

BAHAGIAN A

1. Apakah maksud rekabentuk?

- A. Pengetahuan tentang penyusunan bahan secara terancang untuk menghasilkan sesuatu produk
- B. Pengaplikasian ilmu sains dan matematik dengan menggunakan sumber untuk dijadikan alat atau sistem
- C. Proses menghasilkan produk atau perkhidmatan yang baharu serta belum pernah wujud
- D. Proses pengubahsuaian produk sedia ada supaya menjadi lebih baik

JAWAPAN :

2. Apakah peranan invensi dan inovasi ?

- A. Membekalkan bahan baharu bagi membolehkan produk berfungsi
- B. Mencari kaedah menghasilkan produk atau perkhidmatan baharu atau yang diubah suai
- C. Memastikan kerja memasang komponen pada produk berjalan lancar
- D. Memastikan proses pengurusan sistem kerja pada produk yang dicipta sempurna

JAWAPAN :

3. Penerangan yang manakah BENAR mengenai konsep SMART?

A	S	Boleh dilaksanakan dan dicapai
B	M	Pengukuran pengagihan kewangan
C	A	Masa dan sumber kewangan mencukupi
D	T	Penetapan tujuan atau objektif projek

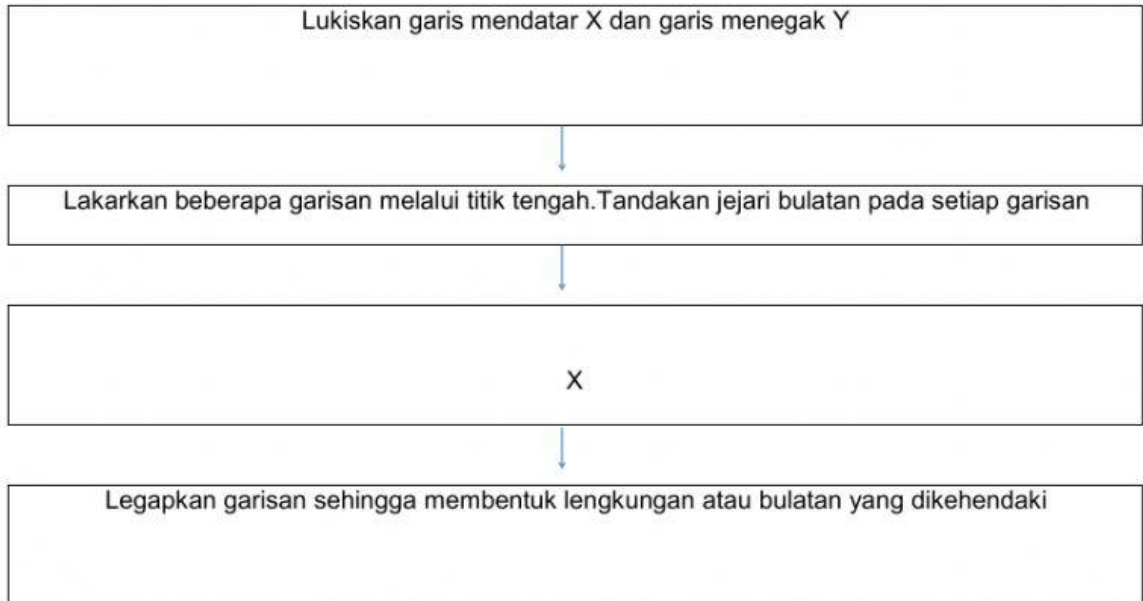
JAWAPAN :

4. Apakah ciri-ciri projek *brief*?

- I. Mock-up atau model
- II. Penghasilan reka bentuk
- III. Gambaran keseluruhan projek
- IV. Perancangan pengurusan projek

- A. I, II dan III
- B. I, II dan IV
- C. I, III dan IV
- D. II, III dan IV

JAWAPAN :



5. Rajah diatas merupakan langkah-langkah melakar bulatan, apakah X?

- A. Cantumkan titik tersebut dengan satu garisan binaan
- B. Lakarkan garisan penjuru dan garisan tengah
- C. Legapkan garisan objek di kotak
- D. Lakarkan kotak isometrik dengan jejari yang dikehendaki

JAWAPAN :

6. Apakah yang dimaksudkan dengan fesyen?

- A. Gaya atau stail serta tingkah laku yang diterima dan menjadi popular pada satu-satu masa
- B. Proses menterjemah idea dan kreativiti bagi menghasilkan satu produk
- C. Proses yang mengaplikasikan idea pada sesuatu reka bentuk pereka atau aksesori
- D. Penghasilan reka bentuk yang melibatkan proses pengulangan, peniruan dan inovasi

