

BENTUK KERTAS SOALAN

Kertas Teknologi Kejuruteraan 3764/1 ini mengandungi 25 soalan berbentuk objektif meliputi lima bidang iaitu bidang Pembuatan, Pembinaan, Perhubungan Elektronik, Pengangkutan dan Kuasa dan Reka Bentuk. Calon dikehendaki menjawab kesemua soalan dalam masa satu jam tiga puluh minit. Jawapan calon hendaklah ditulis pada kertas soalan yang dibekalkan.

PRESTASI KESELURUHAN

Secara keseluruhannya prestasi calon adalah pada tahap sederhana. Kebanyakan calon hanya mampu menjawab soalan aras mudah dan sederhana (aras 1 dan aras 2) iaitu soalan berbentuk padanan, betul atau salah dan hanya segelintir yang boleh menjawab soalan aras sukar (aras 3) iaitu soalan berbentuk struktur yang memerlukan calon memberi jawapan secara kritis dan kreatif. Walau bagaimanapun calon dalam kumpulan ini mampu menguasai konsep dan fakta penting dalam mata pelajaran ini.

PRESTASI MENGIKUT KUMPULAN CALON

Calon Dalam Kumpulan Tinggi

Calon dalam kumpulan ini didapati dapat memahami kehendak soalan dengan baik. Jawapan yang diberi adalah agak tepat dan memenuhi kehendak skema pemarkahan. Calon juga dapat menguasai konsep dan fakta penting dalam mata pelajaran ini yang mengandungi lima bidang utama. Selain dari itu calon juga dapat menjawab soalan berbentuk struktur, urutan dan penyelesaian masalah di samping soalan padanan atau soalan betul atau salah.

Calon Dalam Kumpulan Sederhana

Kumpulan ini merupakan kumpulan tertinggi jika dibandingkan dengan calon dalam kumpulan tinggi dan rendah. Kebanyakan calon hanya mampu menjawab soalan dalam aras mudah dan sederhana iaitu soalan berbentuk padanan, betul atau salah dan sebahagian saja soalan berstruktur, pengiraan dan urutan. Bagi soalan berstruktur, calon menjawab mengikut logik dan penguasaan konsep kejuruteraan yang terhad dan terbatas. Umumnya, calon tidak dapat menguasai keseluruhan bidang dalam mata pelajaran ini.

Calon Dalam Kumpulan Rendah

Umumnya calon dalam kumpulan ini tidak dapat memahami kehendak soalan serta tidak dapat menjawab mengikut kehendak soalan. Majoriti calon dalam kumpulan ini hanya mampu menjawab soalan aras mudah (aras 1) sahaja dan mereka tidak berupaya menjawab soalan berstruktur. Jika ada, jawapan yang diberikan adalah terpesong dan tidak menepati dengan kehendak peraturan dan pemarkahan.

PRESTASI TERPERINCI

Soalan 1

Soalan ini merupakan soalan pengenalan bagi setiap tajuk dalam mata pelajaran ini. Soalan ini berbentuk padanan dan kebanyakan calon dapat memahami kehendak soalan dan mampu menjawab dengan tepat dan baik.

Soalan 2

Soalan berbentuk padanan dan kebanyakan calon mampu menjawab dengan tepat. Walau bagaimanapun terdapat juga kesalahan yang dibuat oleh calon kerana mereka tidak dapat membezakan proses meloyang dan kimpalan gas oksiasetilena.

Soalan 3

Soalan berbentuk betul atau salah dan kebanyakan calon mampu menjawab dengan tepat. Sebahagian kecil calon kurang arif tentang proses kerja kimpalan arka dalam menentukan saiz elektrodnya.

Soalan 4

Kebanyakan calon gagal menjawab soalan ini dengan tepat walaupun soalan ini berbentuk padanan. Ini disebabkan calon tidak dapat mengenalpasti jawapan tetapi menjawab mengikut logik dan tekaan sahaja.

Soalan 5

Soalan berbentuk padanan dan sebahagian besar calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat.

Soalan 6

Soalan berbentuk benar atau palsu dan sebahagian besar calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat.

Soalan 7

Soalan berbentuk urutan kerja dan sebahagian besar calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat ini mungkin disebabkan urutan kerja ini telah dilakukan oleh calon semasa kerja amali.

Soalan 8(a)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Kebanyakan calon gagal menjawab dengan tepat. Ini berkemungkinan rajah yang diberikan agak kurang jelas atau calon tidak memahami konsep bilangan kaki litar bersepadu. Terdapat calon yang hanya meneka jawapan.

Soalan 8(b)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Kebanyakan calon gagal menjawab dengan tepat. Ini berkemungkinan rajah yang diberikan agak kurang jelas atau calon tidak

memahami konsep bilangan kaki litar bersepadu. Terdapat calon yang hanya meneka jawapan.

Soalan 8(c)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Kebanyakan calon dapat menjawab dengan tepat. Ini berkemungkinan calon tahu tentang fungsi komponen.

Soalan 9(a)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Sebilangan besar calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat. Mengikut skema pemarkahan. Ini disebabkan calon tahu tentang fungsi komponen.

Soalan 9(b)

Soalan yang memerlukan calon melakar rajah. Kebanyakan calon gagal mendapat markah penuh di bahagian ini kerana calon tidak memahami konsep gelombang selepas melepasi diod tetimbang pada litar bekalan kuasa arus terus.

Soalan 10

Soalan berbentuk padanan. Sebahagian besar calon dapat memahami kehendak soalan dan dapat menjawab dengan tepat.

