



Matematikspillet - guide til lærer

Tak fordi du har downloadet Matematikcenters matematikspil. For at forberede spillet skal du bruge printer, saks og spillebrikker.

Spillebrikker kan fx være ludobrikker, tilfældige ting eleverne har i deres penalhuse, centicubes, eller andet man har liggende i klasselokalet. Til et spil skal der bruges 8 brikker i alt.

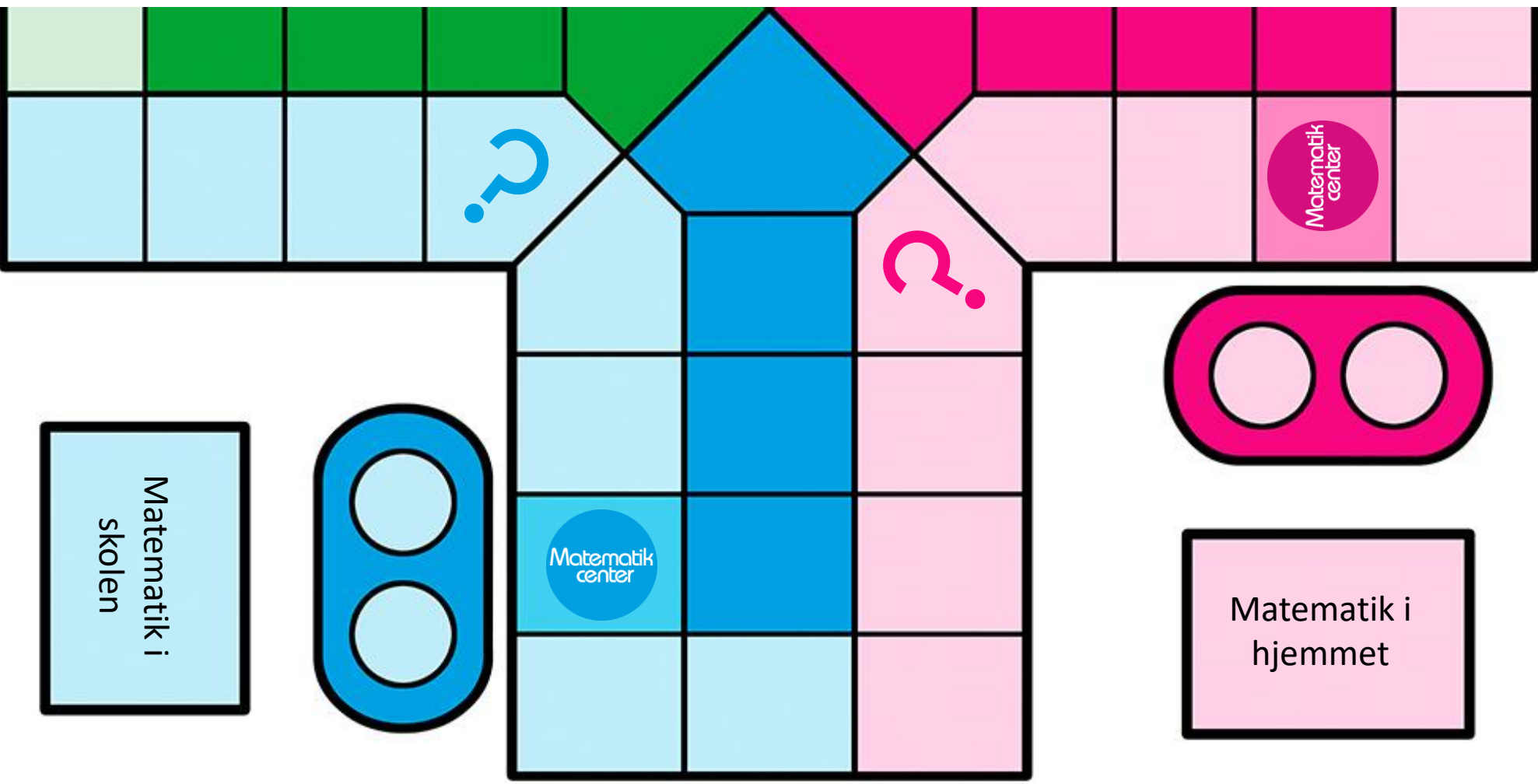
Spillepladen er delt op i to dele, der kan sættes sammen til A3, så hele spillet kan printes på A4. Her skal filen Matematikspillet_til_print_A4.pdf printes og sættes sammen.

