



Jawapan Praktis Pengukuhan

UNIT 1

1.1

Kemahiran Proses Sains

1. (a) Jarak
Pita pengukur, pembaris
(ii) Meter (m)/ Kilometer (km)
 - (b) Isi padu
Bikar, silinder penyukat
(i) Milliliter (ml)
(ii) Liter (l)
 - (c) Jisim
Neraca tiga palang, neraca tuas
(i) Gram (g)
(ii) Kilogram (kg)
 - (d) Masa
Jam randik, jam tangan
(i) Minit (m)/ Jam (j)
2. (a) (i) Kehadiran angin
(ii) Isi padu air yang tinggal di dalam bekas
(iii) Isi padu awal air, saiz bekas
 - (b) Isi padu air yang tinggal di dalam bekas dipengaruhi oleh kehadiran angin.
 - (c) (i) Saiz bekas mempengaruhi kadar penyejatan air di dalam bekas
(ii) Semakin besar saiz bekas, semakin tinggi kadar penyejatan air.
(iii) **Pernyataan masalah:**
Adakah saiz bekas yang besar mempercepatkan kadar penyejatan?

Hipotesis:

Semakin besar saiz bekas, semakin tinggi kadar penyejatan air.

Pemboleh ubah:

- (a) Saiz bekas
- (b) Isi padu air yang tinggal di dalam bekas
- (c) Isi padu awal air, tempoh masa penyiasatan

Alat dan bahan:

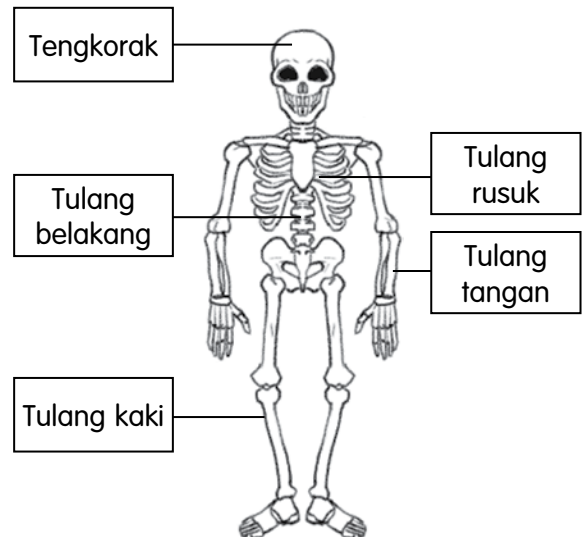
2 bekas yang berbeza saiz, 40 ml air, kipas angin

UNIT 2

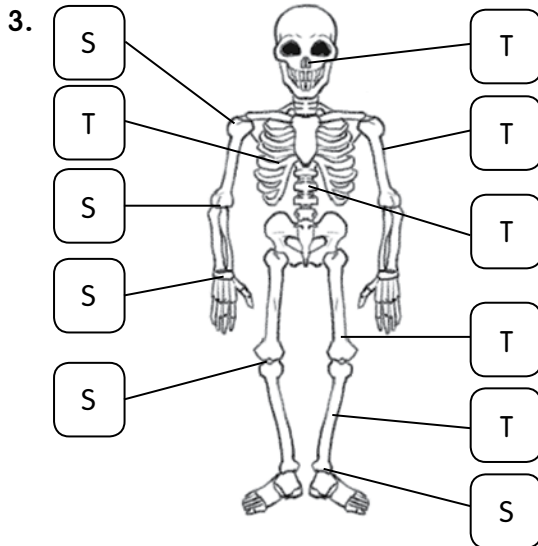
2.1

Sistem Rangka Manusia

I.



2. (a) Tulang rusuk
(b) Tengkorak
(c) Tulang rusuk



Perkaitan antara Sistem dalam Tubuh Manusia

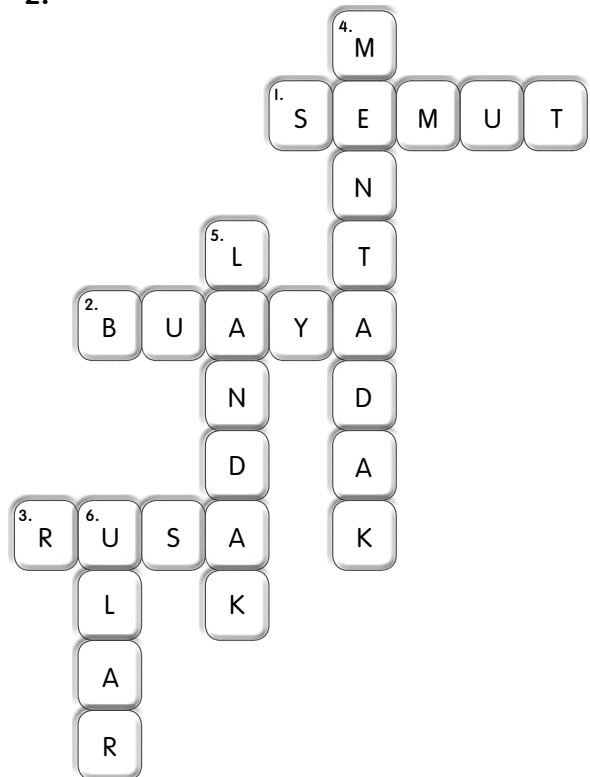
4. (a) ke seluruh tubuh badan
(b) karbon dioksida dari tubuh
(c) tumbesaran tulang.
(d) organ pernafasan dan peredaran darah seperti jantung dan peparu.
(e) sistem pencernaan.
(f) nutrien kepada organ seperti jantung untuk terus berfungsi.

