

## BAB 7: KEELEKTRIKAN & KEMAGNETAN ( TP1,TP2 & TP4)

### 1 Apakah cas elektrostatik?/What are electrostatic charges? TP1

Cas-cas elektrik yang/Electrical charges that .

- ☐ tidak bergerak/do not move
- ☐ sentiasa bergerak/ always move

### 2 Apakah cas yang terhasil pada belon selepas digosok dengan kain bulu? TP2

What are the charges that are produced on the balloon after it is rubbed with the woollen cloth?

- ☐ caj elektrik/ electric charges
- ☐ caj elektrostatik /electrostatic charges

### 3 Tandakan ( ✓ ) jenis-jenis cas elektrik./Tick ( ✓ ) the types of electric charges. TP1

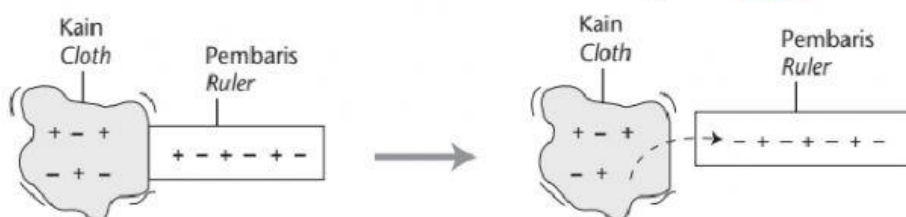
- ☐ Cas positif  
Positive charge
- ☐ Cas negatif  
Negative charge
- ☐ Cas neutral  
Neutral charge

### 4 Tandakan ( ✓ ) apa yang berlaku kepada pembaris plastik selepas digosok dengan kain bulu. TP1

Tick ( ✓ ) what happens to the plastic ruler after it is rubbed with the woollen cloth.

- ☐ Pemindahan proton  
Transfer of protons
- ☐ Pemindahan elektron  
Transfer of electrons
- ☐ Tindak balas kimia  
Chemical reaction

### 5. Pilih jawapan yang betul untuk menyatakan jenis cas yang diperoleh apabila kain dan pembaris di bawah digosok bersama./Choose the correct answers for the types of charge gained when the cloth and the ruler below are rubbed together. TP2



- (a) Kain kehilangan (proton, elektron) kepada pembaris. Kini, kain bercas (positif, negatif) kerana kain mempunyai (proton atau cas positif, elektron atau cas negatif) yang berlebihan.
- (b) Pembaris menerima (proton, elektron) daripada kain. Kini, pembaris bercas (positif, negatif) kerana pembaris mempunyai (proton atau cas positif, elektron atau cas negatif) yang berlebihan.

6. Terangkan beberapa fenomena harian yang disebabkan oleh cas elektrostatik dan langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil semasa mengendalikan cas elektrostatik.  
*Explain some daily phenomena caused by electrostatic charges and the safety measures that should be taken when dealing with electrostatic charges.*

a)

|                               |                                                |                                |                           |                      |                                           |
|-------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------------------------|
| Berlawanan<br><i>Opposite</i> | Konduktor kilat<br><i>Lightning conductors</i> | Wap air<br><i>Water vapour</i> | Kilat<br><i>Lightning</i> | Bumi<br><i>Earth</i> | Zarah-zarah udara<br><i>Air particles</i> |
|-------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------------------------|



Awan dicaskan apabila \_\_\_\_\_ di dalamnya bergeser dengan \_\_\_\_\_. Apabila awan bercas negatif bergerak lebih dekat kepada awan yang lain atau kepada permukaan Bumi yang mempunyai cas yang \_\_\_\_\_,

cas-cas negatif 'melompat' dari awan bercas itu ke awan yang lain, atau ke Bumi. \_\_\_\_\_ dihasilkan. \_\_\_\_\_ yang dipasang pada puncak bangunan membenarkan cas-cas daripada kilat mengalir ke \_\_\_\_\_ dan mengurangkan risiko bangunan daripada dipanah oleh kilat.



b)

|                            |                                    |                                       |
|----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Cas<br><i>Charges</i>      | Rantai logam<br><i>Metal chain</i> | Bergeser<br><i>Rub</i>                |
| Bunga api<br><i>Sparks</i> | Menghalang<br><i>Prevent</i>       | Elektrostatik<br><i>Electrostatic</i> |



TP4/KBAT

Lori tangki minyak menjadi bercas \_\_\_\_\_ apabila bergerak dan \_\_\_\_\_ dengan udara. Tayar getah \_\_\_\_\_ cas daripada mengalir ke Bumi. Oleh itu, satu \_\_\_\_\_ dipasang pada lori untuk membenarkan \_\_\_\_\_ mengalir ke Bumi apabila rantai menyentuh jalan raya untuk mengelakkan \_\_\_\_\_ daripada terhasil yang boleh menyebabkan kebakaran.