Til spillet skal man også bruge spørgsmålskort, som skal ligge på de fire felter i spillepladens hjørner. Her skal filen Spørgsmålskort_til_matematikspillet.pdf printes og klippes ud.

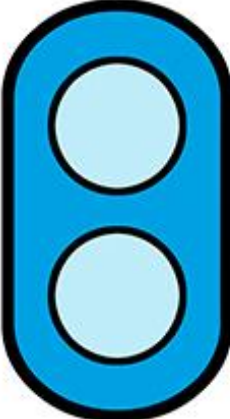
God fornøjelse med spillet!

Regler til matematikspillet

- Slå en 6'er for at rykke en kegle ud på spillepladen. Maks. 3 forsøg, eller 1 forsøg hvis I allerede har en kegle ude på spillepladen. I får ikke et ekstra slag, når I har rykket en brik ud.
- I kan slå en modstanders kegle hjem, hvis I lander på samme felt. I kan ikke blive slået hjem på jeres eget startfelt.
- Hvis I når et felt med et spørgsmålstegn, må I ikke rykke videre, før I har svaret rigtigt på et spørgsmål i den tilsvarende kategori. Et andet hold trækker et kort fra bunken og læser spørgsmål og svarmuligheder op. Hvis I svarer rigtigt må I slå med terningen og rykke videre i jeres næste tur. Hvis I svarer forkert, må I prøve at svare på samme spørgsmål igen i jeres næste tur.
- I skal ramme målfeltet præcist. Hvis I fx står 3 felter fra mål og slår en 5'er, rykker I 2 felter tilbage igen fra målet.
- Det første hold, der får begge sine kegler i mål, vinder spillet.

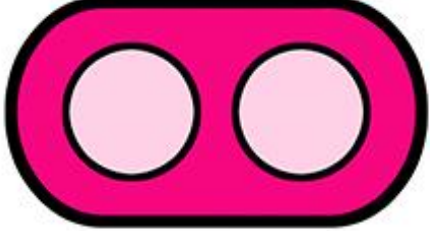


Matematik i skolen



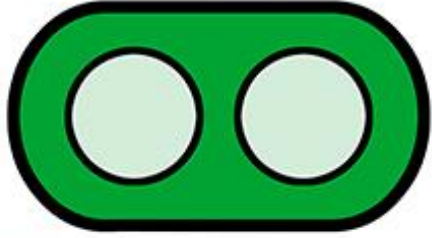
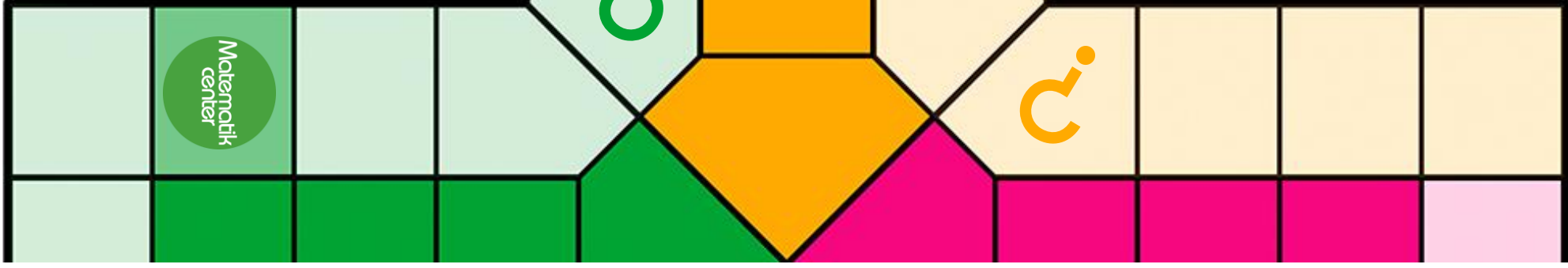
Matematik center

