

BENTUK KERTAS SOALAN

Kertas Teknologi Kejuruteraan 2 3764/2 ini mengandungi tiga bahagian, iaitu bahagian A, bahagian B, dan bahagian C.

Bahagian A terdiri daripada tiga soalan wajib iaitu :

- Soalan 1 - konstruk pengetahuan
- Soalan 2 - Konstruk analisis dan penilaian
- Soalan 3 - konstruk komunikasi dan proses

Bahagian B terdiri daripada dua soalan pilihan. Calon perlu menjawab mana-mana satu soalan sahaja. Konstruk soalan bahagian ini ialah berkaitan dengan penyelesaian masalah.

Bahagian C terdiri daripada dua soalan juga di mana calon perlu menjawab mana-mana satu soalan. Konstruk soalan pada bahagian ini ialah berkaitan dengan prosedur atau proses.

Format soalan ini berbeza sedikit berbanding tahun lepas di mana konstruk bagi soalan no. 3 adalah sama dengan soalan no. 7.

PRESTASI KESELURUHAN

Pencapaian calon adalah sederhana. Bilangan pada tahap rendah adalah tinggi, tahap sederhana sedikit dan tahap tinggi adalah amat sedikit. Majoriti calon dapat menjawab soalan 6 dengan baik. Kelemahan calon yang ketara ialah tidak dapat menjawab soalan Bahagian A, soalan 5 dan soalan 7. Tidak terdapat calon yang menjawab dengan baik untuk semua soalan wajib dan soalan pilihan. Calon yang baik boleh menjawab dua atau tiga soalan dengan tepat tetapi pilihan soalan yang lain tidak memuaskan. Ini menunjukkan calon tidak dapat menguasai pengetahuan tentang semua bidang atau tajuk secara menyeluruh. Soalan yang dijawab dengan baik mungkin sudah biasa dibuat latih tubi di dalam kelas. Prestasi keseluruhan calon boleh ditingkatkan sekiranya memahami cara dan teknik menjawab dengan betul. Seringkali terdapat keterangan atau huraian jawapan yang tidak seimbang dengan pemberatan pada sesuatu soalan.

PRESTASI MENGIKUT KUMPULAN CALON**Calon Dalam Kumpulan Tinggi**

Jawapan calon menepati kehendak soalan dan menepati peraturan pemarkahan. Prestasi calon dalam peringkat ini amat rendah. Majoriti calon dalam kumpulan ini dapat menjawab dengan baik dan mendapat markah tinggi bagi setiap soalan. Teknik atau format jawapan mudah difahami dan selari dengan peraturan pemarkahan. Terdapat kecenderungan calon untuk menjawab lebih daripada lima soalan dan tak kurang pula ada yang mencuba kesemua soalan. Calon dalam kumpulan ini boleh mencapai markah yang lebih tinggi sekiranya keterangan atau huraian lebih sistematik.

Calon Dalam Kumpulan Sederhana

Majoriti calon dalam kumpulan ini boleh menjawab tetapi isi jawapannya adalah terhad. Faktor yang diberi kerap berulang dan tidak mendapat sebarang markah. Terdapat juga

soalan yang memerlukan jawapan dengan bantuan lakaran, tetapi lakaran tidak menggambarkan kehendak soalan dan ada yang tiada lakaran langsung. Sebahagian besar calon dalam kumpulan ini memperolehi markah di bawah 10/20 markah bagi setiap soalan yang dijawab. Calon gagal memberi huraian dengan jelas dan ada juga jawapan yang tidak relevan dengan soalan. Kefahaman calon terhadap teknik menjawab soalan kurang baik kerana ada soalan yang memerlukan dua atau tiga baris jawapan sahaja tetapi yang diberi kadang-kadang sehingga satu muka surat.

