

BENTUK KERTAS SOALAN

Kertas Lukisan Geometri Dan Elektronik 8822/1 mengandungi Dua Bahagian.

- Bahagian A Mengandungi ENAM soalan dengan 40 markah. Calon dikehendaki menjawab semua soalan.
- Bahagian B Mengandungi DUA soalan dengan 60 markah. Calon dikehendaki menjawab semua soalan.

PRESTASI KESELURUHAN

Secara keseluruhan pencapaian calon pada tahun 2003 adalah meningkat berbanding tahun 2002. Bilangan calon yang mendapat peringkat cemerlang bertambah, berbanding sebelumnya. Kekuatan calon boleh dilihat dalam menjawab soalan berbentuk lukisan isometri, membina plat contoh dan binaan geometri di bahagian A dan soalan 7(b) dan 8 di bahagian B. Namun masih terdapat calon yang lemah menjawab soalan berbentuk pandangan tambahan, persilangan dan melukis bentuk sebenar di bahagian A dan soalan 7(a) di bahagian B.

PRESTASI MENGIKUT KUMPULAN CALON**Calon dalam kumpulan cemerlang**

Calon mempunyai pengetahuan Lukisan Geometri Dan Elektronik yang dapat menepati tugas dan pemarkahan. Calon mempunyai kemahiran dan dapat mengaplikasi kaedah melukis dengan baik. Calon dapat mempamerkan kebolehan dan ketrampilan untuk menjawab soalan dengan lengkap dan sempurna.

Calon Dalam Kumpulan Tinggi

Mutu jawapan calon baik. Calon mempunyai kemahiran melukis dan menjawab soalan tertentu dengan baik. Kebanyakan calon tidak menjawab soalan 1, 2 dan 5 dengan lengkap. Hanya sebahagian calon yang menjawab mengikut kaedah yang betul.

Calon Dalam Kumpulan Sederhana

Mutu jawapan calon adalah sederhana. Beberapa bahagian daripada jawapan tidak menepati tugas dan pemarkahan. Lukisan calon tidak jelas dan tepat, Hanya soalan 3 dan 4 sahaja mengikut kaedah jawapan yang betul.

Calon Dalam Kumpulan Rendah

Mutu jawapan calon lemah kerana hampir semua soalan tidak dijawab dengan lengkap dan kurang menepati pemarkahan. Calon kurang memahami kehendak soalan serta kurang ketrampilan dan pengetahuan untuk menjawab soalan. Terdapat juga sebilangan kecil calon tidak menjawab beberapa soalan.

PRESTASI TERPERINCI

Bahagian A

Soalan 1

Soalan memerlukan calon membina sudut 75 darjah pada titik A dan membina satu bulatan menyentuh sempadan sudut dan bertangen pada titik P. Majoriti calon cuba menjawab soalan ini, tetapi hanya sebilangan kecil yang mendapat markah penuh. Calon tidak dapat membina sudut 75 darjah dengan lengkap dan tidak dapat tentukan pusat bulatan dengan betul.

Soalan 2

Soalan ini memerlukan calon melukis bentuk sebenar segitiga ABC. Ramai calon yang menjawab soalan ini tidak memahami kehendak soalan dan tidak tahu kaedah melukis. Hanya sebahagian calon sahaja yang dapat menjawab soalan ini dengan tepat.

Soalan 3

Soalan ini memerlukan calon melukis semula plat pencontoh yang diberi. Kaedah untuk mendapatkan tangen A, B, C, D, E dan F perlu ditunjukkan dengan jelas. Hanya sebilangan kecil calon tidak menjawab soalan ini. Ramai calon dapat menjawab soalan ini dengan memuaskan tetapi terlalu lemah bagi menentukan titik tangen ABCD dan tidak memahami kaedah membina tangen EF. Sebilangan kecil sahaja calon yang dapat menjawab soalan ini dengan tepat.

Soalan 4

Soalan ini memerlukan calon melukis dari pandangan ortografik unjuran sudut ketiga sebuah objek kepada pandangan isometri. Majoriti calon menjawab soalan ini. Sebilangan calon yang besar dapat menjawab dengan memuaskan. Agak ramai calon yang dapat mengemukakan jawapan yang tepat. Sebilangan calon tidak dapat mentafsir rajah dengan betul, tidak dapat membina lengkung isometri dengan tepat dan tidak dapat membina bahagian sendeng dengan tepat.

