SMK DATUK MANSOR

PEPERIKSAAN AKHIR TAHUN 2020

REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI

TINGKATAN 1

NAMA : _____

TINGKATAN: _____

BAHAGIAN A (15 markah)

Jawab semua soalan

1 Antara berikut yang manakah etika dalam reka bentuk?

I Keaslian
II Bermanfaat
III Ergonomik
IV Kejujuran

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

2 Antara berikut yang manakah produk reka bentuk dan teknologi berbentuk abstrak?

A Arca
B Lukisan
C Peralatan
D Pengangkutan

3 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 menghasilkanproduk atau perkhidmatan yang baharu serta belum pernah wujud
D Proses pengubahsuaian produk sedia ada supaya menjadi lebih ba

4 Berikut adalah langkah pengurusan projek yang tidak mengikut urutan

I Penjadualan
II Pengawalan
III Perancangan

Antara berikut yang manakah langkah pengurusan projek yang **betul**?

A II, I, III
B II, III, I
C III, II, I
D III, I, II

5 Penerangan yang manakah **BENAR** mengenai konsep SMART?

	KONSEP	MAKSUD
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

6 Apakah ciri-ciri projek *brief*?

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

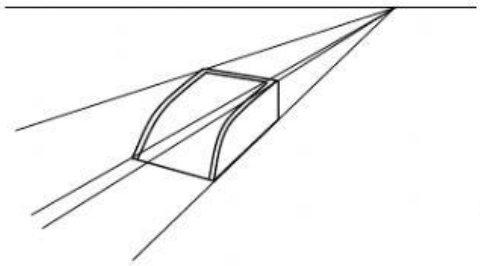
A. I,II dan III
B. I,II dan IV
C. I,III dan IV
D. II,III dan IV

7. Istilah manakah yang **BENAR**?

	ISTILAH	KETERANGAN
I	*Mock-up*	Memberi gambaran awal produk secara konkrit
II	Projek *brief*	Proses menghasilkan sesebuah reka bentuk
III	Model separa berfungsi	Dikenali sebagai model olokan
IV	Model berfungsi sepenuh	Dibina menyerupai objek sebenar dan berfungsi mengikut tujuan

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

8. Rajah 1 menunjukkan lakaran sebuah objek.



Rajah 1

Apakah nama lakaran itu?

A Lakaran isometrik
B Lakaran oblik kavalier
C Lakaran perspektif dua titik
D Lakaran perspektif satu titik

Melalui lakaran pereka dapat menunjukkan imej secara terus dengan lebih mudah kepada pelanggan untuk pertimbangan dan persetujuan

9. Apakah peranan lakaran dalam reka bentuk berdasarkan pernyataan di atas?

A. Asas komposisi untuk ilustrasi
B. Eksplorasi visual perkembangan idea
C. Mempercepatkan pembangunan konsep
D. Medium komunikasi antara pereka dengan pelanggan

10. Pernyataan berikut adalah maksud satu daripada sistem penanaman.

Sistem pengeluaran tanaman yang menggunakan sistem pengairan pembajaan yang rapi. Larutan baja dalam air dibekalkan ke zon pengakaran secara serentak

Pernyataan di atas merujuk kepada…….

A Sistem RAFT
B Sistem Fertigasi
C Sistem Akuaponik
D Sistem EBB & Flow

11. Apakah kelemahan sistem fertigasi?

A. Hasil tanaman yang tidak seragam
B. Tidak memerlukan sumber bekalan
C. Masalah rumpai yang tinggi
D. Memerlukan pengetahuan teknikal yang tinggi

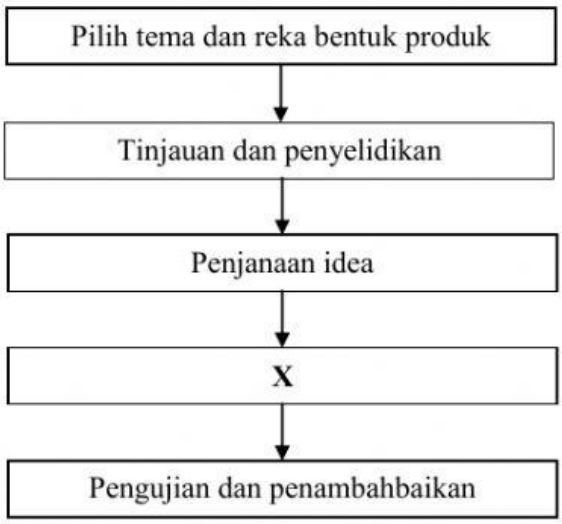
12. Alatan manakah yang digunakan untuk mengukur kepekatan larutan baja?

A. Pam air
B. Pam udara
C. EC meter
D. pH meter

13. Aapakah 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 atau rekaan pereka atau aksesori
D. Penghasilan reka bentuk yang melibatkan proses pengulangan, peniruan dan inovasi

14. Rajah 2 menunjukkan carta alir langkah menghasilkan reka bentuk fesyen.



Apakah langkah **X**?
A Pembinaan mock-up
B Penghasilan jadual kerja
C Penilaian produk
D Pengiraan kos

15. Berikut adalah senarai tugas bagi suatu bidang dalam reka bentuk fesyen

- Menjanjikan penampilan positif dan meningkatkan imej dan personaliti pelanggan
- Mencari kesesuaian pakaian dan aksesori mengikut bentuk badan dan majlis yang akan dihadiri

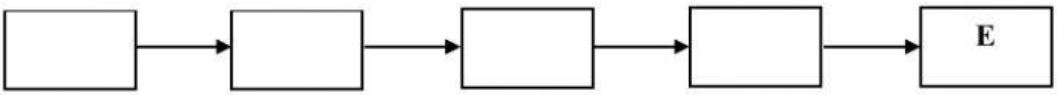
Apakah bidang kerjaya yang berkaitan dengan tugas di atas?
A. Pereka fesyen
B. Perunding imej
C. Pelukis fesyen
D. Tenaga pengajar fesyen

BAHAGIAN B (55 markah)

1 Maklumat berikut adalah penyataan tentang proses dalam projek brief.

A	Membina mock-up atau model
B	Menyaring maklumat
C	Mengaplikasikan projek brief
D	Merancang projek brief
E	Menilai hasil mock-up atau model

Susun maklumat itu mengikut urutan yang **betul** dengan menulis **A**, **B**, **C**, **D** dan **E** pada petak yang disediakan.
Jawapan **E** diberi.



[4 markah]

2 Nyatakan **dua** jenis lukisan piktorial.

i. .....

ii. .....

[2 markah]

3 Susun mengikut urutan yang **betul** cara untuk membuat bulatan dengan menulis **1**, **2**, **3** dan **4** dalam ruang yang disediakan.

Cantumkan titik-titik dengan satu garisan binaan	
Lukiskan garis mendatar dan garis menegak	
Legapkan garisan sehingga membentuk lengkungan atau bulatan	
Lakarkan beberapa garisan melalui titik tengah. Tandakan jejari bulatan pada tiap-tiap garisan	

[4 markah]

4 Berikut adalah komponen utama dalam sistem fertigasi.

Tangki nutrien	Penapis	Pam	Alat pengatur masa

Padankan komponen itu dengan menulis komponen itu pada ruang yang disediakan.

Mengawal pengaliran nutrien dari tangki ke paip sekundar	
Menampung larutan nutrien untuk dialirkan ke tanaman	
Mengawal bekalan elektrik daripada punca kuasa kepada pam	

[3 markah]

5 Nyatakan **empat** jenis alatan memotong dalam reka bentuk fesyen.

i. .....

ii. .....

iii.....

iv.....

[4 markah]

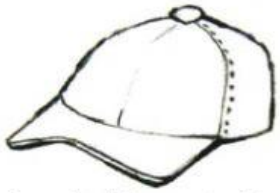
6 Padankan elemen reka bentuk yang berikut (A, B dan C) dengan penerangan yang betul.

Elemen Reka Bentuk	Penerangan
1. Garisan	Hasil pertemuan antara hujung garisan dengan permulaannya **(A)**
2. Rupa	Kawasan kosong yang dikelilingi oleh elemen garisan bagi menampakkan objek dengan lebih jelas **(B)**

3. Ruang	Garisan ialah cantuman atau sambungan siri titik **(C)**

[3 markah]

7. Rajah di bawah menunjukkan lakaran topi



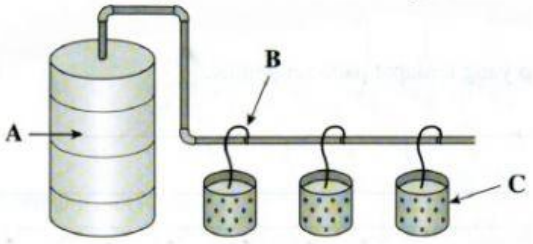
Nyatakan DUA maklumat yang perlu ada pada lakaran topi tersebut

(I) .....

(II) .....

(2 markah)

8. Rajah di bawah menunjukkan sistem fertigasi di sebuah ladang.



Nyatakan bahagian yang berlabel A, B dan C

A : .....

B : .....

C : .....

(3 Markah)

9. Maklumat berikut adalah pengurusan tapak dan alatan untuk sistem fertigasi

Aktiviti meratakan tanah dilakukan sebelum meletakkan tanaman yang telah disemai

Tandakan (✓) bagi kesan aktiviti tersebut yang betul dan (X) bagi yang salah pada petak yang disediakan.

Untuk mendapatkan tumbesaran pokok yang seragam	☐
Bertujuan untuk mendapatkan aliran baja yang sama	☐
Untuk mengurangkan kualiti air yang bersih	☐

(3 Markah)

10. Padankan nama komponen dengan gambar rajah yang betul dengan menulis A, B, dan C pada ruang yang disediakan.

Paip ladang	A
Penitis	B
Tangki nutrien	C

(3 Markah)

11. Tandakan (/) bagi penyataan yang betul tentang invensi dan inovasi dan tandakan (X) bagi penyataan yang salah pada ruang jawapan yang disediakan.

(a) Invensi ialah kaedah menghasilkan produk yang belum pernah wujud

(b) Inovasi ialah pengubahsuian produk sedia ada supaya lebih baik, Menjimatkan dan bermakna

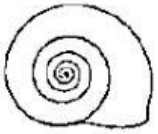
(c) Tidak lagi dipanggil invensi jika produk telah biasa digunakan selama 5 tahun

(3 Markah)

12. Maklumat berikut adalah tentang **rupa** dalam elemen rekabentuk

A	Rupa Geometri
B	Rupa Organik

Padanankan jenis rupa itu dengan menulis A atau B pada ruang yang disediakan.

(3 markah)

13. Maklumat berikut menunjukkan anggaran kos bagi seunit almari hiasan

Nama Projek	Almari hiasan
Kos bahan	RM 350
Kos upah	RM 200
Bil api dan bil air	RM 20

Berdasarkan maklumat di atas, hitung

i) Jumlah kos modal bagi produk tersebut.

(2 markah)

ii) Kos jualan bagi produk tersebut dengan 100% keuntungan.

(1 markah)

14. Maklumat yang berikut adalah kaedah menjana idea reka bentuk

A	Menterbalikan objek
B	Menukar saiz objek
C	Mempelbagaikan fungsi objek

Padankan maksud kaedah menjana idea reka bentuk yang **betul** dengan menulis **A, B** dan **C** pada petak yang disediakan.

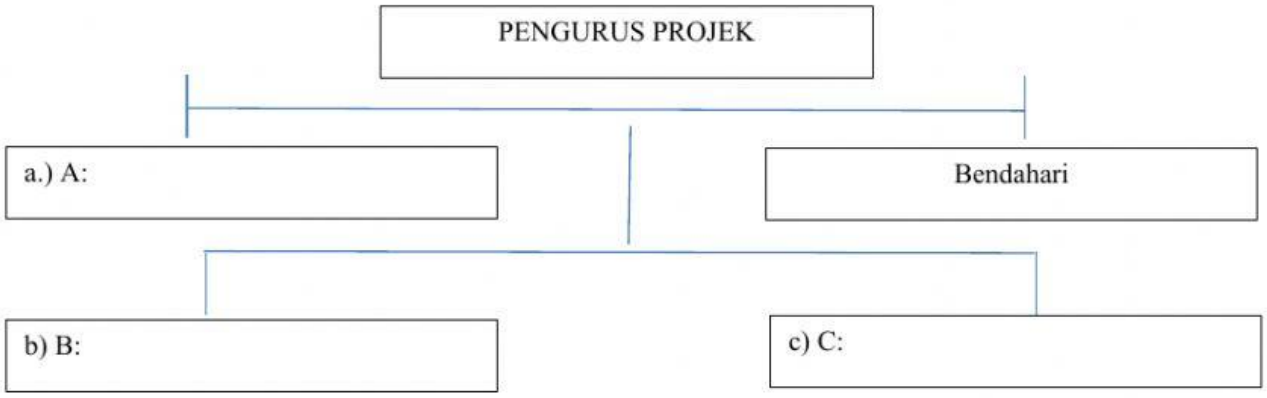
a) Tayar terpakai dijadikan sebagai pasu bunga atau kerusi duduk ☐

b) Kipas dikecilkan saiznya untuk dijadikan kipas yang boleh berfungsi dengan bateri ☐

c) Beg galas boleh diterbalik ke bahagian dalam yang mempunyai fungsi lain, iaitu sebagai baju hujan ☐

(4 Markah)

15. Rajah yang berikut menunjukkan carta organisasi atau pasukan pengurusan projek di sekolah. Nyatakan **A,B** dan **C**.



(3 Markah)

16. Tandakan (/) bagi **tiga** faktor yang perlu diambil kira dalam penentuan skop kerja

a) Kos pengeluaran ☐

(b) Kualiti produk ☐

(c) Persaingan ☐

(d) Kecepatan penghasilan ☐

(3 Markah)

17. **A,B** dan **C** adalah proses perancangan projek *brief.*

A	Borang projek *brief*
B	Menyaring maklumat projek *brief*
C	Senarai semak ciri pertimbangan utama

Susun mengikut urutan yang **betul** proses perancangan projek *brief* dengan menulis **A,B** dan **C** pada petak yang disediakan

☐ → ☐ → ☐

(3 Markah)

18. Tandakan (/) bagi bentuk jam pasir yang **betul** dan (X) bagi penyataan yang **salah** pada petak yang disediakan.

(a) Juga dikenali sebagai bentuk *hour glass* ☐

(b) Ukuran pinggul yang seimbang dengan leher bahu ☐

(c) Pinggang yang tidak jelas ☐

(3Markah)

-PEPERIKSAAN TAMAT-