

A lady wearing high heels. When she walks at soft soil area, her heels are stuck making her difficult to walk. Then she changes her high heels with slippers. She realises that she can walk easier because her slippers do not sink into the soil. This shows that the pressure applied on a surface depends on the surface area that touches the surface

Seorang gadis memakai kasut tumit tinggi. Apabila melalui kawasan bertanah lembut, didapati bahawa tumit kasutnya tenggelam menyebabkan beliau sukar berjalan. Kemudian gadis itu menukar kasut tumit tinggi dengan selipar. Setelah menukar kasutnya didapati seliparnya tidak tenggelam dan beliau dapat berjalan dengan lebih mudah. Situasi ini menunjukkan bahawa tekanan yang dikenakan ke atas satu permukaan bergantung kepada luas tapak yang bersentuhan dengan permukaan itu.

- (a) Suggest **one** hypothesis to investigate the above situation.
*Cadangkan **satu** hipotesis untuk menyiasat situasi di atas.*

[1 mark]

[1 markah]

- (b) Based on the given situation, plan an experiment to investigate the differences of surface area based on the pressure. Using a sharp pencil, a blunt pencil, 1kg weights, plasticine, and other apparatus, describe the experiment to investigate the hypothesis in (a).

Your description should include the following criteria:

Berdasarkan situasi yang diberi, rancang satu eksperimen untuk menyiasat luas permukaan yang berbeza terhadap tekanan yang dihasilkan dengan menggunakan pensil tajam, pensil tumpul, pemberat 1kg, plastisin dan radas lain, huraikan satu eksperimen untuk menguji hipotesis di (a) Huraian anda harus mengandungi kriteria berikut:

- | | | |
|-------|---|-------------------------|
| (i) | Aim of the experiment
<i>Tujuan eksperimen</i> | [1 mark]
[1 markah] |
| (ii) | Identifying of variables
<i>Mengenalpasti pemboleh ubah</i> | [2 marks]
[2 markah] |
| (iii) | List of apparatus and materials
<i>Senarai radas dan bahan</i> | [1 mark]
[1 markah] |
| (iv) | Procedure or method
<i>Prosedur atau kaedah</i> | [4 marks]
[4 markah] |
| (v) | Tabulation of data
<i>Penjadualan data</i> | [1 mark]
[1 markah] |

Hipotesis	1. Kasut tumit tinggi mudah tenggelam di dalam tanah lembut 2.						
Tujuan	Untuk mengkaji						
Pembolehubah	Pembolehubah dimanipulasikan : Pembolehubah bergerakbalas:						
Radas & Bahan	Pensil tajam, pensil tumpul, pemberat (1kg), plastisin dan _____						
Prosedur	1. 2. 3. 4.						
Penjadualan data	<table border="1"> <tr> <td>Luas permukaan mata pensil</td><td></td></tr> <tr> <td>Kecil</td><td></td></tr> <tr> <td>Besar</td><td></td></tr> </table>	Luas permukaan mata pensil		Kecil		Besar	
Luas permukaan mata pensil							
Kecil							
Besar							