

## BENTUK KERTAS SOALAN

Kertas Teknologi Kimpalan & fabrikasi Logam 8823/1 ini mengandungi DUA bahagian, bahagian A dan bahagian B. bahagian A mengandungi 20 soalan pendek dan semua soalan wajib dijawab. Bahagian B mengandungi 6 soalan panjang dan calon perlu memilih dan menjawab 4 soalan sahaja.

## PRESTASI KESELURUHAN

Secara umum prestasi calon meningkat sedikit berbanding dengan pencapaian tahun 2002. Ini disebabkan bentuk soalan agak mudah dan juga konstruk soalan yang dibina banyak berasaskan elemen pengetahuan dan kefahaman. Bentuk soalan yang menjurus ke arah elemen “ **recall** ” semasa kerja amali mungkin telah banyak membantu.

Prestasi calon dalam menjawab soalan bahagian A pula agak baik tetapi kelemahan masih lagi terdapat pada jawapan bahagian B kerana didapati calon masih kurang berupaya menyampaikan jawapan dengan jelas dan tepat.

## PRESTASI MENGIKUT KUMPULAN CALON

### Calon Dalam Kumpulan Tinggi

Calon yang berada di dalam kumpulan ini telah dapat menjawab soalan dengan baik, jelas dan tepat. Lakaran dan rajah yang diminta juga kemas dan betul. Di mana perlu, perkara seperti huraian, penerangan dan langkah kerja yang diminta telah dapat disampaikan dengan teratur mengikut susunan. Calon dalam kumpulan ini mungkin telah membuat ulangkaji dan latihan tubi di dalam latihan menjawab soalan yang diberi oleh guru dengan baik.

### Calon Dalam Kumpulan Sederhana

Prestasi calon dalam kumpulan ini agak baik juga tetapi calon adakalanya hanya dapat memberikan satu jawapan saja daripada dua jawapan yang diminta terutamanya di dalam bahagian A. Kekuatan daya mengingat semula semasa menjawab soalan berasaskan kerja amali juga agak lemah dan ini telah menyebabkan jawapan yang diberi tidak teratur terutamanya semasa menjawab soalan berbentuk urutan langkah kerja. Lakaran dan melabelkan bahagian seperti muncung sumpitan pemotong juga lemah.

### Calon Dalam Kumpulan Rendah

Calon yang berada di dalam kumpulan ini tidak dapat menyampaikan jawapan yang baik, kemas dan tepat. Jawapan yang di beri untuk soalan bahagian A hanya mempunyai satu perkataan saja yang tidak langsung berkaitan dengan soalan. Calon juga tidak dapat membuat lakaran dengan betul. Soalan berbentuk huraian, cadangan dan hitungan walaupun formula telah diberi yang cuba dijawab oleh calon langsung tidak menepati kehendak soalan.

## PRESTASI TERPERINCI

### Bahagian A

#### Soalan 1

Kebanyakan calon gagal memberikan jawapan yang tepat. Jawapan yang sering diberi oleh calon adalah '**menggunakan pasir**' untuk memadamkan kebakaran berpunca daripada minyak, petrol atau cat.

#### Soalan 2

Soalan yang mudah dan ramai calon telah dapat menjawab soalan ini. Jawapan yang di beri dan boleh di terima adalah '**angkup vernier**' atau '**mikrometer**'.

#### Soalan 3

Peralatan yang sering kali digunakan oleh calon semasa melakukan kerja amali. Namun begitu kebanyakan calon tidak dapat menjawab soalan ini dengan betul terutamanya menamakan komponen A. Jawapan yang diberi adalah '**pembuka mata gerudi**'. Daripada rumusan yang dibuat mungkin guru sendiri menggunakan istilah yang salah.

#### Soalan 4

Jawapan yang diberi oleh calon adalah pelbagai berdasarkan andaian masing. Sejumlah kecil calon saja yang dapat memberikan jawapan yang betul.

#### Soalan 5

Majoriti calon tidak dapat menjawab soalan ini. Kelemahan ketara adalah tidak dapat mengingat formula kiraan jarak panjang rivet.

#### Soalan 6

Calon tidak menghadapi masalah untuk menjawab soalan ini kerana kebanyakan calon dapat memberikan jawapan yang betul.

