

NAMA : _____

KELAS : _____

- 1 Berikut adalah prinsip inventif kaedah pemisahan bagi mengenal pasti masalah inventif.

A	Pemisahan ruang
B	Pemisahan masa

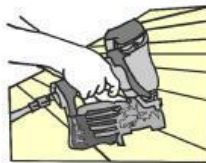
Padankan prinsip inventif kaedah pemisah itu dengan menulis **A** atau **B** pada petak yang disediakan.

Kerusi perlu tinggi untuk murid tinggi dan perlu rendah untuk murid yang rendah	
Khemah perlu besar semasa digunakan dan perlu kecil semasa disimpan	
Alat pengukur perlu pendek untuk ukur lebar dan perlu panjang untuk ukur jarak	
Beg perlu kukuh untuk menyimpan buku dan perlu selesa untuk digalas	

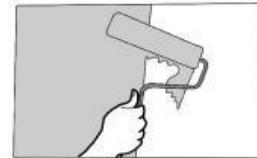
[4 markah]

- 2 Berdasarkan rajah, tentukan sama ada kaedah moden atau kaedah konvensional yang digunakan pada aktiviti pembuatan produk itu.

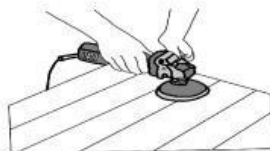
(a)



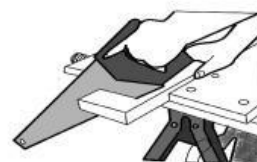
(b)



(c)



(d)



[4 markah]

- 3 Tandakan (✓) bagi perbandingan yang **betul** dan tandakan (X) bagi yang **salah** dalam ruang jawapan.

Kaedah Konvensional	Kaedah Moden	Ruang Jawapan
Kuantiti pengeluaran terhad	Bentuk seragam antara satu sama lain	
Bentuk produk yang seragam	Kos pembuatan yang tinggi	
Mempunyai kualiti piawaian	Tidak mempunyai piawai yang tetap	
Nilai estetika yang tinggi	Memerlukan pengendali mesin yang mahir	

[4 markah]

- 4 Berikut ialah Langkah-langkah tuangan menggunakan *epoxy resin* dan *epoxy hardener*.

A	Tuang campuran bahan ke dalam acuan
B	Tuang <i>epoxy resin</i> ke dalam bekas diikuti dengan <i>epoxy hardener</i>
C	Kacau campuran kedua-dua bahan sehingga sebati
D	Sediakan sukatan <i>epoxy resin</i> dan <i>epoxy hardener</i> dengan nisbah 50:50
E	Biarkan bahan mengeras dan keluarkan daripada acuan

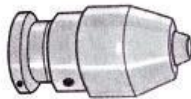
Susun Langkah-langkah tuangan menggunakan *epoxy resin* dan *epoxy hardener* mengikut urutan yang betul dengan menulis A, C, D dan E pada ruang jawapan. B telah diberi.

Langkah 1	Langkah 2	Langkah 3	Langkah 4	Langkah 5
	B			

[4 markah]

- 5 Rajah menunjukkan komponen mekanikal. Namakan komponen-komponen tersebut.

(a)



(b)



(c)



(d)



[4 markah]

- 6 Rajah menunjukkan bahagian yang terdapat pada basikal.

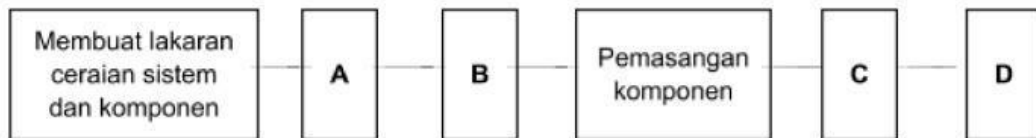


Padankan bahagian tersebut dengan fungsinya yang betul dengan menulis A, B, C dan D pada petak yang disediakan.

(a)	Menghasilkan tenaga penghantar kuasa untuk basikal bergerak bila dikayuh.	
(b)	Membolehkan basikal bergerak dengan lancar.	
(c)	Mengawal haluan basikal sama ada ke kiri, ke kanan atau ke hadapan.	
(d)	Memperlakan atau memberhentikan basikal yang bergerak.	

[4 markah]

- 7 Rajah menunjukkan proses asas dalam pembinaan gajet mekanikal.



Nyatakan proses yang dilakukan di A, B, C dan D.

- A. _____
 B. _____
 C. _____
 D. _____

[4 markah]

- 8 Maklumat yang berikut adalah elemen sistem elektrik.

