UJIAN INTERVENSI
REKA BENTUK DAN TEKNOLOGI
TINGKATAN 2
2021
SMK DESA PERDANA

Nama:_____ **Tingkatan:**_____

Bahagian A

Jawab **semua** soalan

1.Apakah maksud masalah inventif?

A. Proses penyelesaian masalah menggunakan pemikiran kreatif

B. Masalah yang tidak mempunyai kesan sampingan apabila proses penambahbaikan dilakukan

C. Proses penyelesaian masalah biasa yang terdapat dalam kehidupan

D. Masalah yang mempunyai kesan sampingan apabila proses penambahbaikan dilakukan

2. Rajah di bawah menunjukkan satu garisan interaksi

Apakah maksud garisan interaksi tersebut

A. Berguna

B. Berguna tetapi tidak mencukupi

C. Bermasalah

D. Berguna tetapi berlebihan

3.Apakah langkah pertama dalam proses penyelesaian masalah bukan inventif?

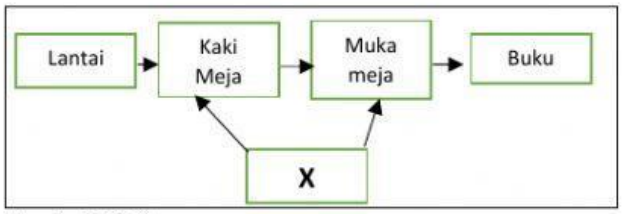
A. Menyenaraikan pilihan yang ada

B. Melaksanakan pilihan yang telah dibuat

C. Mengenalpasti masalah yang dihadapi

D. Membuat pilihan yang sesuai daripada senarai pilihan yang ada

4.Rajah dibawah menunjukan satu lukisan model fungsi



Apakah **X** ?

A. Skru

B. Lantai

C. Kaki Meja

D. Muka Meja

5.Apakah jenis kaedah penyelesaian untuk penyelesaian masalah inventif

I. Kaedah pemisahan masa

II. Kaedah pemisahan warna

III. Kaedah pemisahan ruang

IV. Kaedah pemisahan bentuk

A.II dan II

B. III dan IV

C.I dan III

D. II dan IV

LIVEWORKSHEETS

6. Proses pembuatan kaedah konvensional biasanya dilakukan dengan tangan sebagai sumber tenaga.Antara proses pembuatan kaedah konvensional adalah seperti berikut **kecuali**

A. memotong kayu menggunakan gergaji tangan atau gergaji puting

B. memutarkan skru menggunakan pemutar skru tanpa wayar

C. meratakan permukaan kayu menggunakan ketam kayu

D. mengecat menggunakan berus cat

7.Masalah yang mempunyai kesan sampingan apabila usaha penambahbaikan berlaku.Ia merujuk

A. masalah bukan inventif

B. masalah sampingan

C. masalah inventif

D. masalah sementara

8. Halangan semulajadi yang menjadi punca kepada penyelesaian sesuatu masalah kecuali

A. Panas

B. Hujan

C. Kelembapan

D. Graviti

9.Langkah pertama dalam proses kerja penyelesaian masalah bukan inventif ialah

A. Melaksanakan pilihan

B. Mengenalpasti masalah

C. Kaedah penyelesaian

D. Pemerhatian masalah

10. Berikut adalah satu alatan yang digunakan dalam kaedah konvensional dalam proses pembuatan **kecuali**

A. Gergaji

B pemutar skru tanpa wayar

C.ketam kayu

D. berus cat

LIVEWORKSHEETS

BAHAGIAN B

1. Maklumat berikut adalah kaedah membuat acuan

A	Tuangan panas
B	Tuangan sejuk

Padankan maklumat di atas dengan bahan tuangan yang betul dengan menulis A atau B pada petak yang disediakan

Plaster of paris	
Timah	
Besi keluli	

(3 markah)

2. Berikut adalah dua kaedah teknologi pembuatan

Kaedah konvensional	A
Kaedah moden	B

Padankan kaedah pembuatan di atas dengan pernyataan yang **betul** dengan menulis **A** atau **B** pada petak yang disediakan