Calon Dalam Kumpulan Rendah

Jawapan tidak menepati kehendak soalan dan peraturan pemarkahan. Calon tidak membaca soalan dengan teliti dan mungkin tidak memahami kehendak soalan. Terdapat juga calon yang tidak menjawab langsung. Lakaran yang diberi tidak bermakna dan gagal membantu keterangan jawapan. Sungguhpun terdapat keterangan terutama dalam soalan berbentuk huraian, tetapi faktanya kerap berulang dan tersasar daripada kehendak soalan. Calon dalam kumpulan ini tidak mempunyai konsep yang betul dan memberikan fakta yang tidak relevan kepada soalan. Jawapan ringkas dan tidak tersusun. Markah untuk setiap soalan kurang daripada 10 markah. Terdapat sebilangan calon yang menjawab kurang daripada lima soalan.

PRESTASI TERPERINCI

Soalan 1 (a)

Calon dapat mengenali symbol dengan baik tetapi tidak dapat meletakkan di tempat yang betul seperti pada lampiran. Penyambungan tersebut juga tidak tepat dan tidak dapat berfungsi.

Soalan 1 (b)

Huraian kendalian litar tidak tepat terutama pada litar yang salah. Sebahagian kecil sahaja calon yang berjaya menjawab dengan betul.

Soalan 1 (c)(i)

Majoriti calon dapat menjawab dengan betul.

Soalan 1(c)(ii)

Majoriti calon tidak menjawab dengan betul.

Soalan 2 (a)(i)

Majoriti calon dapat menjawab dengan betul.

Soalan 2 (a)(ii)

Calon tidak dapat menjawab dengan tepat.

Soalan 2 (b)

Calon memberi huraian yang panjang tetapi faktanya berulang-ulang dan tidak tepat. Terdapat juga calon tidak menjawab soalan ini.

Soalan 2(c)(i)

Majoriti calon menjawab dengan betul. Ada kecenderungan calon memberi jawapan yang lebih dan didapati sesuai.

Soalan 2(c)(ii)

Sebahagian calon tidak menjawab dengan betul kerana ada kekeliruan dengan optik gentian.

Soalan 3(a)(i)

Calon kurang jelas kehendak soalan. Sebahagian calon dapat menjawab dengan betul.

Soalan 3(a)(ii)

Kehendak soalan kurang jelas. Perkaitan dengan soalan 3 (a)(i) megelirukan. Majoriti calon yang menjawab tidak mendapat markah penuh. Kesilapan yang sering kali ditemui ialah calon memberi nama sebuah mesin sahaja untuk memesis bentuk berkenaan. Kesilapan ini mempengaruhi huraian jawapan pada soalan 3 (a)(ii).

Soalan 3(b)(i)

Majoriti calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat.

Soalan 3(b)(ii)

Majoriti calon yang menjawab soalan ini keliru. Sepatutnya jawapan menggunakan peralatan kerja gegas tetapi calon menjawab menggunakan mesin. Kesilapan yang sering kali ditemui ialah terdapat juga calon menerangkan langkah untuk menanda pendakap.

Soalan 4(a)(i)

Kebanyakan jawapan calon tidak selari dengan peraturan pemarkahan. Sepatutnya jawapan tidak berbentuk keterangan tetapi hanya berbentuk lakaran.

Soalan 4(a)(ii)

Jawapan calon adalah baik.

Soalan 4(a)(iii)

Majoriti berupaya memberi jawapan yang sesuai dan betul serta boleh memberi rasional yang munasabah terhadap pemilihan idea penyelesaian. Terdapat juga calon yang tidak menjawab mengikut kehendak peraturan pemarkahan tetapi masih boleh diterima berdasarkan kesesuaian fakta yang diberi. Kesilapan yang sering kali ditemui ialah calon melakar hanya satu lakaran bagi soalan pengembangan idea. Sepatutnya lakaran untuk pengembangan idea adalah lebih daripada satu lakaran.

Soalan 4(b)(i)

Calon dapat menjawab dengan baik. Penjelasan yang diberi mudah difahami dan menjurus kepada kehendak soalan. Terdapat juga jawapan yang tidak sesuai dengan reka bentuk untuk manusia.