#### Soalan 7

Hampir keseluruhan calon gagal menjawab soalan ini dengan betul.

#### Soalan 8

Lakaran keratan rentas yang ditunjukkan oleh calon tidak kemas dan tepat kerana ukuran lebar kaki kumai yang diminta tidak dapat dilakarkan dengan baik.

#### Soalan 9

Kebanyakan calon memberikan jawapan seperti '**mengeluarkan gas daripada silinder**'. Jawapan tersebut adalah tidak betul seperti kehendak peraturan iaitu '**akan cair dan seterusnya mengelakkan silinder daripada meletup**'.

### Soalan 10

Jawapan calon kurang memuaskan kerana mereka hanya dapat memberikan satu jawapan saja dan jika ada jawapan seperti '**proses kimpalan gas adalah lebih murah**' seringkali digunakan.

### Soalan 11

Soalan berdasarkan kerja amali semasa di bengkel. Tiada masalah untuk calon menjawab tetapi masih ada calon yang memberikan jawapan seperti '**elektrod tidak boleh digunakan lagi**'.

### Soalan 12

'**Kumai tidak cantik , baik**' adalah jawapan yang diberi oleh kebanyakan calon dan ini tidak menepati peraturan jawapan.

### Soalan 13

Soalan berbentuk asas elektrik berkenaan dengan transformer. Hampir semua calon tidak dapat memberi jawapan yang betul. Jawapan yang diberi adalah pelbagai.

### Soalan 14

Masalah yang sama dihadapi oleh calon untuk menjawab soalan berdasarkan pengetahuan elektrik. Hampir semua calon tidak dapat menjawab soalan ini.

### Soalan 15

Jawapan yang diberi oleh calon adalah terlalu umum dan tidak tepat. Jawapan yang dimaksudkan itu adalah seperti '**muka potongan tidak kemas/cantik**'.

### Soalan 16

Jawapan yang diberi oleh calon terpaksa dibaca dengan teliti kerana mereka menggunakan istilah tersendiri seperti " offset " ( disengetkan sedikit ).

### Soalan 17

Kebanyakan calon masih lagi tidak dapat membezakan maksud herotan dan meleding. Jawapan yang sering diberi adalah " **kumai rata** " atau '**rupabentuk kumai tidak kemas**'.

### Soalan 18

Jawapan yang diberi oleh kebanyakannya tidak betul. Kebolehan calon mengingat sesuatu sifat logam adalah lemah dan hanya meneka jawapan dengan harapan ianya betul.

### Soalan 19

'**Paip akan berlubang**' adalah jawapan yang diberikan oleh kebanyakan calon dan ini tidak mengikut peraturan jawapan. Jawapan yang betul adalah '**akan berlakunya kebocoran pada sambungan paip**'.

## Soalan 20

Jawapan calon tidak betul. Kebanyakan calon memberikan jawapan seperti “ **melindungi kumai** “. Jawapan yang betul ialah ‘**untuk melindungi kolam cair semasa mengimpal**’

## Bahagian B

### Soalan 1 (a)

- (i) Calon tidak menghadapi masalah untuk menjawab soalan ini. Pengetahuan dan kefahaman semasa melakukan kerja amali semasa dibengkel banyak membantu.
- (ii) Jawapan yang diberi untuk soalan ini kebanyakannya tidak tepat. Calon mungkin keliru atau tidak faham maksud bebenang. Jika soalan ini dijawab, jawapannya adalah seperti ‘**bebenang untuk oksigen besar dan asetilina kecil**’
- (iii) Soalan yang mudah, tetapi calon gemar memberikan jawapan seperti ‘silinder oksigen besar dan asetilina kecil’. Jawapan tersebut tidak tepat oleh itu markah yang penuh tidak boleh diberi.

### Soalan 1 (b)

Perkataan Kata kunci (Key word) “ **berlaku tindak balas dan akan menyebabkan silinder meletup** “ tidak diberi dengan tepat. Calon gemar memberikan jawapan seperti “ ..... **ianya akan merosakkan kelengkapan tersebut**

### Soalan 1 (c)

- (i) Markah penuh tidak boleh diberi kepada jawapan calon yang menjawab soalan ini kerana jawapan tidak tepat. Jawapan yang diberi oleh kebanyakan calon adalah ‘**gas akan keluar dengan banyak**’ dan calon tidak dapat memberikan kesannya apabila silinder dibaringkan.

