

MODUL SAINS TINGKATAN 3
BAB 1: RANGSANGAN DAN GERAK BALAS

TAJUK 1.3: RANGSANGAN DAN GERAK BALAS DALAM TUMBUHAN

1. (a) Apakah tropisme?

(b) Nyatakan empat jenis rangsangan yang dikesan oleh tumbuhan.

i. _____ ii. _____

iii. _____ iv. _____

(c) Apakah maksud tropisme positif?

(d) Apakah maksud tropisme negatif?

2. Isikan petak di bawah dengan pilihan jawapan yang betul.

Jenis Tropisme	Maksud	Kepentingan tropisme positif kepada tumbuhan
Fototropisme		
Hidrotropisme		
Geotropisme		
Tigmotropisme		

3. Nyatakan jenis tropisme terhadap rangsangan yang berikut :

Sentuhan	
Graviti	
Cahaya	
Air	

4. Bahagian tumbuhan yang manakah menunjukkan :

fototropisme positif	
geotropism positif	
tigmotropisme positif	
Hidrotropisme positif	

5. (a) Apakah maksud gerak balas nastik?

(b) Mengapakah gerak balas nastik bukan sejenis tropisme?

(c) Nyatakan kepentingan gerak balas nastik kepada tumbuhan.

6. Bahagian tertentu pada tumbuhan bergerak balas terhadap rangsangan.

Tandakan (/) pada ruangan yang betul bagi menunjukkan tindak balas tumbuhan yang peka terhadap rangsangan di bawah.

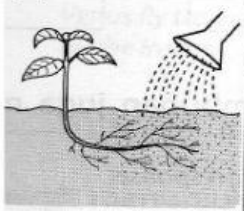
RANGSANGAN	PUCUK	AKAR	BATANG
Cahaya			
Air			
Sentuhan			
Graviti			

7. Pilih jawapan yang betul

(a) Pucuk menunjukkan _____ positif kerana tumbuh ke arah cahaya.

(b) _____ menunjukkan geotropisme negatif apabila sentiasa tumbuh tegak ke atas.

8. Lengkapkan jadual di bawah bagi menerangkan gerak balas tumbuhan terhadap rangsangan.

TUMBUHAN				
JENIS GERAK BALAS				
BAHAGIAN TUMBUHAN				

9. Lengkapkan kotak di bawah bagi menyatakan faedah gerak balas tropisme terhadap kemandirian spesies tumbuhan.

JENIS GERAK BALAS TUMBUHAN	RANGSANGAN YANG DITERIMA	FAEDAH / KEPENTINGAN KEPADA TUMBUHAN
	Cahaya matahari	
Hidrotropisme positif		
	Tumbuh ikut arah graviti	Mendapat sokongan

10. Padankan gambar berikut dengan jenis gerak balas yang betul: