

NAMA : _____

TINGKATAN : _____



SMK PERMAS JAYA 3
PASIR GUDANG, JOHOR

PEPERIKSAAN PERTENGAHAN TAHUN 2021
TINGKATAN 1

REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI
DUA JAM

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. Tulis nama dan tingkatan pada ruang yang disediakan
2. Kertas soalan ini adalah dalam Bahasa Melayu sahaja.
3. Kertas soalan ini mengandungi **15 soalan objektif dan 23 soalan struktur.**
4. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.
5. Anda dikehendaki menjawab semua soalan.

Kertas soalan ini mengandungi 19 halaman bercetak

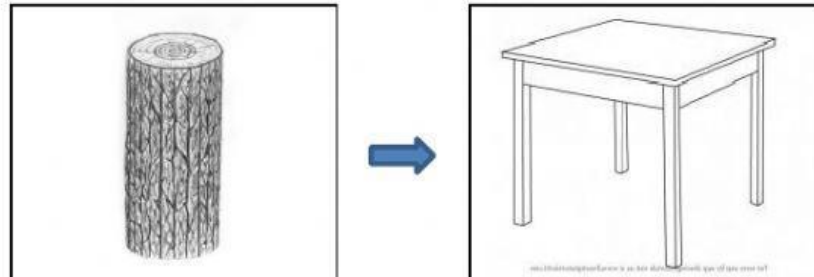
Disediakan Oleh:	Disemak Oleh:	Diperakukan Oleh:	Disahkan Oleh:
 Siti Nur Amal Binti Ismail (GMP RBT) SMK Permas Jaya 3	 Shahnizam Bin Samat (KP RBT) SMK Permas Jaya3	 Raja Kumar A/L Arumugam (KB Tek Vok) SMK Permas Jaya 3	

Bahagian A

(15 markah)

Jawab **semua** soalan. Tandakan jawapan anda di kertas jawapan objektif yang disediakan.

- 1 Rajah 1 berikut menunjukkan perubahan dunia reka bentuk



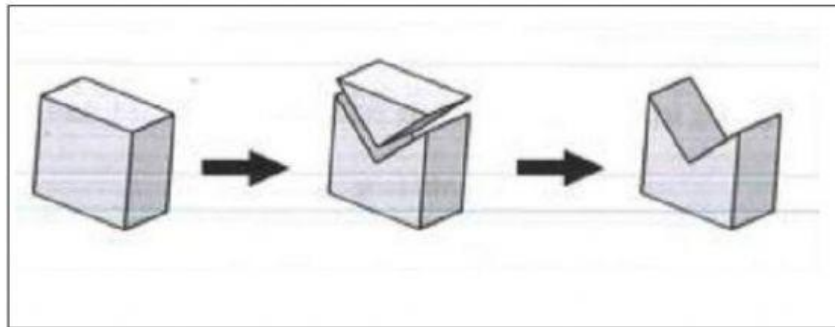
Rajah 1

Apakah perubahan itu.

- A Reka bentuk
 - B Rupa bentuk
 - C Teknologi
 - D Produk
- 2 Antara berikut yang manakah merujuk kepada elemen reka bentuk?
- A Garisan
 - B Kreativiti
 - C Keringkasan
 - D Ergonomik
- 3 Antara warna yang berikut yang manakah tergolong dalam warna primer?
- A Kuning
 - B Hijau
 - C Jingga
 - D Ungu
- 4 Antara kriteria reka bentuk yang berikut, padanan yang manakah betul?

	Kriteria	Maklumat
A	Inovasi	Produk yang melibatkan idea baru
B	Kreativiti	Produk yang unik
C	Keaslian	Produk yang berunsur simbolik
D	Ergonomik	Produk yang berciri keselesaan

- 5 Rajah 2 menunjukkan teknik pembinaan objek



Rajah 2

Apakah teknik pembinaan objek itu.

- A Pembenaman
 - B Pembuangan
 - C Peleraian
 - D Penyatuan
- 6 Berikut adalah maklumat tentang peranan reka bentuk.

