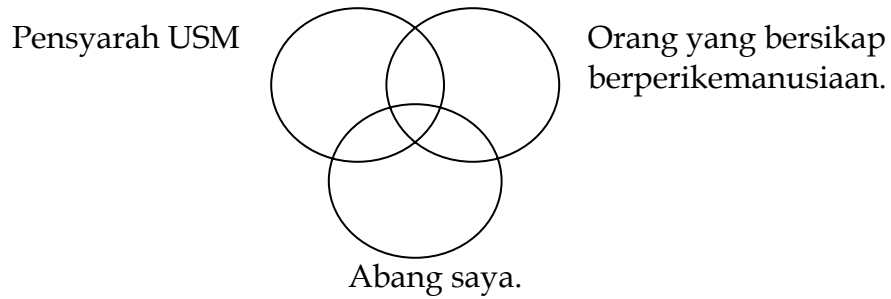
31.



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

- A. Tiada pakar logik yang menjadi ahli Mafia kerana semua orang yang berfikiran jelas ialah ahli Mafia.
- B. Tiada pakar logik yang menjadi ahli Mafia kerana tiada ahli Mafia yang berfikiran jelas.
- C. Tiada pakar logik yang menjadi ahli Mafia kerana hanya ahli Mafia yang berfikiran jelas.
- D. Semua pakar logik berfikiran jelas kerana tiada ahli Mafia yang berfikiran jelas.
- E. Semua pakar logik berfikiran jelas kerana hanya orang yang berfikiran jelas menjadi ahli Mafia.

32.



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

- A. Abang saya bukan seorang pensyarah USM kerana tiada pensyarah USM yang bersikap berperikemanusiaan.
- B. Abang saya bukan seorang pensyarah USM kerana hanya orang yang bersikap berperikemanusiaan menjadi pensyarah USM.
- C. Abang saya bukan seorang pensyarah USM kerana tiada orang yang bersikap berperikemanusiaan menjadi pensyarah USM.
- D. Abang saya mestilah seorang pensyarah USM kerana hanya pensyarah USM bersikap berperikemanusiaan.
- E. Abang saya mestilah seorang pensyarah USM kerana hanya orang yang bersikap berperikemanusiaan menjadi pensyarah USM.

33. Pernyataan yang manakah yang berkontradiksi dengan *Hanya bintang yang berputar sepuluh ribu kali dalam masa satu saat merupakan bintang neutron?*
- A. Hanya bintang neutron berputar sepuluh ribu kali dalam masa satu saat.
 - B. Beberapa bintang neutron berputar sepuluh ribu kali dalam masa satu saat.
 - C. Beberapa bintang yang berputar sepuluh ribu kali dalam masa satu saat merupakan bintang neutron.
 - D. Beberapa bintang neutron tidak berputar sepuluh ribu kali dalam masa satu saat.
 - E. Beberapa bintang yang berputar sepuluh ribu kali dalam masa satu saat bukanlah bintang neutron.
34. Pernyataan yang manakah yang bersubkontrari dengan *Beberapa ekor virus boleh hidup sehingga berjuta-juta tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif.*
- A. Beberapa organisme yang boleh hidup sehingga berjuta-juta tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif merupakan virus.
 - B. Beberapa ekor virus tidak boleh hidup berjuta-juta tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif.
 - C. Beberapa organisme yang boleh hidup berjuta-juta tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif bukanlah virus.
 - D. Tiada virus yang boleh hidup berjuta-juta tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif.
 - E. Hanya organisme yang boleh hidup berjuta-juta tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif merupakan virus.

35. Pernyataan yang manakah yang berkontrari dengan *Hanya orang gila merupakan ahli Mafia*?
- A. Semua ahli Mafia gila.
 - B. Semua ahli Mafia tidak gila.
 - C. Semua orang gila ialah ahli Mafia.
 - D. Semua orang gila bukanlah ahli Mafia.
 - E. Beberapa orang gila ialah ahli Mafia.

36. Sila tumpukan perhatian anda kepada hujah-hujah berikut:

- I. Kalau sesuatu hujah yang bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kesimpulannya benar, maka sekurang-kurangnya satu daripada premis-premisnya mesti benar.
- II. Jika sesuatu hujah bercorak silogisme itu TIDAK VALID dan kesimpulannya tidak benar, maka sekurang-kurangnya satu daripada premis-premisnya mesti tidak benar.
- III. Sebuah hujah bercorak silogisme yang VALID tidak akan mempunyai premis-premis yang benar dan kesimpulan yang tidak benar.
- IV. Sebuah hujah bercorak silogisme yang VALID tidak akan mempunyai premis-premis yang tidak benar dan kesimpulan yang benar.

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

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

37. Sila tumpukan perhatian anda kepada ayat-ayat berikut:
- I. 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.
 - III. 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. II sahaja.
- B. III sahaja.
- C. IV sahaja.
- D. III dan IV sahaja.
- E. Tiada ayat yang semestinya benar.