Matematik i hjemmet

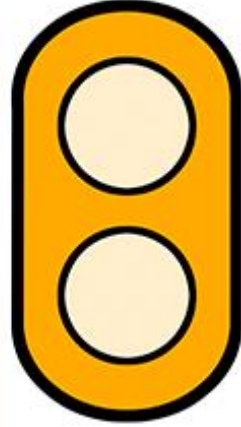
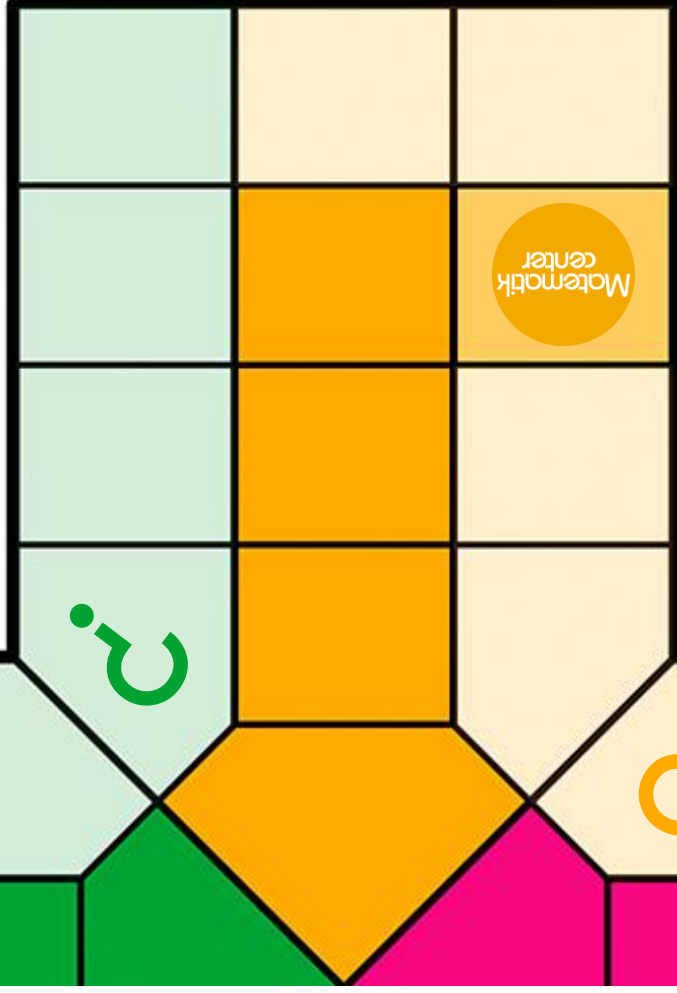


Matematik center





Matematik uden
for hjemmet



Matematik
blandt venner

Matematik blandt
venner

Matematik blandt
venner

Matematik blandt
venner

Matematik blandt
venner

Matematik blandt
venner

Matematik blandt
venner

Matematik blandt
venner

Matematik blandt
venner

Du og din ven er nysgerrige på, hvor meget motion der skal til, for at forbrænde to chokoladebarer pr. person. Som motion vælger I at gå, hvor I forbrænder 240 kcal pr. time, hvis I går med et tempo på 4,8 km/t. En chokoladebar indeholder 277,5 kcal.

Hvor mange kilometer skal I hver gå?

