

# HJERTE-LUNGE VÆRKSTED



## SPØRGESKEMA 4.- 6. KLASSE

NAVN OG KLASSE: \_\_\_\_\_

I skal besvare opgaverne både før, under og efter besøget på Experimentarium.

### NÅR I HAR LAVET OPGAVERNE:

- Kender I fagbegreberne organer, hjerte, lunge, stort kredsløb, lille kredsløb, puls, hvilepuls, maxpuls, arbejdpuls, indånding, ilt, udånding, CO<sub>2</sub>.
- Kan I stille jer selv videnskabelige spørgsmål og undersøge dem.
- Kan I fortælle om det I ved og har lært og fortælle, hvordan I kom frem til det.

### SE VIDEOEN

Før I går i gang, skal I se en video.

Scan QR-koden eller indtast linkadressen

<https://youtu.be/7VoAdmRrXVo>

for at se videoen på YouTube.

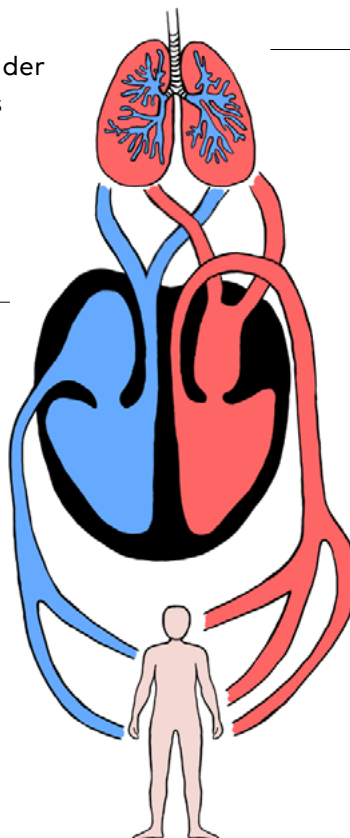


## FØR BESØGET

### OPGAVE 1: TEGN BLODKREDSLØBET

På tegningen, ser du blodkredsløbet.

Skriv navnene på organerne og tegn pile, der viser hvilken vej blodet løber i henholdsvis det store og det lille blodkredsløb.



## OPGAVE 2: OPSTIL FORVENTNINGER

**2A:** I kan måle hjertets elektriske aktivitet og få en EKG-kurve. Der er forskel på hvordan jeres EKG-kurver ser ud i gruppen. Hvilke forskelle tror I, der er?

Sæt kun et kryds!

- Der er forskellig længde mellem toppene
- Nogle toppe er højere end andres
- Begge dele

Forklar hvorfor?:

---

---

---

---

---

**2B:** I kan observere hastigheden på jeres hjerteslag og se, hvor meget blod hjertet pumper ud. Hvornår pumper hjertet hurtigst?

Sæt kun et kryds!

- Når man har spurtet på stedet i to minutter
- Når man har siddet helt stille i to minutter
- Når man har lavet sprællemænd i to minutter

Forklar hvorfor?:

---

---

---

---

---

---

## UNDER BESØGET

---

### OPGAVE 4: EKG



Find EKG-opstillingen og prøv på skift aktiviteten. EKG-kurverne kommer frem, når I holder på håndtagene. Brug jeres mobiltelefoner til at tage et billede af hinandens EKG-kurver på skærmen.

Hvilke forskelle lægger I mærke til?

---

---

Hvorfor tror I, at kurverne ser sådan ud?

---

## OPGAVE 5: FARTEN AF HJERTESLAG



I skal nu lave målinger på "Puls-springvandet".  
I skal lave tre forskellige målinger.

En fra gruppen har siddet helt stille i to min.

Mål, hvor mange gange hjertet sprøjter på et minut: \_\_\_\_\_

En fra gruppen har lavet sprællemænd i to min.

Mål, hvor mange gange hjertet sprøjter på et minut: \_\_\_\_\_

En fra gruppen har løbet så stærkt de kan på stedet i to min.

Mål, hvor mange gange hjertet sprøjter på et minut: \_\_\_\_\_

Sammenlign jeres målinger. Hvilke forskelle ser I?

---

---

---

Hvorfor tror I, der er forskel?

---

---



Du kan se, hvordan hjerte og lunge er placeret i kroppen på torsoen, som du finder i udstillingen.

## EFTER BESØGET

Når I er kommet hjem på skolen, skal I arbejde med selv at tegne anatomiske figurer af lungerne, hjertet eller måske hele kredsløbet? Når I har tegnet figurerne, skal I skrive betegnelser på.

Det er altid godt at starte med at lave en figur af det, man er mest sikker på. Når man laver en anatomisk figur, skal man huske, at man skal tegne de strukturer og dele, der er inde i organerne. Det vil sige, at jeres gruppe skal huske at tegne de forskellige dele af organerne, som vi talte om, da I dissekerede lunger og hjerter på Experimentarium.

Hvordan er det f.eks. at luften rejser ned igennem lungerne? Er det noget, man kan tegne?

Når I har lavet jeres figur(er), skal I skrive mindst fem betegnelser på.