

## Bahagian A

- Antara berikut, yang manakah **benar** mengenai definisi reka bentuk mekatronik?
  - Sistem yang menggabungkan ilmu elektrik dan elektronik sahaja
  - Sistem yang menggabungkan ilmu elektrik, elektronik dan mekanikal
  - Sistem yang menggabungkan ilmu elektrik, elektronik, mekanikal, dan kawalan dan pengaturcaraan
  - Sistem yang menggabungkan ilmu matematik dan mekanikal untuk mencapai tujuan penghasilan produk
- Maklumat berikut berkaitan dengan fungsi elemen mekatronik.

Penghantar untuk memindahkan suatu sumber gerakan (motor) kepada bentuk yang lain.

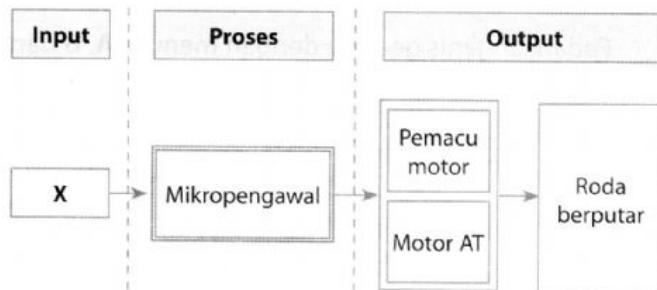
- Apakah sistem mekatronik tersebut?
- Sistem elektrik
  - Sistem elektronik
  - Sistem mekanikal
  - Sistem kawalan dan pengaturcaraan
- Rajah berikut menunjukkan satu produk mekatronik.



- Apakah fungsi elemen X pada produk tersebut?
- Sebagai sumber tenaga elektrik
  - Menghasilkan putaran untuk menggerakkan kipas
  - Pengawal yang mengawal daya kilas dan halaju motor
  - Menghasilkan tindakan yang pelbagai hasil pengaturcaraan
4. Antara berikut, yang manakah merupakan contoh produk mekatronik?
- Kipas angin
  - Mesin fotokopi
  - Mesin basuh automatik
  - Pintu gelangsa automatik

- I, II dan III
- I, II dan IV
- I, III dan IV
- II, III dan IV

- Rajah berikut menunjukkan gambar rajah blok sebuah kereta kawalan jauh.



Apakah X?

- Pemacu motor
- Mikropengawal
- Motor arus terus
- Panel kawalan tanpa wayar

- Rajah berikut menunjukkan gambar rajah blok?

  - Pemacu motor adalah contoh komponen peranti input
  - Setiap elemen dalam blok adalah sama untuk semua produk
  - Lukisan yang mewakili litar atau elemen yang dilukis dalam blok
  - Peranti input berfungsi menerima dan menghantar isyarat ke bahagian pengawal

  - I dan II
  - I dan IV
  - II dan III
  - III dan IV

- Antara berikut, ujian manakah yang sesuai untuk menilai kefungsian reka bentuk kereta kawalan jauh yang telah diubah suai?

  - Ujian simulasi
  - Ujian makmal
  - Ujian lapangan
  - Ujian parameter

- Apakah proses yang dilakukan selepas membina dan memasang dalam langkah penambahbaikan?

  - Memilih bahan
  - Membuat lakaran
  - Membuat kemasan
  - Membuat pengaturcaraan