Dapatkan disiapkan dengan cepat

Kemahiran mereka bentuk tinggi

Nilai estetika yang tinggi

(3 markah)

3. Tandakan **(√)** pada contoh yang betul tentang prinsip inventif bagi kaedah pemisah ruang dan **(X)** pada yang salah pada petak yang disediakan

Pelindung cahaya cermin kereta

Lampu jalan menyala secara berkala mengikut waktu siang dan malam

Menukar bentuk bulat jam dinding ke bentuk tidak sekata

(3 markah)

LIVEWORKSHEETS

4.Tandakan (√) untuk tiga prinsip inventif bagi kaedah pemisahan ruang

Kedinamikan	☐
Penyarangan	☐
Pembahagian	☐
Tindakan awal	☐
Kualiti setempat	☐

(3 markah)

5.Padankan kaedah penyelesaian masalah inventif secara pemisahan dan contoh situasi yang dinyatakan dengan dengan menulis **A** atau **B.**

Kaedah Penyelesaian Masalah	
Kaedah Pemisahan Masa	**A**
Kaedah Pemisahan Ruang	**B**

Situasi	**Kaedah Penyelesaian Masalah**
Pelanggan memerlukan almari yang besar dan perlu muat di dalam kereta untuk dibawa pulang.	
Lampu perlu menyala di waktu gelap dan perlu padam di waktu terang.	
Ahmad mahu minum air kopi tetapi cawan berasa panas dan sukar dipegang.	

(3 markah)

6.Padankan maklumat **bahagian A** dengan maksud yang betul di **bahagian B**

BAHAGIAN A
Fungsi
Model Fungsi
Komponen

BAHAGIAN B
Menggambarkan keseluruhan hubungkait antara komponen dengan kesanya dalam sistem
Tindakan sesebuah untuk merubah objek sasaran
Bahagian-bahagian kecil yang berfungsi menyokong sistem

(3 markah)

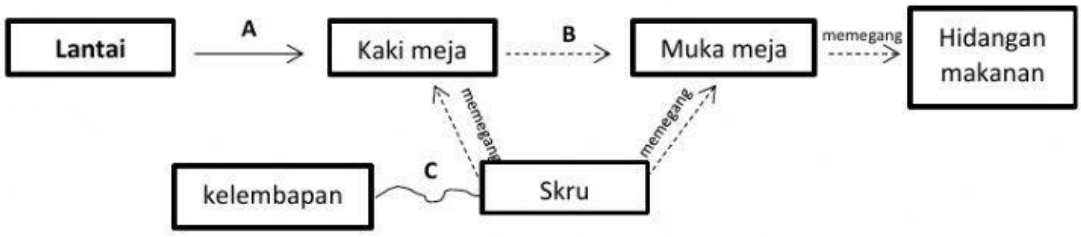
LIVEWORKSHEETS

7.Nyatakan maksud garisan interaksi yang berikut. Satu jawapan telah diberi.

Garisan	Maksud
⟶	Berguna (normal)
- - - - - - - - - - - - - - - - - - ⟶	
⟶	
∼∼∼∼∼∼∼∼∼∼∼∼	

(3markah)

8.Berdasarkan model fungsi produk yang bermasalah di bawah ini, nyatakan A, B dan C bagi garisan interaksi tersebut



A _____

B _____

C _____

(3 *markah*)

9.Tuliskan A, B dan C pada ruang yang disediakan berkaitan fasa penyelesaian masalah inventif

A	Percanggahan fizikal
B	Analisis fungsi
C	Kaedah penyelesaian spesifik

(a) Analisis punca masalah ☐

(b) Model masalah ☐

(c) Model penyelesaian ☐

(3 *markah*)

10.Tandakan (√) pada pernyataan yang betul dan (X) pada pernyataan yang salah mengenai fungsi produk

(a) Analisis fungsi membantu mengenalpasti sistem yang ada pada sesuatu produk ☐

(b) Apabila analisis fungsi dijalankan, fungsi setiap komponen akan dinyatakan ☐

(c) Setiap komponen pada produk saling berhubung antara satu dengan lain dengan kepentingan fungsi masing-masing ☐

(3 *markah*)

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS