

NAMA: _____ TINGKATAN: _____

ARAHAN: jawab semu soalan. Tulis jawapan anda pada ruangan jawapan yang di sediakan

1. **Apakah maksud MASALAH BUKAN INVENTIF?**

Masalah yang mempunyai kesan sampingan apabila usaha penambahbaikan berlaku.

- A. Proses penyelesaian masalah biasa yang dialami dalam kehidupan seharian.
- B. Masalah yang melibatkan pilihan.
- C. Masalah ketika mencipta sesuatu.
- D. Masalah yang mempunyai kesan sampingan apabila usaha penambahbaikan berlaku.

2. **Gambar rajah menunjukkan simbol**



- A. berguna (normal)
- B. berguna tetapi tidak mencukupi
- C. berguna tetapi berlebihan
- D. bermasalah (harmful)

3. "Kerusi perlu tinggi untuk murid yang tinggi dan perlu rendah untuk murid yang rendah." situasi di atas mengalami percanggahan fizikal

- A. kecil lawan besar
- B. ringan lawan berat
- C. tinggi lawan rendah
- D. awal lawan lewat

4. Teknologi pembuatan produk terbahagi kepada dua, iaitu ...

- i. kaedah purba
- ii. kaedah konvensional
- iii. kaedah moden
- iv. kaedah lama

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

5. **Berdasarkan pilihan jawapan di bawah, pilih alatan yang menggunakan kaedah konvensional dalam proses pembuatan.**

- i. mesin gergaji
- ii. tukul
- iii. berus cat
- iv. pemutar skru tanpa wayar

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

6. **Yang manakah antara berikut merupakan kaedah pembuatan?**

- i. acuan
- ii. pembuangan
- iii. pemesinan
- iv. pertukangan

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

7. **gambar rajah di atas menunjukkan produk yang dihasilkan menggunakan**

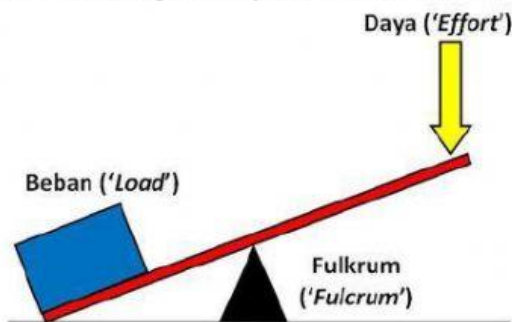


- A. Printer 3D
- B. Epoxy
- C. Acuan dan tuangan
- D. Pen 3D

8. **yang mana antara berikut merupakan komponen mekanikal KECUALI ?**

- A. gear
- B. rantai
- C. aci sesondol
- D. bateri

9. gambar rajah berikut merupakan sistem yang berkaitan dengan komponen mekanikal?



- A. pautan
B. tuil / tuas
C. gelongsor
D. takal
11. Yang manakah antara berikut fasa penyelesaian masalah inventif?
A. Analisis punca masalah ----- Kaedah penyelesaian ----- Model masalah ----- Model penyelesaian
B. Model masalah ----- Analisis punca masalah ----- Model masalah ----- Kaedah penyelesaian
C. Analisis punca masalah ----- Model masalah ----- Kaedah penyelesaian ----- Model Penyelesaian
D. Model penyelesaian ----- Kaedah penyelesaian ----- Model masalah ----- Analisis punca masalah
13. Apakah yang dimaksudkan dengan fasa analisis punca masalah?
A. Percanggahan fizikal
B. Analisis fungsi
C. Kaedah penyelesaian spesifik
D. Pilihan kaedah penyelesaian
15. "Adakah meja perlu berat untuk menampung beban tinggi dan ringan untuk mudah dialihkan dalam masa yang sama?" Jika jawapannya adalah tidak, apakah kaedah yang boleh dipilih?
A. Kaedah pemisahan ruang.
B. Kaedah pemisahan masa.
C. Kaedah pemisahan bersegi.
D. Kaedah pemisahan berantai.

