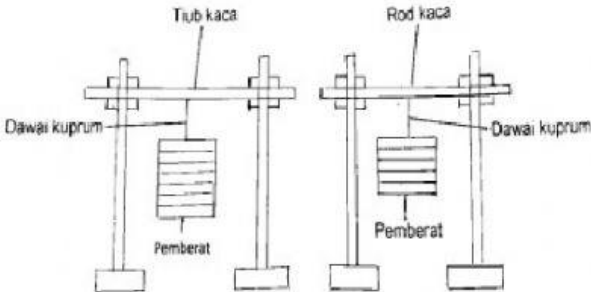
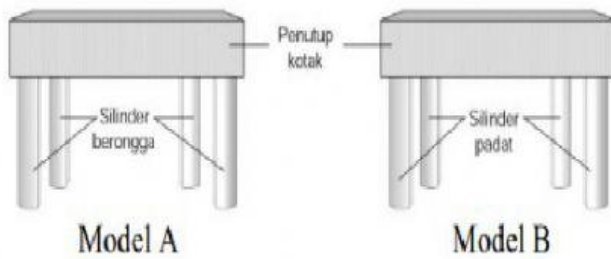


Kemahiran Proses Sains (KPS)1

Soalan	Pemboleh ubah						
(a) Jadual menunjukkan kadar denyutan nadi dua orang murid lelaki dan perempuan selepas melakukan aktiviti fizikal. Murid perlu berada dalam keadaan rehat sebelum melakukan aktiviti seterusnya. <table><tr><th>Murid</th><th>Kadar denyutan nadi seminit (bpm)</th></tr><tr><td>Lelaki</td><td>68</td></tr><tr><td>Perempuan</td><td>80</td></tr></table>	Murid	Kadar denyutan nadi seminit (bpm)	Lelaki	68	Perempuan	80	Dimanipulasikan : Bergerak balas : Dimalarkan :
Murid	Kadar denyutan nadi seminit (bpm)						
Lelaki	68						
Perempuan	80						
(b) Satu eksperimen dijalankan bagi mengkaji kesan aktiviti yang berbeza ke atas kadar denyutan nadi seorang remaja lelaki. <table><tr><th>Aktiviti</th><th>Kadar denyutan nadi seminit (bpm)</th></tr><tr><td>Berjalan</td><td>75</td></tr><tr><td>Berlari</td><td>110</td></tr></table>	Aktiviti	Kadar denyutan nadi seminit (bpm)	Berjalan	75	Berlari	110	Dimanipulasikan : Bergerak balas : Dimalarkan :
Aktiviti	Kadar denyutan nadi seminit (bpm)						
Berjalan	75						
Berlari	110						
(c)  Rajah menunjukkan satu eksperimen untuk membandingkan kekuatan tulang padat dan tulang berongga. <table><tr><th>Jenis batang kaca</th><th>Jumlah pemberat sebelum batang kaca patah</th></tr><tr><td>Tiub kaca</td><td>7</td></tr><tr><td>Rod kaca</td><td>5</td></tr></table>	Jenis batang kaca	Jumlah pemberat sebelum batang kaca patah	Tiub kaca	7	Rod kaca	5	Dimanipulasikan : Bergerak balas : Dimalarkan :
Jenis batang kaca	Jumlah pemberat sebelum batang kaca patah						
Tiub kaca	7						
Rod kaca	5						

(d)



Rajah di bawah menunjukkan eksperimen untuk membandingkan kepadatan tulang berongga dan tulang padat. Model A mewakili tulang berongga manakala Model B mewakili tulang padat. Buku teks Sains KSSM Tingkatan 4 disusun di atas penutup kotak.

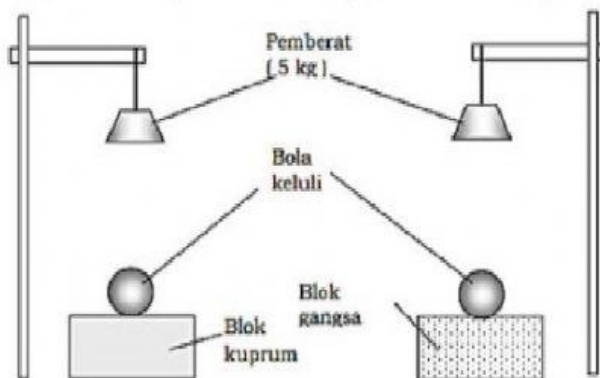
Silinder	Bilangan buku teks yang boleh disokong
Berongga	15
Padat	8

Dimanipulasikan :

Bergerak balas :

Dimalarkan :

(e)



Rajah menunjukkan eksperimen bagi mengkaji perbezaan kekerasan antara aloi dan logam tulen.

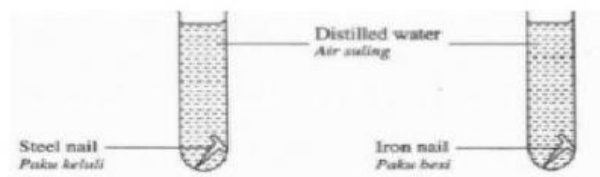
Blok	Kedalaman lekuk (mm)
Kuprum	7
Gangsa	4

Dimanipulasikan :

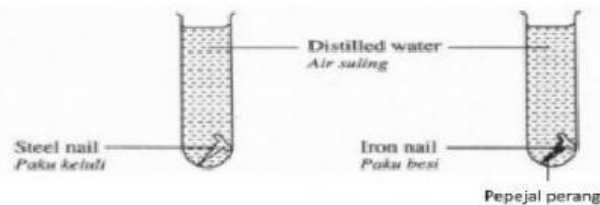
Bergerak balas :

Dimalarkan :

(f)



Rajah A



Rajah B

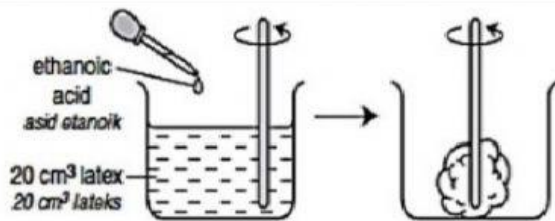
Rajah A menunjukkan eksperimen yang dijalankan untuk mengkaji sifat ketahanan kakisan bagi aloi. Selepas 3 hari, keputusan diperoleh ditunjukkan dalam Rajah B.

Dimanipulasikan :

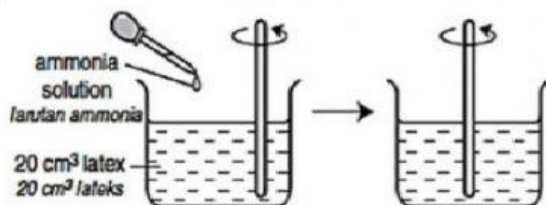
Bergerak balas :

Dimalarkan :

(g)



Rajah (a)



Rajah (b)

Rajah (a) dan Rajah (b) menunjukkan eksperimen bagi mengkaji kesan asid dan alkali terhadap lateks. Pada Rajah (a), lateks menggumpal apabila asid etanoik ditambah manakala pada Rajah (b), lateks kekal cair apabila larutan ammonia ditambah.

Dimanipulasikan :

Bergerak balas :

Dimalarkan :