UNIT 3

Kemandirian Spesies Haiwan

- I. (a) Cangkerang keras
(b) Berbisa
(c) Menggulungkan diri
(d) Memutuskan anggota badan

2.



Hubungan Makanan antara Hidupan

3.3

5. (a) (i) Hubungan makanan antara hidupan.
(ii) Gabungan beberapa rantai makanan dalam satu habitat.
(b) Rumput
(c) 3
(d) Populasi lembu, rusa dan kuda belang meningkat dan menyebabkan rumput berkurangan.

UNIT 4

4.1

Kemandirian Spesies Tumbuhan

1. (a) Daun berlilin
(b) Akar panjang
(c) Daun bergulung
(d) Daun berbentuk jarum
(e) Menggugurkan daun
(f) Batang menyimpan air
2. (a) Menggugurkan daun, Mengurangkan kehilangan air
(b) Akar panjang, Menyerap air jauh di dalam tanah
(c) Daun berbentuk jarum, Mengurangkan rintangan angin
(d) Batang menyimpan air, Menyimpan air
(e) Batang boleh lentur, Mengelakkan pokok patah apabila ditiup angin kencang

4.2

Pencaran Biji Benih

3. (a) Air
(b) Mekanisme letupan
(c) Angin
(d) Haiwan / manusia

4. (a) (i) Haiwan
(ii) Terang
(iii) Keras
(iv) Manis
(b) (i) Angin
(ii) Ringan
(iii) Kering
(iv) Kecil

UNIT 5

5.1

Sumber Tenaga elektrik

1. (a) Sel suria
(b) Dinamo
(c) Stesen Jana Kuasa
(d) Penjana
(e) Akumulator
(f) Sel kering

5.2

Litar Bersiri dan Litar Selari

2. N: ✓
N
3. (a) bilangan mentol
(b) bilangan sel kering

Keselamatan Pengendalian Peralatan dan Penjimatan Elektrik

5.3

4. (a) ✓
(b) ✗
(c) ✓
(d) ✗
(e) ✗
(f) ✗
5. (a) Menyebabkan kejutan elektrik
(b) Menyebabkan kebakaran dan letupan

UNIT 6

6.1 Haba dan Suhu

- (a) menegak / tegak
(b) termometer
(c) bergerak
(d) meniskus
- (a) menerima haba, meningkat
(b) kehilangan haba, menurun
- (a) Udara belon mengembang apabila dipanaskan. Isi padu udara bertambah dan belon menjadi besar.
(b) Belon akan mengecut / mengempis.
(c) Udara belon mengecut apabila disejukkan. Isi padu udara berkurang dan belon mengecut.
- Air panas menyebabkan penutup botol logam mengembang dan menjadi besar. Maka, penutup boleh dibuka dengan mudah.

UNIT 8

8.1 Keadaan Jirim

1. Pepejal: J, O, S, U
Cecair: K, M, R, T
Gas: L, N, P, Q

8.2 Perubahan Keadaan Jirim Air

2.	Perubahan keadaan	Proses	Menerima haba / Hilang haba
Q	Pepejal → Cecair	Peleburan	Menerima haba
R	Cecair → Gas	Penyejatan	Menerima haba
S	Cecair → Gas	Pendidihan	Menerima haba
T	Gas → Cecair	Kondensasi	Hilang haba

3. Menerima haba: Peleburan, Penyejatan, Pendidihan
Hilang haba: Pembekuan, Kondensasi

UNIT 7

7.1 Pengaratan Bahan

- (a) Jarum dan paku
(b) Jarum dan paku diperbuat daripada besi.
(c) Cawan plastik dan pensel
(d) Botol minuman dan tikar mengkuang (Mana-mana jawapan yang betul)
(e) Menyadur dengan timah, mengecat dan menyapu gris
(f) Besi akan berkarat apabila terdedah kepada air dan udara.
- (a) Mengecat
(b) Menyapu gris
(c) Menyadur dengan timah
(d) Menyalut dengan plastik
- (a) Selamat untuk digunakan
(b) Tahan lama dan tidak mudah rosak
(c) Menjimatkan kos penyelenggaraan
(d) Kelihatan cantik

UNIT 9

9.1 Fasa Bulan

1. *b*  Bulan sabit
- c*  Bulan separa
- d*  Bulan hampir purnama
- e*  Bulan purnama
- f*  Bulan hampir purnama
- g*  Bulan separa
- h*  Bulan sabit

2. Takwim Qamari / Takwim Hijrah

9.2 Buruj

3. Buruj ialah gugusan bintang yang kelihatan membentuk corak tertentu di langit pada waktu malam.

4. (a) Biduk
(b) Belantik
(c) Skorpio
(d) Pari

5. (a) Biduk
(b) Pari
(c) Skorpio
(d) Belantik

UNIT 10

Penggunaan Alatan Dalam Kehidupan

10.1

1. (i) Satah condong
(ii) Tuas
(iii) Baji
(iv) Gear
(v) Skru
(vi) Takal
(vii) Roda dan gandar
2. (a) (i) Roda dan gandar
(ii) Baji
(b) (i) Tuas
(ii) Baji
(c) (i) Tuas
(ii) Roda dan gandar
(iii) Gear
3. (a) Gunting telah rosak
(b) Baji dan tuas
(c) Baji
(d) Baji yang rosak dan tumpul menyebabkan gunting tidak boleh memotong kertas.