

PENGENALAN KEPADA REKA KEPADA DAN TEKNOLOGI

BAHAGIAN A

1.1 DUNIA REKA BENTUK

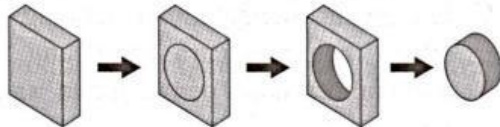
- 1 Soalan berdasarkan pernyataan di bawah.

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

Pernyataan di atas merujuk kepada takrifan...

- A teknologi.
- B reka bentuk.
- C reka bentuk konkrit.
- D reka bentuk dan teknologi.

- 2 Rajah menunjukkan suatu teknik pembinaan objek?



Apakah teknik pembinaan itu?

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

- 3 Antara yang berikut yang manakah kategori bidang reka bentuk abstrak?

- I Teknologi
- II Seni
- III Perkhidmatan
- IV Komunikasi

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

- 4 Pernyataan di bawah mengenai elemen reka bentuk.

Menunjukkan kesan perbezaan jarak, tinggi, panjang dan kedalaman objek.

Apakah elemen reka bentuk ini?

- A Saiz
- B Tekstur
- C Warna
- D Rupa

- 5 Melihat sesuatu yang dapat memberikan keamanan dan kedamaian.

Prinsip reka bentuk yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah...

- A kreativiti.
- B ergonomik.
- C harmoni.
- D kesatuan.

1.2 KEPENTINGAN REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI

- 6 Manakah antara yang berikut dikategorikan dalam bidang ketenteraan?

- A Senjata api
- B Grafik
- C Kelengkapan sukan
- D Perlombongan

- 7 Yang berikut merupakan peranan reka bentuk kepada individu **kecuali**...

- A kebebasan memilih kepada pengguna.
- B menjadikan pengguna lebih kreatif.
- C mengeluarkan produk berjenama negara.
- D menggunakan sumber alam secara terhad dengan bijak dan optimum.

- 8 Antara berikut, yang manakah etika dalam reka bentuk?

- I Keaslian
- II Kejujuran
- III Mesra alam
- IV Kebebasan memilih

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

- 9 Soalan berdasarkan pernyataan di bawah.

Encik Adli memilih kerjaya arkitek sebagai punca rezeki.

Apakah tugas Encik Adli?

- A Mereka bentuk peralatan dan sistem.
- B Mereka-bentuk peralatan untuk kegunaan awam.
- C Mereka bentuk lukisan, logo, dan iklan.
- D Merancang mereka bentuk dan pelan pembangunan.

1.3 INVENSI DAN INOVASI DALAM REKA BENTUK

10 Antara berikut, yang manakah **benar** mengenai inovasi?

- I Pengubahsuaian terhadap produk sedia ada
 - II Penghasilan produk dan perkhidmatan baharu
 - III Pembangunan produk yang mempunyai unsur kreatif
 - IV Berdaya saing di pasaran
- A I, II, dan III
B I, II, dan IV
C I, III, dan IV
D II, III, dan IV

11 Soalan berdasarkan pernyataan yang diberikan.

Para pelajar kini menggunakan kamus digital untuk mencari dan memahami ayat atau perkataan yang sukar.

Pernyataan tersebut merujuk kepada aplikasi prinsip invensi dan inovasi dalam bidang...

- A pertahanan.
B pendidikan.
C kesihatan.
D pembuatan.

12 Gambar rajah menunjukkan sebuah telefon pintar.



Apakah prinsip invensi dan inovasi yang berkaitan dengan gambar rajah tersebut?

- A Pembuatan
B Teknologi maklumat
C Pendidikan
D Kesihatan

13 Pilih pernyataan yang **betul** mengenai invensi.

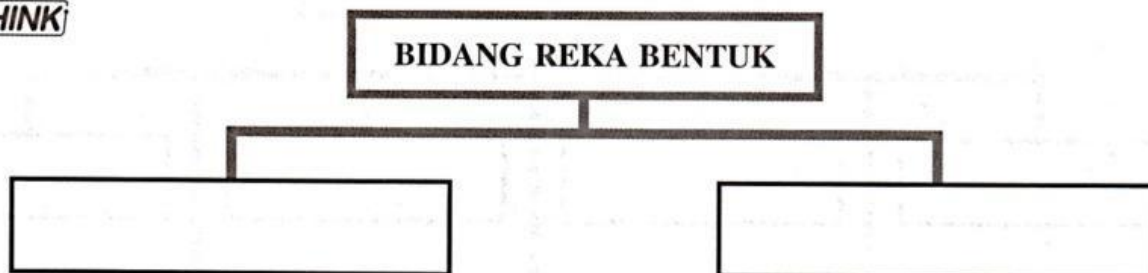
- A Proses atau kaedah yang dijalankan untuk menghasilkan produk atau perkhidmatan yang baru.
B Pengubahsuaian terhadap produk sedia ada supaya menjadi lebih baik dan mesra pengguna
C Gabungan pengetahuan tentang penyusunan bahan secara terancang dengan mengaplikasikan pengetahuan sains dan matematik
D Pengaplikasian ilmu sains dan matematik dengan menggunakan sumber semula jadi

BAHAGIAN B

1.1 DUNIA REKA BENTUK

- 1 Nyatakan **dua** jenis bidang dalam reka bentuk.

i-THINK



[2 markah]

- 2 Tulis **A** dan **B** bagi elemen reka bentuk garisan yang sesuai pada gambar ini.