Soalan 4(b)(ii)

Calon memahami kehendak soalan dan sekaligus mampu memberi keterangan dari aspek mereka bentuk untuk kekuatan. Kesilapan yang sering kali ditemui ialah terdapat juga fakta dan keterangan yang berulang.

Soalan 5 (a)

Jawapan yang diberi adalah memuaskan. Calon boleh membuat pengubahsuaian dengan menambah komponen yang sesuai pada tempat yang sesuai pada litar peraturan pemarkahantik kawalan pneumatik.

Soalan 5 (b)

Kendalian litar tidak diterangkan dengan menyeluruh.

Soalan 5 (c)

Majoriti calon menjawab dengan betul. Terdapat lakaran komponen yang tidak tepat dan diletakkan di tempat yang tidak sesuai. Sementara kendalian yang diterangkan tidak menggambarkan kendalian system yang sebenar, iaitu jika sambungan litar salah maka keterangan kendalian juga akan turut salah. Majoriti calon dapat menamakan komponen tetapi tidak dapat melakar komponen tersebut seperti pada soalan 5 (c).

Soalan 6 (a)

Majoriti calon dapat menjawab dengan baik. Keterangan yang diberi adalah jelas dan padat. Ada juga kecenderungan calon memberi jawapan melebihi dari sepatutnya.

Soalan 6 (b)(i)

Jawapan calon baik dan menepati kehendak soalan. Calon berupaya memberi jawapan lebih dari dua proses.

Soalan 6 (b)(ii)

Penjelasan kegunaan dan fungsi tetulang memuaskan. Majoriti calon kurang faham kehendak soalan ini. Calon keliru mengenai proses kerja dan bahan yang digunakan seperti pada 6 (a) dan 6 (b)(i).

Soalan 7 (a)(i)

Sebahagian besar calon tidak dapat menjawab dengan baik. Calon tidak faham kehendak soalan dan mungkin juga soalan ini mengelirukan. Alatan yang digunakan tidak sesuai dengan tugasan.

Soalan 7 (a)(ii)

Sebahagian besar calon tidak dapat menjawab dengan baik. Calon tidak faham kehendak soalan dan mungkin juga soalan ini mengelirukan. Alatan yang digunakan tidak sesuai dengan tugas.

Soalan 7 (b)

Pencapaian calon dalam soalan ini kurang memuaskan. Terdapat calon yang tidak tahu memilih alatan yang sesuai untuk proses mengulir. Kesilapan yang sering kali ditemui ialah calon tidak dapat mengaplikasikan alatan menanda, mengukur dan alat tangan yang betul dan sesuai dengan tugas yang hendak dilakukan. Lakaran dalam jawapan adalah tidak selari dengan kehendak soalan.

SARANAN KEPADA CALON

1. Calon harus didedahkan dengan teknik menjawab soalan lebih awal bukan nanti hampir dengan SPM.
2. Calon perlu belajar menulis jawapan secara teratur dan tersusun dengan fakta dan huraian yang jelas.
3. Membaca dan mengulangkaji semua tajuk dalam sukatan.
4. Banyak membuat latihan tubi dengan menjawab soalan SPM yang lepas.
5. Banyak mengulangkaji bab yang dianggap sukar dan sering berjumpa guru.
6. Baca soalan dengan teliti.

SARANAN KEPADA GURU

1. Harus tahu teknik menjawab soalan dengan betul.
2. Menghadiri mesyuarat panel dan lain-lain yang berkaitan dengan peperiksaan.
3. Mengadakan lawatan sambil belajar ke kilang atau institusi yang berkaitan dengan bidang yang diajar.
4. Menghabiskan sukatan pelajaran mengikut tempoh masa yang sesuai. Iaitu tidak terlalu cepat dan tidak pula terlalu lambat.
5. Dapat menguasai semua bidang yang diajar iaitu Mekanikal, Elektrik Elektronik dan Awam.
6. Mengadakan *klinik* bagi calon yang lemah dan berpotensi.