### Soalan 2 (a)

- (i) Ramai calon dapat menjawab soalan ini dengan memuaskan tetapi tidak begitu baik. Masalahnya ialah calon tidak dapat melakarkan bentuk kon dalam dengan betul, oleh itu markah penuh tidak boleh diberi seperti kehendak peraturan jawapan.
- (ii) Calon menghadapi masalah untuk menjawab soalan ini kerana mereka tidak ingat julat suhu nyalaan yang diminta walhal jenis nyalaan dan kegunaannya telah diajar pada peringkat asas sebelum boleh memulakan kimpalan samada didalam bengkel ataupun semasa dalam teori.

### Soalan 2 (b)

Letup padam adalah satu kejadian yang sering berlaku semasa melakukan proses kimpalan gas. Tetapi calon masih lagi tidak dapat membezakan perkataan sebelum dan selepas. Kebanyakan calon gemar memberikan jawapan ‘**letupadam berlaku semasa proses kimpalan dijalankan**’. Jawapan calon terpaksa dibaca dengan teliti, oleh itu markah penuh tidak dapat diberi.

### Soalan 3 (a)

- (i) Jawapan calon agak kabur dan tidak tepat. Walau bagaimana pun markah masih boleh diberi tetapi tidak penuh.
- (ii) Calon boleh menjawab soalan ini dengan memuaskan, tetapi jawapan '**lampu suluh**' sepertimana di dalam peraturan jawapan gagal di nyatakan oleh calon.

### Soalan 3 (b)

- (i) Majoriti calon dapat menjawab soalan ini dengan baik.
- (ii) Jawapan yang diberi oleh calon untuk soalan tidak begitu memuaskan. Adakalanya calon memberikan jawapan yang tiada kaitan langsung dengan kehendak soalan.
- (iii) Ramai calon menjawab soalan ini tetapi jawapan yang diberi tidak betul. Kelemahan calon adalah di dalam menyusun langkah mengikut urutan dan juga mungkin guru di sekolah tidak dapat melakukan demonstrasi melakukan ujian keresapan cecair atau pun hanya mengajar topik ini sepintas lalu saja kepada calon oleh itu ini mungkin menyebabkan calon gagal memberikan jawapan yang baik.

### Soalan 4 (a)

Kebanyakan calon tidak dapat memberikan lakaran yang tepat dan betul. Didapati juga calon tidak faham maksud keratan rentas sebuah muncung sumpitan pemotong.

### Soalan 4 (b)

- (i) Calon yang cuba menjawab soalan ini tidak dapat memberikan jawapan yang betul. Lakaran yang yang diberi juga tidak betul. Apabila lakaran tidak betul maka dengan sendirinya perlabelan juga tidak betul. Ada juga jawapan calon hanya boleh diberi markah untuk perlabelan sahaja iaitu telah melabelkan bahagian nyalaan prapanas dan nyalaan jet oksigen tambahan walaupun lakaran tidak tepat.
- (ii) Jawapan kebanyakan calon tidak tepat. Calon hanya memberikan jawapan secara umum saja iaitu seperti '**permukaan logam rosak**', '**potongan tidak sekata**' dan sebagainya.

### Soalan 4 (c)

Hanya segelintir calon saja yang boleh menjawab soalan ini. Jika ada, jawapan yang diberi tidak tepat. Di dapati bahawa calon lemah di dalam memberikan jawapan berbentuk huraian sesuatu prinsip.

### Soalan 5 (a)

Kebolehan calon di dalam menjawab soalan ini adalah baik tetapi tidak begitu memuaskan kerana ada sebilangan calon memberikan jawapan '**menggunakan proses kimpalan gas**' Jawapan ini tidak boleh diterima kerana tidak sesuai dengan ketebalan logam yang digunakan.

### **Soalan 5 (b)**

Majoriti calon dapat menjawab soalan ini dengan agak baik walaupun tidak begitu tepat.

### **Soalan 5 (c)**

Di sini timbul lagi masalah dimana calon tidak mahir menyusun sesuatu proses mengikut langkah urutan dengan betul. Daya imaginasi calon juga lemah kerana tidak dapat membayangkan bagaimana sesuatu proses itu dilakukan. Pada soalan berbentuk begini calon banyak kehilangan markah kerana banyak markah tertumpu disini.