JAWAPAN :



Rajah 1

7. Rajah 1 menunjukkan pen 3D. Susun langkah-langkah pemasangan pen 3D tersebut dalam urutan yang betul

- I Uji bahan mencetak dengan menekan butang penyalur bahan mencetak
 - II Pilih bahan mencetak
 - III Sambungkan pen 3d kepada sumber kuasa
 - IV Panaskan elemen pemanas pada pen sebelum memasukkan bahan pencetak pada pen
- A I, II ,III dan IV
 - B II, III, IV dan I
 - C III, II, IV dan I
 - D III, IV, I dan II

JAWAPAN :

8. Rajah 2 menunjukkan satu komponen mekanikal. Apakah fungsi komponen tersebut?

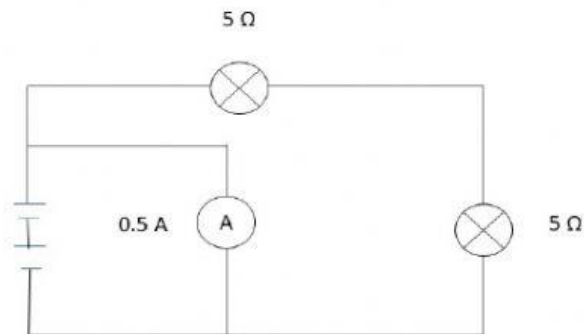


Rajah 2

- A. Pengantara bagi penghantaran kuasa antara dua gear.
- B. Memegang dan mencengkam mata gerudi
- C. Sebagai penghubung sesuatu komponen
- D. Memudahkan mengangkat beban yang berat

JAWAPAN :

9. Rajah 3 menunjukkan satu litar elektrik.



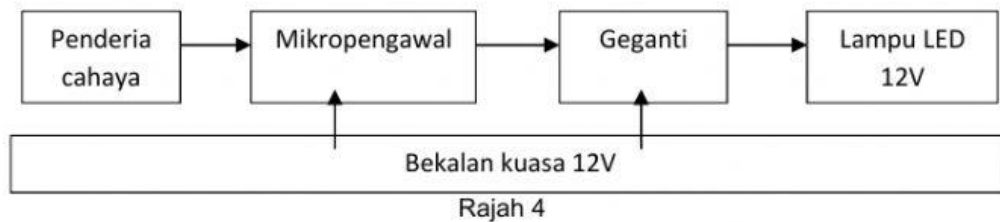
Rajah 3

Berapakah nilai voltan pada litar tersebut?

- A. 5 V
- B. 10 V
- C. 15 V
- D. 20 V

JAWAPAN :

10. Rajah 4 di bawah menunjukkan lakaran gambar rajah blok pengoperasian lampu kawalan penderia cahaya



Rajah 4

Apakah fungsi geganti dalam gambar rajah blok tersebut?

- A. Mengawal peranti elektronik
- B. Suis kawalan litar berarus tinggi
- C. Menghasilkan isyarat kepada mikropengawal
- D. Mengeluarkan cahaya apabila arus elektrik mengalir melaluiya

JAWAPAN :

Bahagian B

1. Berikut adalah kepentingan reka bentuk mengikut bidang pengguna dan sektor.

Tulisakn **BETUL** pada pernyataan yang betul dan **SALAH** pada pernyataan yang salah.

Kesihatan dan keselamatan	Penjagaan alam sekitar	
Kediaman	Peralatan di rumah seperti sudu	
Ketenteraan	Bom	
Industri	Bangunan	

(3 Markah)

2. Pernyataan yang diberi mengenai invensi dan inovasi dalam reka bentuk.

A	Invensi
B	Inovasi

Padankan invensi dan inovasi dengan menulis A dan B dalam ruang yang disediakan

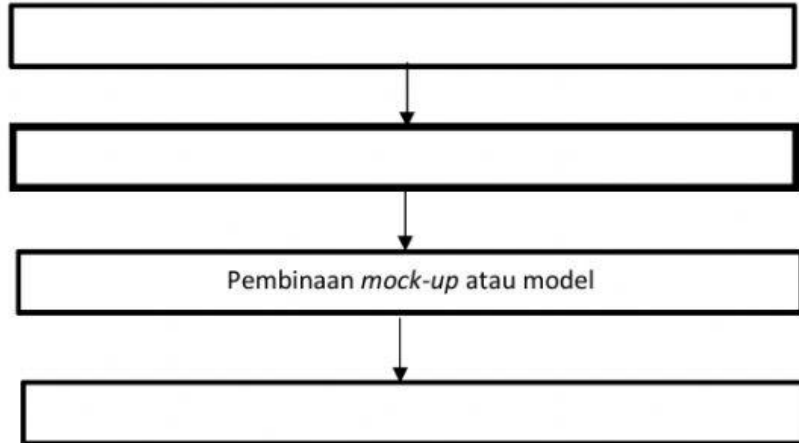
Penemuan produk baharu yang diperoleh melalui eksperimen dan kajian	
Pengubahsuaian produk supaya menjadi lebih baik	
Penambahbaikan terhadap fungsi, corak dan system sesuatu produk	