A



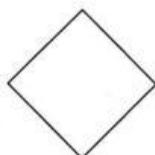
B

Menunjukkan kestabilan dan kerehatan

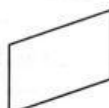
Menunjukkan pergerakan arah atau aliran

[2 markah]

- 3 Rajah yang berikut menunjukkan rupa geometri dalam elemen reka bentuk.



A



B



C

Padankan rupa geometri dengan menulis **A**, **B**, dan **C** pada petak yang disediakan.

Trapezium

Rombus

Berlian

[3 markah]

4 Namakan **lima** prinsip reka bentuk dalam rajah di bawah ini. **Dua** prinsip diberikan.

i-THINK



[5 markah]

1.2 KEPENTINGAN REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI

5 Nyatakan **tiga** kepentingan reka bentuk dan teknologi.

- (a) _____
- (b) _____
- (c) _____

[3 markah]

6 Maklumat di bawah mengenai subbidang reka bentuk dan teknologi.

A	Kediaman
B	Sains gunaan
C	Industri
D	Kesihatan

Tuliskan **A**, **B**, **C**, dan **D** pada pernyataan yang berikut.

Perlombongan dan pembinaan

Pembungkusan dan bekas makanan

Bioteknologi dan farmaseutikal

Tenaga dan teknologi hijau

[4 markah]

7 Soalan berdasarkan pernyataan yang diberi.

Etika ialah nilai murni yang menjadi amalan seorang pereka supaya hasil ciptaan tidak memudaratkan pengguna.

Nyatakan **dua** etika tersebut.

(a) _____

(b) _____

[2 markah]

8 Gambar rajah menunjukkan sebuah kereta keluaran Malaysia.



Nyatakan **tiga** jenis kerjaya yang turut menyumbang dalam penghasilan produk ini.

(a) _____

(b) _____

(c) _____

[3 markah]

9 Namakan **tiga** kelompok sasaran yang menekankan peranan reka bentuk.

(a) _____

(b) _____

(c) _____

[3 markah]

1.3 INVENSI DAN INOVASI DALAM REKA BENTUK

10 Maklumat di bawah mengenai invensi dan inovasi dalam reka bentuk.

A	Invensi
B	Inovasi

Tuliskan sama ada **A** dan **B** pada pernyataan yang berikut.

Pengubahsuaian kepada produk sedia ada

Penemuan suatu reka bentuk baharu yang belum pernah wujud

Penemuan reka bentuk yang telah melebihi 10 tahun

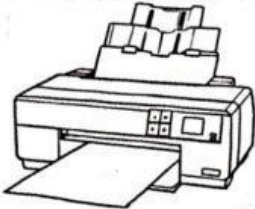
[3 markah]

11 Nyatakan sama ada **INVENSI** atau **INOVASI** bagi gambar rajah di bawah.

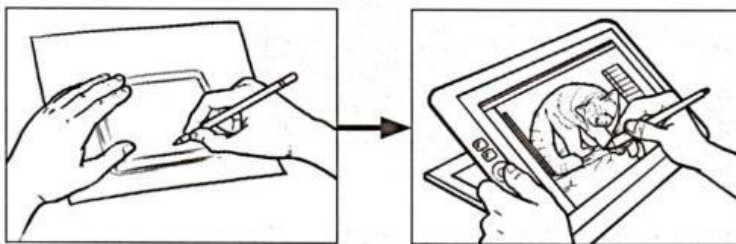
(a)



(b)



(c)



[3 markah]

12 Tandakan (✓) pada pernyataan yang **betul** dan (✗) pada pernyataan yang **salah** mengenai invensi.

Proses mencari jalan untuk menghasilkan produk atau perkhidmatan yang baharu.

☐

Pengubahsuaian terhadap produk sedia ada supaya menjadi lebih baik.

☐

Berlaku apabila terdapat penambahbaikan terhadap fungsi, corak, sistem, atau rupa bentuk produk.

☐

Pembangunan produk yang mempunyai unsur kreatif dan berdaya saing di pasaran.

☐

[4 markah]

13 Yang berikut adalah kerjaya dalam bidang reka bentuk teknologi

A: Arkitek

B: Seni bina landskap

C: Pereka bentuk industri

Tulis **A**, **B**, atau **C** pada tugas secara am di atas di ruang yang disediakan.

Mereka bentuk hiasan taman

☐

Merancang reka bentuk dan pelan pembangunan

☐

Mereka bentuk peralatan dan sistem

☐

[3 markah]