### **Soalan 6 (a)**

- (i) Tidak ramai calon dapat memberikan jawapan dengan betul kerana apabila jawapan yang diberi untuk 6 (a) (i) itu salah maka akibatnya jawapan untuk 6 (a) (ii) dan (iii) akan terlibat sekali. Kelemahan calon untuk soalan ini adalah tidak membaca soalan dengan betul terutamanya berkenaan dengan ketebalan logam iaitu 6 mm. Ada juga calon mencadangkan menggunakan proses kimpalan gas.

### **Soalan 6 (b)**

Bermacam-macam jawapan telah diberi oleh calon. Segelintir calon tidak begitu pasti memilih jawapan yang betul apabila adanya soalan berbentuk cadangan atau pemilihan proses di perlukan.

### **Soalan 6 (c)**

- (i) Soalan ini terlalu mudah tetapi sukar untuk calon yang sangat lemah didalam matematik walaupun formulanya telah diberi. Walau bagaimanapun ada juga calon yang berjaya menjawab soalan ini.
- (ii) Ada calon dapat menjawab soalan ini tetapi markah penuh tidak boleh diberi kerana tidak menjawab dengan tepat. Kaedah melakarkan untuk mendapatkan jumlah bilangan plat yang diperlukan juga tidak tepat, sebab itu markah penuh tidak boleh diperolehi oleh calon.

## **SARANAN KEPADA CALON**

1. Baca soalan sekurang-kurang 3 kali. Fahamkan kehendak soalan dan jika soalan ada kaitan dengan kerja amali yang telah dilakukan semasa dibengkel cuba ingat semula bagaimana sesuatu proses itu dilakukan. Tulis dahulu apa saja jawapan yang terlintas di fikiran anda dan jika sudah pasti semua jawapan telah dicatatkan barulah di susun semula jawapan mengikut turutan yang betul. Semua ini perlu dilakukan di atas kertas lain dahulu.
2. Buat latihan latih tubi menjawab soalan walaupun sesuatu soalan itu telah kerap kali dijawab, belum tentu sesuatu soalan yang telah dijawab berulang kali mempunyai jawapan yang sama.
3. Jangan menganggap sesuatu soalan yang mudah itu memerlukan jawapan yang ringkas. Berikan perhatian serius untuk semua soalan samada senang atau susah.

4. Banyakkan latihan membuat lakaran. Lakaran tidak semestinya berbentuk dua atau tiga dimensi. Biasanya lakaran dalam bentuk skematik sudah memadai kerana ianya mudah untuk di lakarkan. Jika didapati agak sukar untuk memberikan jawapan dalam bentuk fakta atau esei pendek, calon dibolehkan memberi jawapan dalam bentuk lakaran dan jika boleh labelkan bahagian-bahagiannya sekali.
5. Perlu rajin mengulangkaji mata pelajaran. Berbincang dengan guru tentang apa saja masalah berkaitan dengannya.
6. Dapatkan kertas soalan tahun yang lepas. Perhatikan format setiap soalan tersebut dan tajuk yang kerap dikemukakan. Buat analisa dan jangan lupa cuba jawab soalan tersebut.

### **SARANAN KEPADA GURU**

1. Kumpul semua soalan daripada tahun lepas. Kaji dan buat analisa kekerapan sesuatu topik itu disoal.
2. Perbanyakkan soalan percubaan berbentuk huraian, cadangan dan menyusun langkah urutan kerana jika diperhatikan soalan berbentuk ini memang ada setiap tahun. Guru perlu sedar dan peka dengan keadaan ini kerana banyak markah diperuntukkan kepada soalan jenis ini dan jika calon gagal menjawabnya dengan baik sudah tentu kerugian berada di pihak calon.
3. Amalkan ilmu yang telah diperolehi daripada kursus Perealisasian item yang telah dihadiri jika ada. Tanpa mengamalkannya adalah satu kerugian untuk guru itu sendiri dan juga pelajarnya.
4. Beri perhatian lebih kepada calon yang lemah. Adakan kelas tambahan jika perlu.
5. Adakan kursus seperti teknik menjawab soalan untuk calon. Jemput penceramah yang mempunyai kebolehan didalam matapelajaran yang berkaitan.