

UJIAN REKA BENTUK & TEKNOLOGI
TINGKATAN 3 TAHUN 2021
SMK SYED MASHOR
PKP JUN 2021



1. Istilah mekatronik terhasil daripada gabungan 'meka' dan 'tronik' yang merujuk kepada perkataan.....
 - A. mekanik dan elektrik
 - B. mekanikal dan elektrik
 - C. mekanikal dan elektronik
 - D. mekatronik dan hidroponik

2. Apakah fungsi sistem mekanikal dalam reka bentuk mekatronik ?
 - A. Kaedah kawalan sistem yang mengurus, mengarah dan mengawal atur tindakan bagi memastikan reka bentuk mekatronik berfungsi dengan sempurna.
 - B. Penghantar untuk memindahkan suatu sumber gerakan kepada bentuk yang lain.
 - C. Sambungan fizikal komponen dalam suatu litar bagi membolehkan sistem beroperasi.
 - D. Membekalkan arus bagi membolehkan peranti mekatronik menjalankan fungsi yang ditetapkan.

3. Antara berikut, yang manakah fungsi **input** pada gambar rajah blok ?
 - A. Menerima dan menghantar isyarat daripada peranti masukan kepada bahagian pengawal untuk diproses.
 - B. Memproses isyarat yang diterima mengikut pengaturcaraan yang telah ditetapkan.
 - C. Menyalurkan isyarat denyutan kepada bahagian proses untuk di atur cara.
 - D. Menjalankan tindakan selanjutnya selepas menerima isyarat input.

4. Antara berikut, yang manakah produk mekatronik ?

I	Lif	III	Robot berautonomi
II	Mesin basuh	IV	Kereta kawalan jauh

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

5. Pilih padanan yang **betul** berkaitan elemen reka bentuk pada jadual di bawah.

I	Nilai	Kesan pembalikan cahaya ke atas sesuatu objek.
II	Ruang	Kawasan kosong yang dikelilingi oleh elemen garisan.
III	Garisan	Dibentuk apabila hujung garisan bertemu dengan permulaannya.
IV	Bentuk	Objek yang mempunyai ruang, isipadu dan mempunyai lebih daripada satu permukaan.

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

6. Berikut ialah pernyataan jenis lukisan kerja.

- Lukisan piktorial yang dapat memberikan maklumat dan gambaran objek dengan lebih jelas
- Menunjukkan bentuk suatu objek dan 3D melalui pandangan atas, hadapan dan sisi

Berdasarkan pernyataan di atas, apakah jenis lukisan kerja tersebut ?

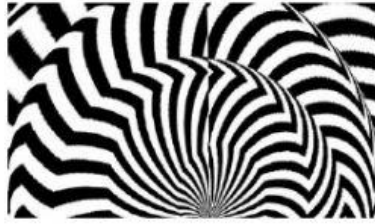
- A. Lukisan perspektif
B. Lukisan isometrik
C. Lukisan ceraian
D. Lukisan unjuran ortografik

7. Pilih padanan yang **betul** berkaitan senarai peralatan dan fungsinya bagi menghasilkan sesuatu produk.

I	Pembaris keluli	Membuat garisan bersudut tepat, menguji keratan dan pengujian.
II	Mesin pelelas	Membuat kemasan, meratakan dan melicinkan bahan kerja.
III	Mesin gerudi	Membuat kerja-kerja melubang dan memasang skru.
IV	Penjalur wayar	Memotong dawai atau wayar.

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

8. Rajah di bawah menunjukkan prinsip reka bentuk.



Antara berikut, yang manakah prinsip reka bentuk tersebut ?

- A. Kontras
 - B. Pergerakan
 - C. Kesatuan
 - D. Penekanan
9. Berikut adalah pernyataan tentang contoh prinsip inventif bagi kaedah pemisahan ruang.

Antena radio yang boleh dipanjangkan dan dipendekkan.

Apakah prinsip inventif yang betul dengan contoh yang diberikan ?

- A. Tindakan keterlaluan
 - B. Pengembangan terma
 - C. Tindakan awal
 - D. Penyarangan
10. Pernyataan berikut adalah tentang komponen mekanikal.

Pengurang geseran bagi menggerakkan sesuatu komponen.

Apakah komponen mekanikal itu ?

- A. Gear
- B. Gelongsor
- C. Bindu
- D. Takal