10. Berikut adalah elemen sistem elektrik KECUALI...

- A. sumber
B. keselamatan
C. medium
D. beban

12. Manakah antara berikut penerangan bagi konsep tindakan awal bagi cadangan prinsip inventif?
A. Melakukan tindakan awal untuk mengawal risiko
B. Membuang bahagian yang telah menjalankan fungsinya
C. Menambah bentuk satu objek daripada simetri menjadi tidak simetri
D. Menjalankan sesuatu kerja secara berterusan
14. Pisau tumpul untuk menyangi ikan. Pisau diasah menjadi tajam. Masalah dapat diselesaikan tanpa kesan sampingan. Situasi ini adalah contoh penyelesaian
A. Masalah inventif
B. Kaedah pemisahan masa
C. Kaedah pemisahan ruang
D. Masalah bukan inventif
16. Situasi : Khemah perlu besar semasa digunakan dan perlu kecil semasa disimpan.
Berdasarkan situasi di atas apakah jenis kaedah yang disyorkan?
A. Kaedah pemisahan ruang.
B. Kaedah pemisahan masa.
C. Kaedah pemisahan sendiri.
D. Kaedah pemisahan bebola

17. "Adakah kerusi perlu tinggi untuk murid yang tinggi dan perlu rendah untuk murid rendah?"

Melalui pernyataan di atas apakah jenis kaedah yang disyorkan?

- A. Kaedah pemisahan ruang.
- B. Kaedah pemisahan masa.
- C. Kaedah pemisahan bebola.
- D. Kaedah pemisahan sendiri.

19. Apakah fungsi alatan ini?



- A. Memindahkan barang
- B. Memindahkan kuasa
- C. Penghubung komponen
- D. Digunakan dalam mesin gerudi

21. Menerima isyarat Dan menghantarkannya kepada Unit Pemprosesan Pusat (CPU) adalah tugas bahagian...

- A. Input
- B. Output
- C. RAM
- D. ROM

- 23.



- A. Suis Tekan Buka
- B. Suis Tekan Tutup
- C. Penderia Pergerakan
- D. Suis Mikro

25. Akuaponik merupakan teknologi pertanian yang menggabungkan _____ dengan aktiviti _____.

- A. akuatik , fertigasi
- B. hidroponik , fertigasi

18. Reka bentuk mekanikal ialah

- A. membina peranti baharu menggunakan sistem mekanikal bagi melakukan tugas yang dikehendaki
- B. membina alatan yang cantik dan terkini supaya lebih menarik
- C. mereka projek menggunakan besi yang tahan karat agar dapat digunakan dalam tempoh masa yang lama
- D. menghasilkan rekaan mekanikal yang mempunyai satu komponen yang tidak bergerak

20. Tuil atau tuas merupakan sistem yang berkaitan daya, beban dan fulkrum. Komponen ini mempunyai 3 kelas iaitu Kelas 1, Kelas 2 dan Kelas 3. Nyatakan contoh alatan bagi Kelas 3.

- A. Stapler
- B. Kereta sorong
- C. Playar
- D. Gunting

22. Jelaskan fungsi diod pemancar cahaya (LED).

- A. menyambungkan litar dan menghantar isyarat dalam bentuk digital
- B. menghasilkan cahaya apabila arus terus elektrik mengalir melaluinya
- C. menghubungkan peranti input dan output dengan mikropengawal
- D. membekalkan kuasa kepada papan litak elektronik mikropengawal

24. Apakah tiga bahagian yang terdapat dalam sistem kawalan?

- A. RAM, ROM, CPU
- B. Input, CPU, Output
- C. Input, RAM, Output
- D. RAM, ROM, Port I/O

26. Ikan mengeluarkan sisa makanan yang mengandungi _____ & _____ bagi tanaman.

- A. nitrat & zat
- B. ammonia & kotoran
- C. baja & nutrient
- D. sisa & daki

- C. akuakultur , hidroponik
- D. flora , fauna

27. **Apakah tujuan utama akuaponik?**

- A. membekalkan sumber nutrien kepada tanaman
- B. mengekalkan kualiti air
- C. membekalkan oksigen kepada ikan
- D. menghasilkan 2 jenis makanan kepada manusia secara serentak

29. **Berikut merupakan kepentingan reka bentuk makanan kecuali.**

- A. Dapat memberikan keuntungan
- B. Melindungi etika sosial
- C. Memberikan faedah kepada pengusaha
- D. Kepelbagaian etika budaya

28. **Bakteria akan menapis dan mengubah ammonia kepada**

- A. Nitrat & zat
- B. Kalsium & magnesium
- C. Baja organik & kompos
- D. Nutrient & zat besi

30. **Namakan alatan ini**



- A. Pisau penyisih
- B. Pisau Pengupas
- C. Pisau paring
- D. Pisau tukang masak

RUANGAN JAWAPAN

1.		6.		11.		16.		21.		26.	
2.		7.		12.		17.		22.		27.	
3.		8.		13.		18.		23.		28.	
4.		9.		14.		19.		24.		29.	
5.		10.		15.		20.		25.		30.	