

Ujian Pentaksiran RBT Tingkatan 2

Nama Murid : _____

Kelas: _____

Bahagian A
[15 markah]
Jawab semua soalan

- 1 Berikut adalah maklumat bidang reka bentuk dan teknologi.

Melibatkan proses mereka bentuk produk yang dapat dilihat dan boleh dipegang

Apakah bidang itu?

- A Grafik
- B Pengiklanan
- C Pemakanan
- D Pengangkutan

- 2 Rajah 1 menunjukkan prinsip reka bentuk.

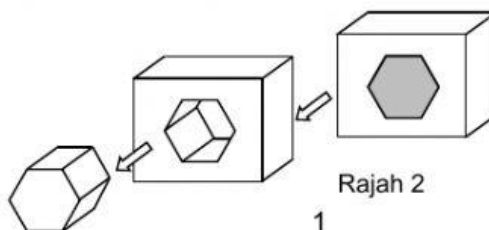


Rajah 1

Apakah prinsip itu?

- A Pengulangan
- B Pergerakan
- C Penekanan
- D Keseimbangan

- 3 Rajah 2 menunjukkan teknik pembinaan objek asas.



Rajah 2

1

Apakah nama teknik itu?

- | | | | |
|----------|------------|----------|------------|
| A | Pembenaman | B | Pembuangan |
| C | Penyatuan | D | Peleraian |

4 Antara berikut yang manakah definisi inovasi?

- A** Pengaplikasian ilmu sains dan matematik dengan menggunakan sumber semulajadi untuk dijadikan alat, tenaga atau sistem.
- B** Pengubahsuaian terhadap produk sedia ada supaya menjadi lebih baik, menjimatkan, bertenaga, bermakna dan mesra pengguna.
- C** Pengetahuan tentang penyusunan bahan secara terancang untuk menghasilkan sesuatu produk yang memberi impak kepada kehidupan.
- D** Proses atau kaedah mencari jalan untuk menghasilkan produk atau perkhidmatan yang baharu serta belum pernah wujud sebelumnya.

5 Antara berikut yang manakah kelebihan pembentukan kumpulan kerja kepada individu?

- I** Menghasilkan produktiviti secara optimum
- II** Ahli memilih tanggungjawab yang lebih khusus
- III** Mengumpulan sumber dan memanfaatkannya secara maksimum
- IV** Pengetahuan dan pengalaman ahli boleh dikongsikan bersama

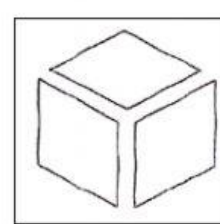
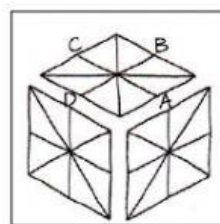
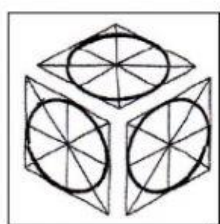
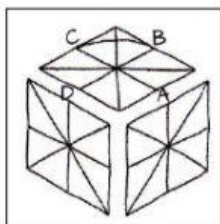
- | | | | |
|----------|-----------|----------|------------|
| A | I dan II | B | I dan III |
| C | II dan IV | D | III dan IV |

6 Antara berikut manakah ciri yang terdapat dalam projek *brief* dalam kumpulan kerja untuk menjayakan projek.

- I** Mengelakkan kerugian masa dan kos
- II** Gambaran keseluruhan projek
- III** Mengurus bahan mentah secara sistematik
- IV** Perancangan pengurusan projek

- | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|
| A | I dan II | B | I dan III | C | II dan IV | D | III dan IV |
|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|------------|

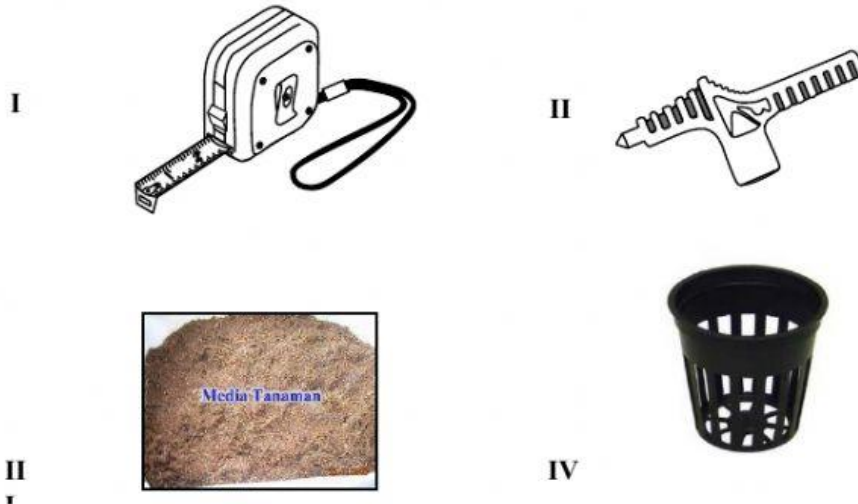
7 Susun mengikut urutan yang **betul** langkah-langkah melakar elips.



2

- | | I | II | III | IV |
|----------|----------------|----|----------|----------------|
| A | IV, I, III, II | | B | IV, III, I, II |
| C | III, I, II, IV | | D | II, IV, III, I |

8 Antara berikut manakah alatan yang digunakan semasa membuat pemasangan reka bentuk sistem fertigasi?



- | | | | |
|----------|----------|----------|------------|
| A | I dan II | B | II dan III |
| C | I dan IV | D | III dan IV |

9 Antara berikut yang manakah ciri-ciri bentuk badan dengan reka bentuk pakaian bagi yang bertubuh gempal?

- I Corak garis menegak
- II Pakaian berwarna cerah
- III Seluar yang berkaki lebar
- IV Fabrik bertekstur halus

- | | | | |
|----------|------------|----------|-----------|
| A | I dan III | B | I dan IV |
| C | II dan III | D | II dan IV |

10 Rajah 3 menunjukkan langkah membuat mock-up kasut.



Rajah 3

Apakah aktiviti itu?

- A Memotong fabrik B Mendraf pola
C Membuat kemasan D Menyediakan bahan

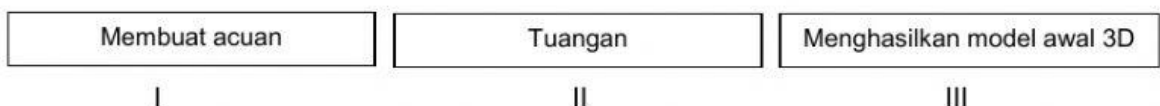
- 11 Antara berikut yang manakah simbol garisan interaksi yang digunakan untuk memberi maksud bermasalah?

- A 
B 
C 
D 

- 12 Antara berikut yang manakah proses kaedah moden pada reka bentuk pembuatan?

- I Menggunakan teknologi asas dalam penghasilan produk
II Menggunakan peralatan mesin bagi mempercepatkan kerja.
III Memerlukan kemahiran dan kecekapan yang tinggi
IV Menggunakan peralatan tradisional seperti pahat dan gergaji tangan
A I dan II
B I dan III
C II dan III
D II dan IV

- 13 Berikut adalah proses menghasilkan komponen menggunakan kaedah tuangan yang tidak mengikut urutan.



Susunkan mengikut urutan yang **betul** proses itu?

- A I → II → III
B III → II → I
C I → III → II
D III → I → II

- 14 Rajah di bawah menunjukkan proses pemasangan Pen 3D?



I



II



III



IV



V

Susun mengikut urutan yang **betul** langkah proses pemasangan Pen 3D.

A I, II, III, IV, V

B II, III, I, IV, V

C III, I, II, V, IV

D IV, I, II, III, V

- 15 Rajah 4 menunjukkan komponen mekanikal.



Rajah 4

Namakan komponen itu?

- A Gear belitan
- B Gear serong
- C Gear tulang hering
- D Gear rak dan pinan

Bahagian B
[55 markah]
Jawab semua soalan

- 1 Tanda (✓) bagi maksud definisi reka bentuk dan teknologi pada petak yang disediakan.

Pengetahuan tentang penyusunan bahan secara terancang untuk menghasilkan sesuatu produk yang memberi impak pada kehidupan

☐

Proses mencari jalan untuk menghasilkan produk atau perkhidmatan yang baharu serta belum pernah wujud sebelumnya

☐

Merupakan gabungan pengetahuan tentang penyusunan bahan secara terancang dengan mengaplikasikan pengetahuan sains dan matematik.

☐

[2 markah]

- 2 **A, B dan C** adalah aktiviti kerja dalam pengurusan projek reka bentuk.

A	Tempoh masa
B	Kos projek
C	Skop produk

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

Peruntukan kewangan bagi menjayakan projek

Kualiti, ciri dan fungsi reka bentuk yang dikehendaki

Waktu yang ditetapkan untuk menyempurnakan projek

[3 markah]

- 3 Susun mengikut urutan yang **betul** proses konsep *SMART* dengan menulis **2, 3 dan 5** pada ruang yang disediakan.

Langkah **1 dan 4** diberi.

Maksud	Konsep
Pengukuran pengagihan kewangan dalam kos yang terlibat	
Penetapan tujuan atau objektif projek	1
Projek boleh dilaksanakan dari sudut keupayaan kewangan dan tenaga kerja	
Masa dan sumber kewangan mencukupi untuk menyiapkan projek itu	
Kesesuaian dengan kehendak pengguna dan dianalisis samada tujuan projek tercapai	4

[3 markah]

- 4 Tanda (✓) bagi tujuan analisis kajian reka bentuk produk dan pasaran dalam projek brief yang **betul** dan (X) bagi yang **salah** pada petak yang disediakan.

Menghasilkan mock-up dan model berfungsi

☐

Melakukan soal selidik dan pemerhatian

☐

Membuat kajian reka bentuk produk dan pemasaran

☐

[3 markah]

- 5 Nyatakan **dua** kriteria pertimbangan utama pada borang projek *brief*.

i
i
i

[2 markah]

- 6 **A, B dan C** adalah jenis lakaran.

A	Lakaran peribadi
B	Lakaran penerokaan
C	Lakaran persembahan

Padankan jenis lakaran itu dengan menulis **A, B dan C** pada ruang yang disediakan

Fungsi	Ruang Jawapan
Lakaran ini tidak kemas dan tidak tersusun	
Lakaran ini membantu pelanggan memahami konsep rekaan	
Lakaran ini dibuat untuk perbandingan dengan produk sedia ada	

[3 markah]

- 7 Susun mengikut urutan langkah melakar bulatan dengan menulis **2**, **3**, dan **4** pada petak yang disediakan.

Langkah 1 di beri.

Cantumkan titik-titik tersebut dengan satu garisan binaan

Lakarkan beberapa garisan melalui titik tengah, tandakan jejari bulatan pada tiap-tiap garisan.

Lukiskan garis mendatar X dan garis menegak Y

Legapkan garisan sehingga membentuk lengkungan atau bulatan yang dikehendaki

[3 markah]

- 8 Tanda (✓) bagi kriteria pemilihan lakaran yang **betul** dan (X) pada yang **salah** pada petak yang disediakan.

Mempunyai nilai estetika

Menarik perhatian pengurus

Maklumat lakaran lengkap

[3 markah]

- 9 Tanda (✓) bagi **dua** tujuan kebaikan system fertigasi pada petak yang disediakan.

Mengelakkan tanaman daripada dijangkiti penyakit bawaan tanah yang disebabkan bakteria

Mengelakkan tanaman daripada cepat layu akibat pancaran cahaya matahari

Memudahkan pengawalan serangga dan perosak tanaman

Mengurangkan penggunaan racun perosak

[2 markah]

- 10 Tanda (✓) bagi media tanaman fertigasi yang **betul** dan (X) pada yang **salah** pada petak yang disediakan.

Coco peat

☐

Arang

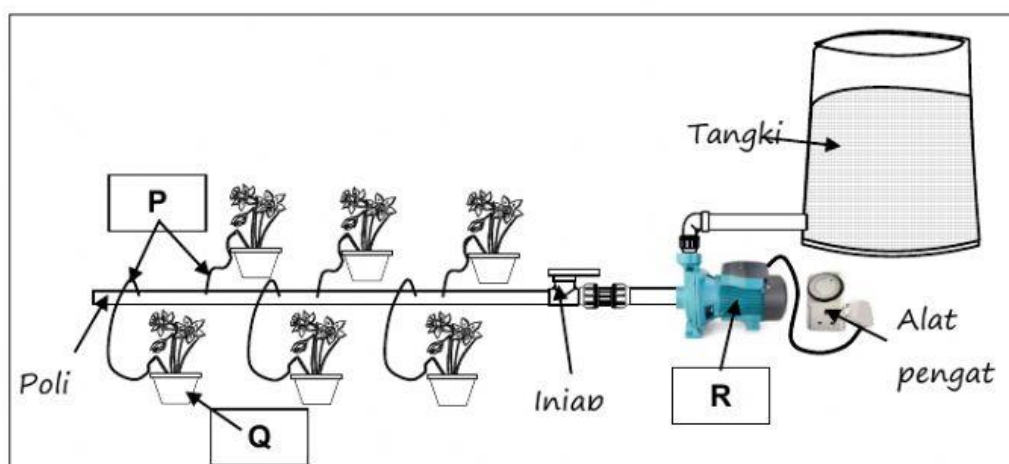
☐

Sekam padi

☐

[3 markah]

- 11 Rajah 5 menunjukkan lakaran reka bentuk sistem fertigasi.



Rajah 5

A	Media tanaman
B	Pam air
C	Set penitis

Padankan komponen sistem fertigasi itu dengan menulis **A**, **B** dan **C** pada petak yang disediakan.

P	
Q	
R	

[3 markah]