A	Kawalan
B	Beban
C	Medium

Padankan elemen sistem elektrik dengan penerangan yang betul dengan menulis A, B, dan C pada petak yang disediakan.

Cara memutuskan atau menyambungkan litar	
Laluan arus elektrik seperti wayar	
Menghasilkan kesan seperti bunyi daripada pembesar suara	

(3 markah)

- 9 Berdasarkan rajah di bawah, namakan elemen sistem elektrik yang betul.









[4 markah]

- 10 Rajah berikut menunjukkan sambungan litar elektrik.



- (a) Nyatakan nilai rintangan dalam litar itu.

[1 markah]

- (b) Berapakah kuasa elektrik yang digunakan oleh mentol jika arus 2 A mengalir melalui litar tersebut?

[3 markah]

- 11 Namakan komponen reka bentuk akuaponik berdasarkan pernyataan fungsi yang berikut.

(a)	Tempat untuk memelihara ikan	
(b)	Memindahkan air dari tangki ikan ke bekas tanaman	
(c)	Menyingkirkan pepejal dan menukar arah air	
(d)	Tempat untuk menanam tanaman	

[4 markah]

- 12

• Bakteria	• magnesium	• menjimatkan
• mengekalkan	• ternakan	• ammonia

Isi tempat kosong dengan jawapan yang betul tentang tujuan sistem akuaponik dilaksanakan.

Akuaponik bertujuan untuk _____ **A** _____ kualiti air dan mengurangkan kadar _____ **B** _____ dalam air supaya dapat dimanfaatkan oleh organisma lain, _____ **C** _____ ruang serta dapat menghasilkan dua makanan manusia serentak iaitu _____ **D** _____ dan tanaman.

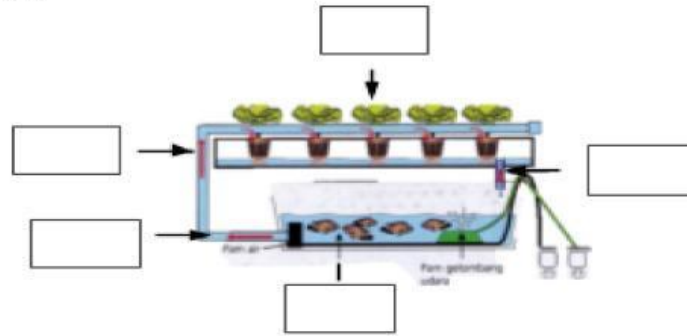
- A. _____
 B. _____
 C. _____
 D. _____

[4 markah]

- 13 A, B, C, D dan E ialah pernyataan mengenai proses kitaran akuaponik.

A	Air yang disaring akan menjadi bersih semula untuk kegunaan ikan.
B	Ikan menghasilkan ammonia daripada makanan yang dimakan.
C	Bakteria memecahkan ammonia untuk menjadi nitrit dan nitrat.
D	Air yang mengalir disaring oleh media, tumbuhan dan akar tanaman.
E	Pam air menarik air dari tangki ikan ke bekas tanaman.

Labelkan proses kitaran sistem akuaponik berikut dengan menulis A, B, C, D dan E di petak yang disediakan.



(5 markah)

- 14 Berikut ialah alatan dalam penyediaan reka bentuk makanan.

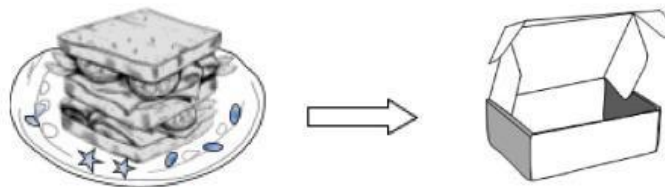
A	Alatan menghias
B	Alatan memotong
C	Alatan menghidang
D	Alatan membentuk dan mengukir

Padankan alatan tersebut berdasarkan kumpulan yang betul dengan menulis A, B, C dan D pada ruang jawapan.

• Pisau turning • Pisau ukir • Parisian Scoop	• Pisau pelepa • Redai kek • Tiub aising	• Gelas • Pinggan • Mangkuk	• Pisau pengupas • Pisau paring • Pisau bergerigi

[4 markah]

- 15 Rajah berikut menunjukkan reka bentuk makanan.



Anda telah melakarkan pembungkusan makanan, nyatakan empat maklumat yang perlu ada pada lakaran reka bentuk pembungkusan itu.

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____
- (iv) _____

[4 markah]