Soalan 5

Soalan ini memerlukan calon melukiskan pelan tambah sebuah objek yang terpenggal. Sebilangan calon tidak menjawab soalan ini. Walau bagaimana pun hampir majoriti calon cuba menjawab soalan ini tetapi prestasi yang dipamerkan terlalu lemah. Hanya segelintir calon sahaja yang dapat menjawab soalan ini dengan tepat. Ramai calon hanya dapat mengunjurkan garisan unjuran ke satah XY sahaja. Disamping imaginasi calon adalah lemah.

Soalan 6

Soalan ini memerlukan calon melengkapkan pelan dan pelan tegak hadapan bagi sebuah objek yang dilukis dalam unjuran sudut ketiga. Terdapat sebilangan kecil calon tidak menjawab soalan ini. Walaupun majoriti calon cuba menjawab soalan ini tetapi prestasi yang dipamerkan terlalu lemah. Ramai calon tidak memahami kehendak soalan dan tidak tahu kaedah melukisnya. Hanya sebilangan calon yang kecil sahaja dapat menjawab dengan tepat.

Kebanyakan calon :

- Tidak dapat tentukan titik persilangan antara prisma dengan silinder.
- Tidak dapat mentafsir bentuk objek yang bersilang dengan jelas.
- Imaginasi calon adalah lemah
- Tidak faham konsep unjuran.

Bahagian B

Soalan 1

(a) Calon dikehendaki melukiskan LIMA simbol komponen elektronik menggunakan alat dan kaedah lukisan geometri. Daripada lima simbol, kebanyakan calon tidak ingat simbol elektronik Varicap dan FET (Transistor kesan medan saluran N), oleh itu calon tidak boleh melukis simbol tersebut. Dalam kumpulan yang kecil, ada juga calon yang melakar sahaja. Bagi simbol Meter Arus, ada calon yang tidak dapat melukis symbol tersebut disebabkan kesilapan ejaan soalan iaitu 'Meter Aris', menyebabkan calon keliru untuk menjawab.

(b) Calon dikehendaki merekabentuk lukisan papan cetak semua komponen elektronik mengikut peraturan yang ditetapkan. Majoriti calon boleh merekabentuk lukisan papan bercetak. Kesilapan yang sering dilakukan oleh sebilangan calon ialah :

- Nombor kaki IC pada tapak (holder) tidak mengikut turutan yang betul.
- Ketebalan jalur tidak mengikut saiz yang ditentukan.
- Simbol komponen yang dilukiskan diatas papan cetak tidak mengikut piawaian yang sebenar.
- Saiz komponen yang dilukis terlalu kecil.

Soalan 2

Calon dikehendaki melukis litar skema dengan menggunakan alat dan kaedah lukisan geometri. Majoriti calon menjawab soalan ini. Kebanyakan calon dapat melukis litar skema dengan baik. Terdapat bilangan calon yang kecil melakukan kesilapan seperti :

- Tidak tahu melukis simbol relay, tetapi meyalin semula simbol seperti di papan cetak.
- Tidak melavelkan kekutuban bagi pemuat jenis berkutub.
- Tidak melavelkan bekalan kuasa positif dan negatif.

SARANAN KEPADA CALON

1. Mengetahui kaedah asas lukisan geometri.
2. Mengetahui kaedah asas mendapat panjang sebenar.
3. Menjalankan latihan melukis yang cukup untuk memantapkan pengetahuan dan kemahiran yang berkaitan.
4. Sentiasa berusaha meningkatkan daya imaginasi dalam mentafsir objek.
5. Sering berbincang dengan guru dalam menyelesaikan masalah.
6. Mengingat lebih banyak simbol elektronik dan membuat latihan.
7. Membuat lebih banyak latihan surihan litar bercetak.

SARANAN KEPADA GURU

Guru disarankan mengambil perhatian perkara-perkara berikut untuk membantu calon:

1. Memberikan banyak latihan melukis kepada calon untuk memantapkan lagi konsep dan kaedah yang betul.
2. Tekankan aspek masa, konsep dan kaedah dalam proses pengajaran dan pembelajaran.
3. Di dalam proses pengajaran, pembelajaran dan pentaksiran, ambil berat tentang kesempurnaan hasil kerja calon, bukan memperbanyakkan latihan tanpa pemantauan.
4. Calon diberikan motivasi berterusan.
5. Semasa calon berada di tingkatan 5, disarankan membuat ulangkaji dan latihan bagi tajuk-tajuk di dalam Lukisan Geometri, memandangkan mata pelajaran tingkatan 5
6. tidak ada kaitan dengan mata pelajaran tingkatan 4.