38. Sila tumpukan perhatian anda kepada hujah-hujah berikut:
- I. Hingga sekarang setiap monyet Belanda yang ditemui di Pulau Borneo tidak berfikiran jelas, dan Kaiser ialah seekor monyet Belanda yang hidup di Pulau Borneo. Jadi Kaiser mesti tidak berfikiran jelas.
 - II. Kaiser mestilah seekor monyet Belanda yang berfikiran jelas, kerana tiada monyet Belanda yang tidak berfikiran jelas.
 - III. Jika hingga sekarang tiada seekor monyet Belanda yang bijaksana dan berfikiran jelas, maka Kaiser, seekor monyet Belanda yang hidup di Pulau Borneo, mesti tidak bijaksana dan tidak berfikiran jelas.
 - IV. Kaiser harus merupakan seekor binatang yang bijaksana dan berfikiran jelas kerana hingga sekarang tiada seekor monyet Belanda yang tidak bijaksana dan berfikiran jelas.
 - V. Jika hingga sekarang masih belum terdapat seekor monyet Belanda yang bijaksana dan berfikiran jelas, maka Kaiser, seekor monyet Belanda yang hidup di Pulau Borneo, mesti tidak bijaksana dan tidak berfikiran jelas.

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

- A. III dan IV sahaja.
- B. I, III, dan IV sahaja.
- C. I, III, IV dan V sahaja.
- D. I sahaja.
- E. Tiada hujah induktif yang tersebut di atas.

39. Sila tumpukan perhatian anda kepada hujah-hujah berikut:
- I. Jika hingga sekarang setiap sampel tanah dari planet Marikh mengandungi karat, maka sampel tanah yang kita memperolehinya dari planet Marikh pada masa depan juga akan mengandungi karat.
 - II. Sampel tanah ini yang didapati dari planet Marikh mesti mengandungi karat, kerana hingga sekarang semua sampel tanah yang didapati dari planet Marikh mengandungi karat.
 - III. Semua sampel tanah yang diperolehi dari planet Marikh mengandungi karat, dan oleh itu sampel tanah ini tentu akan mengandungi karat.
 - IV. Setiap sampel tanah yang diperolehi dari planet Marikh mengandungi karat, jadi saya yakin sampel tanah ini, yang juga diperolehi dari planet Marikh, akan mengandungi karat.
 - V. Tiada sampel tanah dari planet Marikh yang tidak mengandungi karat, dan oleh itu saya berasa yakin bahawa sampel ini yang juga diperolehi dari planet Marikh tentu akan mengandungi karat.

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

- A. II dan IV sahaja.
- B. II sahaja.
- C. II, IV dan V sahaja.
- D. IV sahaja.
- E. Tiada hujah induktif yang tersebut di atas.

40. Pernyataan yang manakah yang berkontradiksi dengan *Semua pakar sains fizik yang dapat membuktikan kewujudan bahan anti (antimatter) dalam dunia subatomik mesti merupakan manusia yang bijak?*
- A. Hanya pakar sains yang bijak dapat membuktikan kewujudan bahan anti (antimatter) dalam dunia subatomik.
 - B. Beberapa pakar fizik yang dapat membuktikan kewujudan bahan anti (antimatter) dalam dunia subatomik merupakan manusia yang bijak.
 - C. Beberapa pakar fizik yang dapat membuktikan kewujudan bahan anti (antimatter) dalam dunia subatomik bukanlah manusia yang bijak.
 - D. Beberapa manusia yang bijak tidak dapat membuktikan kewujudan bahan anti (antimatter) dalam dunia subatomik.
 - E. Semua orang yang bijak dapat membuktikan kewujudan bahan anti (antimatter) dalam dunia subatomik.

BAHAGIAN B [50%]

(*) Bincangkan hujah-hujah berikut secara kritis:

41. Kita tidak harus menerima pendapat Pak Belanda bahawa setiap virus boleh hidup berjuta-juta tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif. Sebenarnya Pak Belanda itu bukan seorang pakar dalam bidang virologi. Dan dia pun bukan seorang doktor perubatan.
42. Hampir lapan puluh peratus daripada tulang kita mengandungi bahan kalsium. Jadi hampir lapan puluh peratus daripada tubuh kita mengandungi bahan kalsium.
43. Semua pakar kosmologi mengkhusus dalam bidang matematik. Profesor Bertrand Russell bukan seorang pakar kosmologi. Jadi Profesor Bertrand Russell tentu tidak mengkhusus dalam bidang matematik.
44. Dakwaan bahawa asap rokok dan bahan nikotin boleh menghapuskan sel P53 dan kemudian mengakibatkan perkembangan sel-sel barah di dalam tubuh kita mesti merupakan suatu pendapat yang salah. Hingga sekarang masih tiada seorang pakar sains pun yang dapat menunjukkan atau membuktikan bahawa asap rokok dan bahan nikotin boleh menghapuskan sel P53 di dalam tubuh kita.
45. Kita mesti menerima pendapat Profesor Stephen Hawking bahawa terdapatnya bintang neutron dan bintang pulsar yang boleh berputar sepuluh ribu kali dalam masa satu saat. Sebagai pakar bidang kosmologi yang terkenal di seluruh dunia, Profesor Stephen Hawking tentu tidak akan memperkenalkan suatu hipotesis kosmologi yang tidak benar.