(3 Markah)

3. Maklumat berikut merupakan proses reka bentuk.

A	Analisis kajian reka bentuk produk dan pasaran
B	Penilaian mock-up atau model
C	Lakaran idea

Lengkapkan proses reka bentuk dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada petak yang disediakan



(3 Markah)

4. Nyatakan komponen utama sistem fertigasi di ruang yang disediakan.



(3 Markah)

5. Berikut adalah teknik cantuman dalam reka bentuk fesyen.

A	Tampalan
----------	----------

B	Sulaman
C	Jahitan

Padankan teknik cantuman tersebut dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada ruang jawapan.

Pernyataan teknik cantuman	Ruang jawapan
Dilakukan dengan menggunakan jahitan tangan atau mesin dan kaedah cantuman ini adalah lebih kukuh.	
Boleh dilakukan menggunakan manik, reben, benang, labuci dan <i>applique</i>	
Dilakukan dengan menggunakan gam fabrik, gam panas, gam serba guna dan juga cecair lilin.	

(3 Markah)

6. Berikut adalah bahan tuangan untuk membuat model.

A	Bahan pelapik
B	Bahan komposit
C	<i>Epoxy</i>

Padankan bahan tuangan itu dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada petak yang disediakan.

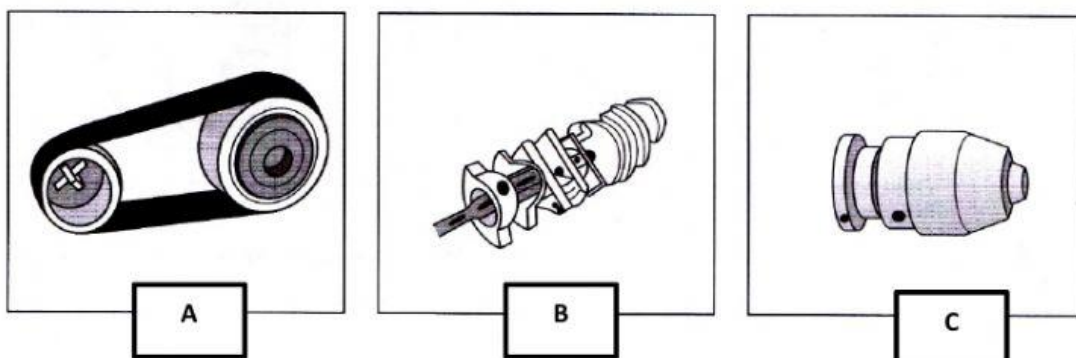
Campuran yang dibuat melalui gabungan dua atau lebih bahan yang berlainan jenis

Bahan cecair polimer yang bertindak sebagai glu

Bahan yang diperlukan untuk memudahkan bahan tuangan tanggal daripada acuan

(3 Markah)

7. A, B dan C menunjukkan komponen mekanikal.



Nyatakan nama komponen mekanikal tersebut.

A : _____

B : _____

C : _____

(3 Markah)

8. Berikut adalah kaedah sambungan litar.

A	Sambungan lampu dalam litar selari
B	Suis disambung dalam litar siri
C	Sambungan litar selari

Padankan kaedah sambungan litar itu dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada ruang jawapan.

Pernyataan ciri lampu	Ruang jawapan
Lampu tidak akan menyala sehingga kesemua suis dihidupkan	
Lampu menjadi terang	
Apabila satu mentol terbakar, mentol lain masih menyala	

(3 Markah)

9. Berikut adalah bahagian utama mikropengawal.

Padankan bahagian utama itu dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada petak yang disediakan.

A	Input
B	Unit Pemprosesan Pusat (CPU)
C	Output

Menerima isyarat daripada CPU dan menghantarnya kepada peranti output

Menerima isyarat dan menghantarnya kepada CPU

Melaksanakan atur cara yang disimpan dalam ROM

(3 markah)

10. Berikut adalah jenis-jenis makanan



A



B



C

Padankan pembungkus makanan yang sesuai digunakan untuk membungkus makanan di atas dengan menulis A B dan C pada petak yang disediakan



(3 markah)