

**BENTUK KERTAS SOALAN**

Kertas Lukisan Geometri Dan Penyamanan Udara 8831/1 ini mengandungi 2 bahagian iaitu:

Bahagian A mengandungi 6 soalan . Calon dikehendaki menjawab semua soalan.

Bahagian B mengandungi 2 soalan . Calon dikehendaki menjawab semua soalan.

Masa yang diperuntukan ialah 3 jam untuk menjawab kedua-dua bahagian.

**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 isometrik, membina plat contoh dan binaan geometri. Namun masih terdapat calon yang lemah menjawab soalan berbentuk pandangan tambahan, persilangan dan melukis bentuk sebenar. Kekuatan sebenar calon bergantung kepada bahagian B lukisan berkaitan yaitu Lukisan Penyamanan Udara.

**PRESTASI MENGIKUT KUMPULAN CALON**

Calon mempunyai pengetahuan Lukisan Geometri Dan Penyamanan Udara 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 Tertinggi**

Calon mempunyai pengetahuan Lukisan Geometri Dan Penyamanan Udara 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 dapat mengemukakan kaedah yang betul.

**Calon Dalam Kumpulan Sederhana**

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

## **Calon Dalam Kumpulan Rendah**

Mutu jawapan calon lemah kerana hampir semua soalan tidak dijawab dengan lengkap dan kurang menepati permarkahan. Calon kurang memahami kehendak soalan serta kurang ketrampilan dan pengetahuan.

## **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. Sebahagian kecil calon tidak menjawab soalan ini. Walau bagaimanapun keseluruhan 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. Sejumlah sebilangan kecil calon tidak menjawab soalan ini. Walaupun lebih kurang 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

Soalan ini memerlukan calon melukis dan melengkapkan gambar rajah pendawaian kawalan bintang delta mengikut susun atur yang ditetapkan. Semua calon menjawab soalan ini. Sebilangan kecil calon yang tidak yang dapat mendawai dengan kaedah yang betul kerana :

- Tidak mendawai pendawaian.
- Mendawai tidak dengan kaedah yang betul.
- Mendawai pada teminal lebih daripada dua dawai.

### Soalan 2

Soalan ini memerlukan calon melukis pelan pemasangan sistem salur udara mengikut pelan susun atur udara yang disediakan. Semua calon menjawab soalan ini. Sebilangan kecil calon yang tidak dapat menyiapkan soalan ini kerana :

- Tidak melukis melukis salur udara dengan yang betul.
- Tidak dapat menskala salur udara dengan betul.
- Kejurupelanan dan penggunaan pensil kurang memuaskan.

## SARANAN KEPADA CALON

1. Membaca dan memahami kehendak soalan atau tugas dengan teliti sebelum menjawab. Calon perlu menganalisa soalan tersebut.
2. Merangka jawapan terlebih dahulu sebelum menjawab sesuatu soalan.
3. Perlu tahu kaedah asas lukisan geometri.
4. Perlu tahu kaedah panjang sebenar.

5. Membuat latihan melukis yang cukup untuk memantapkan pengetahuan dan Kemahiran yang berkaitan.
6. Berusaha meningkatkan daya imaginasi dalam mentafsir objek melalui latihan melukis.
7. Sentiasa berbincang dengan guru dalam menyelesaikan masalah.

#### **SARANAN KEPADA GURU**

1. Mempelbagaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran.
2. Menggunakan pelbagai bahan rangsangan yang menarik dan berkualiti.
3. Banyakkan latihan melukis untuk memantapkan konsep atau kaedah yang telah diajar.
4. Tekankan dalam pengajaran dan latihan aspek ketepatan masa, konsep dan kaedah yang diamalkan.
5. Berikan tumpuan latihan kemahiran melukis mengikut minat, kebolehan calon supaya pencapaiannya menepati kemampuan individu.
6. Tekankan kepada aspek ambil berat kepada kerja atau latihan.