Soalan 11

Soalan berbentuk betul atau salah. Majoriti calon boleh menjawab soalan ini dengan baik dan tepat. Walau bagaimanapun terdapat juga calon yang menjawab dengan hanya meneka jawapan tanpa memahami konsep sistem siaran radio.

Soalan 12

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Ramai calon menjawab secara terbalik dengan menjawab *RAM* dan *ROM* pada kedudukan keterangan tugas sistem komputer yang salah.

Soalan 13

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Keseluruhan soalan ini tidak dapat dijawab dengan tepat oleh calon. Ini berkemungkinan calon langsung tidak memahami konsep motor arus ulangalik dan motor arus terus.

Soalan 14

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Kebanyakan calon cemerlang dapat menjawab soalan ini dengan mudah dan tepat. Namun terdapat sebahagian calon tidak memahami kehendak soalan kerana mereka hanya memberi nama komponen dan bukan fungsinya. Walau bagaimana pun dirasakan terdapat sedikit kelemahan pada arahan soalan ini kerana tidak dihitamkan (bolt) pada kehendak soalan iaitu **fungsi**.

Soalan 15

Soalan berbentuk betul atau salah. Soalan ini mudah dijawab oleh kebanyakan calon dan hampir semua calon memperolehi markah penuh.

Soalan 16(a)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Soalan ini mudah dijawab oleh kebanyakan calon dan hampir semua calon memperolehi markah penuh.

Soalan 16(b)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Kebanyakan calon gagal menjawab dengan tepat. Ini berkemungkinan rajah arah anak panah pada rajah tidak tepat dan keadaan ini boleh mempengaruhi jawapan calon.

Soalan 17(a)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Sebahagian besar calon mampu menjawab soalan ini dengan tepat.

Soalan 17(b)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Tidak ramai calon boleh menjawab soalan ini dengan baik, ini mungkin disebabkan calon tidak memahami konsep litar dan kurang daya pemikiran kritis dan kreatif. Kesilapan yang sering dilakukan, calon memberi jawapan fungsi pada komponen litar.

Soalan 18

Soalan berbentuk urutan proses kerja dan sebahagian besar calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat. Ini mungkin disebabkan urutan kerja ini telah dilakukan oleh calon semasa kerja amali.

Soalan 19

Soalan berbentuk penyelesaian masalah. Kebanyakan calon cemerlang dapat memahami soalan dan dapat menyelesaikan pengiraan dengan menggunakan rumus yang betul. Calon juga dapat menunjukkan langkah pengiraan dengan betul. Kesilapan sesetengah calon tidak dapat menukar unit dan tidak dapat menunjukkan jalan pengiraan yang baik, mereka hanya terus memberi jawapan.

Soalan 20

Soalan berbentuk padanan. Soalan ini mudah dijawab oleh kebanyakan calon dan hampir semua calon memperolehi markah penuh. Namun terdapat segelitir calon kurang memahami kehendak soalan dan memilih jawapan yang tidak munasabah.

Soalan 21

Soalan berbentuk padanan. Soalan ini mudah dijawab oleh kebanyakan calon dan hampir semua calon memperolehi markah penuh. Ini mungkin disebabkan calon masih boleh mengingat saiz kumin tanah semasa kerja amali ayakan tanah dilaksanakan.

Soalan 22(a)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Sebahagian calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat dan sebahagian lagi hanya meneka jawapan.

Soalan 22(b)

Soalan berbentuk jawapan pendek (*short answer*). Sebahagian calon dapat menjawab soalan ini dengan tepat dan sebahagian lagi hanya meneka jawapan. Ini disebabkan calon tidak mengenali bahagian yang berlabel pada rajah, oleh itu sudah tentu jawapan calon tidak menepati skema pemarkahan.

Soalan 23

Soalan berbentuk padanan. Soalan ini mudah dijawab oleh kebanyakan calon dan hampir semua calon memperolehi markah penuh.

Soalan 24

Soalan berbentuk padanan. Soalan ini mudah dijawab oleh kebanyakan calon dan hampir semua calon memperolehi markah penuh. Namun kesilapan sesetengah calon ada yang meneka jawapan.

Soalan 25

Soalan berbentuk padanan. Soalan ini mudah dijawab oleh kebanyakan calon dan hampir semua calon memperolehi markah penuh. Namun kesilapan sesetengah calon ada yang meneka jawapan.

SARANAN KEPADA CALON

1. Calon hendaklah sentiasa mengadakan perbincangan dalam kumpulan bagi membincangkan topik yang sukar.
2. Calon hendaklah sentiasa membuat latihan dengan menjawab soalan tahun yang lepas secara konsisten.
3. Calon hendaklah banyak melakukan rujukan dari buku kejuruteraan lain bagi memperkayakan ilmu.
4. Calon hendaklah sentiasa mencari kaedah berkesan untuk mengingat fakta.
5. Calon hendaklah sentiasa menyediakan nota ringkas pada setiap tajuk yang dipelajari.

SARANAN KEPADA GURU

1. Guru hendaklah sentiasa menambah ilmu dalam semua bidang kejuruteraan melalui rujukan dari buku kejuruteraan lain.
2. Guru hendaklah sentiasa memperbanyakkan latihan atau ujian berkala dengan memberi penekanan kepada tajuk sukar dan tidak hanya tertumpu kepada satu bidang sahaja.
3. Guru hendaklah memberi bimbingan tentang teknik menjawab soalan.
4. Dedahkan kepada calon dengan kerja amali. Ini dapat membantu calon bagi mengukuhkan kefahaman mereka terhadap konsep, proses kerja dan penggunaan alat.
5. Guru hendaklah mempelbagaikan kaedah pelajaran dan pembelajaran (P&P) mereka seperti menunjukkan alatan sebenar.