

Namn: _____

Koldioxid i utandningsluften

Material:

- ☐ 4 st E-kolvar
- ☐ sugrör
- ☐ BTB
- ☐ skyddsglasögon
- ☐ kalkvatten
- ☐ tidtagare



När du rör på dig ökar cellandningen för att du ska få mer energi. Detta borde göra att det blir mer koldioxid i luften du andas ut efter det att du ansträngt dig.

Hypotes

Vilken av aktiviteterna situps, upphopp eller springa i trappan tror du gör att du andas ut mer koldioxid? _____

Laboration

Om du blåser ner koldioxid i vatten bildas kolsyra som är svagt sur.

Vi testar om det blir surt med indikatorn BTB, som ändrar färg efter:



gult = surt



grönt = neutralt



blått = basiskt

1. Ta 4 E-kolvar med 100ml kalkvatten, tillsätt 3 droppar BTB i vardera E-kolv.

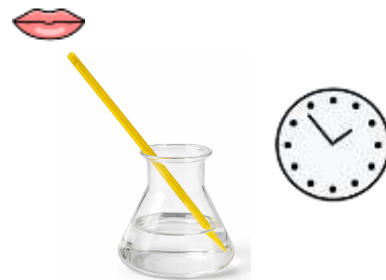
2. Vilken färg fick lösningen? _____

3. Är den sur, neutral eller basisk? _____

4. Gör 10 situps.



5. Blås i BTB lösningen med ett sugrör
(använd **skyddsglasögon**).
Hur lång tid tar det för BTB-lösningen
att ändra färg? Ta tid i sekunder.

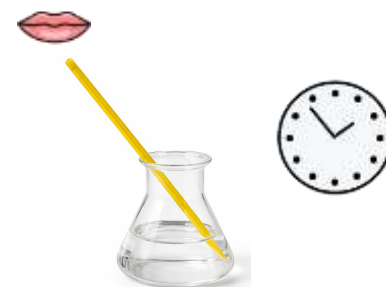


Fyll i tiden i tabellen på sista sidan.

6. Gör 10 upphopp.



7. Blås i BTB lösningen med ett sugrör
(använd **skyddsglasögon**).
Hur lång tid tar det för BTB-lösningen
att ändra färg? Ta tid i sekunder.

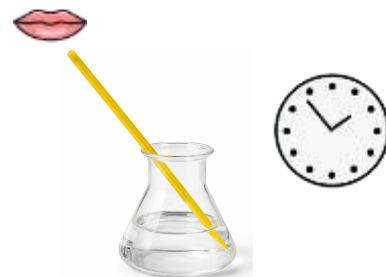


Fyll i tiden i tabellen på sista sidan.

8. Spring ner för trappan och upp igen.



9. Blås i BTB lösningen med ett sugrör
(använd **skyddsglasögon**).
Hur lång tid tar det för BTB-lösningen att
ändra färg? Ta tid i sekunder.



Fyll i tiden i tabellen på sista sidan.

Resultat

Aktivitet	Tid till färgförändring i sekunder

10. Vilken av aktiviteterna gav snabbast färgförändring?

11. Vilken färg fick lösningen efter att du blåst i den?

12. Blev lösningen sur, neutral eller basisk efter att du blåst?

13. Stämde din hypotes? (ja/nej) _____

Varför tror du att det blev mer koldioxid i utandningen av den aktiviteten?