- Reka bentuk memberi manfaat kepada pengguna.
- Reka bentuk memberi keuntungan kepada pengeluar

Pilih peranan reka bentuk kepada kelompok sasaran yang utama.

- I Individu
- II Masyarakat
- III Pesaing
- IV Negara

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

- 7 Berikut adalah maklumat tentang aplikasi prinsip invensi dan inovasi produk .

KUALA LUMPUR 1 Mei- 2019 Syarikat Samsam telah mengeluarkan model Samsam Galaxy 20 Plus dengan telefon generasi kelima (5G), skrin boleh lentur dan tiga kamera hadapan serta empat kamera belakang.

Apakah bidang produk itu.

- A Pertahanan
- B Pendidikan
- C Pembuatan
- D Teknologi Maklumat

- 8 Apakah aktiviti kerja pengurusan projek reka bentuk?

A Skop produk
Tempoh masa
Kos projek

B Skop projek
Tempoh masa
Kos overhed

C Skop kerja
Tempoh masa
Kos projek

D Skop kerja
Tempoh masa
Kos overhed

- 9 Berikut adalah maklumat tentang penjanaan idea reka bentuk.

- Baju bahagian dalam boleh digunakan sebagai baju hujan
- Baju yang ada *sticker* pantulan cahaya pada waktu malam

Apakah penjanaan idea reka bentuk itu.

- A Menukar objek
- B Meniru persekitaran
- C Menterbalikkan fungsi
- D Menterbalikkan kedudukan

- 10 Rajah 3 menunjukkan contoh carta untuk penjadualan penghasilan projek.

Bil.	Aktiviti	Minggu							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Perbincangan konsep bersama pelanggan	✓	✓						
2.	Melakar bentuk bakul dengan persetujuan pelanggan		✓	✓					
3.	Mencari pembekal bahan			✓	✓				
4.	Membuat pesanan				✓				
5.	Mendapatkan bekalan bahan					✓			
6.	Menanda, mengukur, memotong					✓	✓		
7.	Memasang bakul						✓	✓	
8.	Menguji-guna/penambahbaikan							✓	✓
9.	Kemasan/mengecat								✓
10.	Keria siap dan membuat laporan dan tuntutan bayaran							✓	✓

Rajah 3

Apakah carta itu.

- A Carta Gantt
 B Carta Garisan
 C Carta Masa
 D Carta Projek
- 11 Antara penyediaan anggaran kos yang berikut, padanan kaedah yang manakah betul ?

	Kaedah 1	Kaedah 2
A	Kaedah kualiti	Konsep SPECIFY
B	Kaedah kualiti	Konsep SMART
C	Kaedah unit/kuantiti	Konsep SMART
D	Kaedah unit/kuantiti	Konsep SPECIFY

12 Berikut adalah maklumat tentang proses reka bentuk

- Satu proses perbincangan awal antara dua pihak iaitu pengurus projek dengan pelanggan.

Apakah definisi itu.

- A Projek brief
- B Projek reka bentuk
- C Projek *mock-up*
- D Projek besar-besaran (*mass production*)

13 Berikut adalah maklumat tentang pembinaan *mock-up* atau model.

- *Mock-up* ialah model olokan.
- *Mock-up* dibuat sebelum menghasilkan model sebenar.

Pilih jenis bahan yang sesuai untuk menghasilkan *mock-up* itu.

- I Dawai kasa
- II Polisterin
- III Plastisin
- IV Kadbod

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

- 14 Rajah 4 menunjukkan satu alatan untuk mencantum *mock-up* atau model.



Rajah 4

Apakah nama alatan itu.

- A Pistol pencantum kertas
 - B Pistol pencantum panas
 - C Pistol perekat panas
 - D Pistol perekat elektronik
- 15 Apakah jenis ujian yang digunakan untuk laporan pengujian mock-up?

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| A | Ujian kekuatan beban
Ujian graviti | B | Ujian kekuatan cantuman
Ujian kestabilan |
| C | Ujian kekuatan beban
Ujian kestabilan | D | Ujian kekuatan cantuman
Ujian graviti |