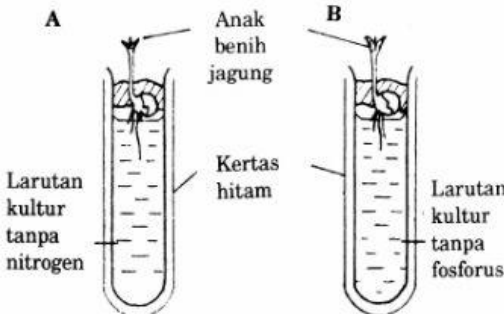
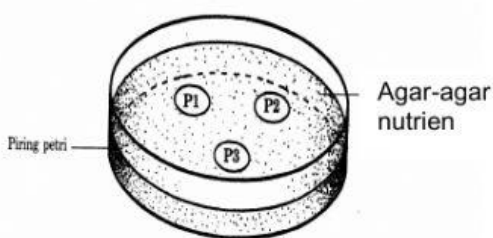


LATIHAN KEMAHIRAN SAINTIFIK : PEMBOLEHUBAH

BIL	MAKLUMAT/ PERNYATAAN	PEMBOLEH UBAH										
1.	Piring petri Kawasan jernih Koloni bakteria Empat keping kertas A,B,C dan D telah dicelup dengan antibiotik yang berlainan kepekatan diletakkan di atas agar-agar nutrien yang mengandungi kultur bakteria.	1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:										
2.	<table><tr><td>Panjang cangkerang siput /mm</td><td>21-25</td><td>26-30</td><td>31-35</td><td>36-40</td></tr><tr><td>Bilangan siput</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Panjang cangkerang siput /mm	21-25	26-30	31-35	36-40	Bilangan siput					1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:
Panjang cangkerang siput /mm	21-25	26-30	31-35	36-40								
Bilangan siput												
3.	P Penyumbat kapas steril Tabung uji steril Bubur nutrien + bakteria Disimpan dalam peti sejuk Q Disimpan pada suhu bilik R Penyumbat kapas steril Tabung uji steril Bubur nutrien + bakteria Disimpan pada suhu 35°C S Disimpan pada suhu 60°C	1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:										

BIL	MAKLUMAT/ PERNYATAAN	PEMBOLEH UBAH
4.	Empat tin P, Q, R dan S digantung kepada sebatang kayu mengufuk. Tin P kosong manakala tin Q, R dan S masing-masing diisi penuh dengan pasir, air dan tanah. Jika keempat-empat tin itu diayun serentak dari ketinggian yang sama, tin yang manakah akan berhenti dahulu?	1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:
5.		1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:
6	Rajah menunjukkan susunan radas bagi eksperimen untuk mengkaji pertumbuhan bakteria dalam keadaan yang berlainan	1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:
7		1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:

BIL	MAKLUMAT/ PERNYATAAN	PEMBOLEH UBAH								
8.	Rajah menunjukkan susunan radas bagi eksperimen untuk mengkaji kesan kekurangan nutrien ke atas tumbesaran anak benih. 	1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:								
9	Rajah menunjukkan eksperimen untuk mengkaji kesan penisilin ke atas pertumbuhan bakteria  3 cakera penisilin P1,P2 dan P3 dengan kepekatan berlainan di atas permukaan agar-agar nutrien. Piring petri itu dieramkan dalam keadaan telangkup pada suhu 37°C. Selepas dua hari , satu kawasan jernih terbentuk disekeliling setiap cakera. Diameter kawasan jernih diukur dan dicatat seperti dalam Jadual <table><tr><td>Cakera penisilin</td><td>P1</td><td>P2</td><td>P3</td></tr><tr><td>Diameter kawasan Jernih /cm</td><td>1.5</td><td>2.4</td><td>2.0</td></tr></table>	Cakera penisilin	P1	P2	P3	Diameter kawasan Jernih /cm	1.5	2.4	2.0	1. Dimalarkan : 2. Dimanipulasikan : 3. Bergerak balas:
Cakera penisilin	P1	P2	P3							
Diameter kawasan Jernih /cm	1.5	2.4	2.0							