- a) 9,6 km
- b) 10 km
- c) **11,1 km**

I er på shopping med venner. I ser en jakke, der koster 600 kr, men er sat ned med 35%. Hvad koster jakken efter de 35% er fraregnet?

- a) **390 kr**
- b) 210 kr
- c) 500 kr

Du og din veninde er ude at gå aftentur. Da I kommer hjem, bliver I nysgerrige på, hvor mange skridt I har gået. I har gået i 2,75 timer, hvor den første time har været i et raskt tempo på 5,5 km/t, og den resterende tid har I gået med 4 km/t i gennemsnit.

Hvor mange skridt har I gået, hvis der er 1515 skridt på én km?

- a) 21.968 skridt
- b) **18.938 skridt**
- c) 15.345 skridt

I er 4 venner, der skal spise pizza sammen. Den første kan spise $\frac{2}{3}$ af en pizza, den anden kan spise $\frac{3}{4}$ af en pizza, og den tredje kan spise en hel pizza. Du kan selv spise $\frac{1}{2}$ pizza.

Hvor mange pizzaer skal I købe?

- a) **3 pizzaer**
- b) 2 pizzaer
- c) 5 pizzaer

Hvad har det største areal – en pizza med en diameter på 40 cm eller to pizzaer med diameter på 22 cm?

- a) De to pizzaer med diameter på 22 cm
- b) **Den store pizza med en diameter på 40 cm**
- c) De er lige store

I er 4 venner, der skal på festival sammen. I har købt et 4-personers telt, som er 240 cm bredt. Kan I alle 4 have en luftmadras på 70 cm med?

- a) **Nej, teltet er ikke bredt nok**
- b) Teltet er lige præcis bredt nok
- c) De kan alle fire være der med plads til overs

Du er i biografen og har 25 kr. til at købe slik. Bland selv slik koster 14 kr. per 100 gram. Hvor mange gram slik kan du købe?

- a) 157 g
- b) 161 g
- c) **178 g**

Du skal cykle hen til din ven, der bor 4,5 km væk. Du cykler med en gennemsnitsfart på 15 km/t. Hvor lang tid tager det at cykle derhen?

- a) 21 minutter
- b) 16 minutter
- c) **18 minutter**

Matematik i skolen

Matematik i skolen

Matematik i skolen

Matematik i skolen

Matematik i skolen

Matematik i skolen

Matematik i skolen

Matematik i skolen

I er faldet over påstanden:

Der er flere vandmolekyler i én spiseske vand, end der er spiseskeer vand i alle verdens have.

Der er 1.332.000.000 km³ vand i alle verdens have. Volumen af en spiseske er 15 mL. I 18 g vand er der 602.000.000.000.000.000.000 vandmolekyler.

- a) Påstanden er sand
- b) Påstanden er forkert
- c) Der er lige mange

I har lektier for i 5 fag, men I kan kun nå at lave lektier til 3 af fagene. Hvor mange måder kan I udvælge de 3 fag, I skal lave lektier i, hvis rækkefølgen ikke har nogen betydning?

- a) 60 måder
- b) 120 måder
- c) **10 måder**

I får til opgave i skolen at holde øje med en hektar træer og deres blade hen over efteråret. På en hektar kan der stå ca. 2000 træer, hvor hvert træ i gennemsnit har 200.000 blade. Et blad vejer i gennemsnit 0,5 g. Hvis træerne mister 90% af deres blade, hvor mange kg taber de så?

- a) **1800 kg**
- b) 2000 kg
- c) 100 kg

Pi er en konstant, som vi ofte bruger til at regne med. Eksempelvis bruger vi den i skolen til at beregne omkreds og areal af en cirkel (og meget mere senere hen). Pi har uendeligt mange decimaler, men vi forkorter det ofte som 3,14. Hvad er de 3 næste decimaler i pi?

- a) 3,14152
- b) **3,14159**
- c) 3,14141

Du skal læse en bog på 200 sider i dansk. Du ved, at du kan læse 40 sider i timen. Hvor mange timer kommer det til at tage at læse bogen?

- a) 2,5 time
- b) 4 timer
- c) **5 timer**

Du er til tyskeksamen, og kan ikke huske hvilken af de seks artikler (der, die, das ...), der skal foran et navneord. Hvad er chancen for at vælge rigtigt, hvis du bare gætter tilfældigt?

- a) 1/3
- b) **1/6**
- c) 1/2

Det koster 20 kr. hver vej at køre med bus mellem dit hjem og din skole. Du kan også købe et månedskort for 500 kr. Hvor mange dage skal du tage bussen i skole, for at det kan betale sig at købe månedskort?

- a) **13 dage**
- b) 10 dage
- c) 22 dage

Du har fødselsdag, og vil gerne have kage med til din klasse. Der er 20 elever i klassen, men du vil gerne tage 15% ekstra med. Hvor mange stykker kage skal du have med?

- a) **23 stykker**
- b) 22 stykker
- c) 21 stykker

Matematik i
hjemmet

Matematik i
hjemmet

Matematik i
hjemmet

Matematik i
hjemmet

Matematik i
hjemmet

Matematik i
hjemmet

Matematik i
hjemmet

Matematik i
hjemmet

For at få Yatzy skal man slå fem ens med fem terninger (sekssidede terninger). Hvad er sandsynligheden for at få Yatzy i første slag?

- a) $1/6$
- b) $5/6$
- c) $(1/6)^5$

I vil gerne fylde en firkantet ballon op med helium. Ballonen har målene 12 m x 10 m x 6,5 m. En stor flaske helium med 630 L koster 550 kr. Hvad koster det at fylde ballonen op med helium?

- a) 550.900 kr
- b) 1238,1 kr
- c) **680.955 kr**

Hint: 1 kubikmeter svarer til 1000 liter. Derfor skal vi gange med 1000 for at konvertere kubikmeter til liter.

Du synes ikke, at du har nok tøj i dit klædeskab, men alligevel undres du over, hvor mange forskellige sæt tøj, du kan lave ud af kun få stykker tøj. Hvis du har 4 par bukser, 15 bluser og 3 par sko, hvor mange forskellige sæt tøj kan du så lave?

- a) 150 kombinationer
- b) 22 kombinationer
- c) **180 kombinationer**

I har inviteret til fest, og skal købe ind til burgere. I har 500 kr til at købe ind for. Et kg ketchup koster 40 kr, og der er nok til alle burgerne. 6 burgerboller koster 12 kr. Et salathoved koster 10 kr, og der er nok til 10 burgere. 1 kg hakket oksekød koster 70 kr, og der er nok til 8 bøffer. Hvor mange gæster kan I invitere, hvis man spiser 1 burger hver?

- a) 21 gæster
- b) **32 gæster**
- c) 24 gæster

Du har købt et nyt skab, som er 191cm højt og 60 cm dybt. Loftshøjden i rummet er 200cm. Du samler skabet på gulvet, men da du vil rejse skabet op, kan det ikke lade sig gøre. Hvor højt er skabet på diagonalen?

- a) 205 cm
- b) **200,2 cm**
- c) 202 cm

Du vil lave saftevand til dig og dine venner og bruger en saft, der skal have blandingsforholdet 1+ 5. Du bruger 1,5 dl saft. Hvor meget saftevand ender du med, når det er blevet fortyndet?

- a) **9 dl**
- b) 10 dl
- c) 5 dl

I gennemsnit bruger man 78 liter vand pr. bad, hvis badet tager 6,5 minutter. Hvor mange liter vand bruger du på et bad, der tager 10 minutter?

- a) 135 liter vand
- b) 126 liter vand
- c) **120 liter vand**

Du skal male dit loft og en væg på dit værelse. Væggen skal have to lag. Loftet er 10 m², og væggen er 8 m². Du bruger ca. 1 liter maling til 10 m². Hvor mange liter maling skal du bruge?

- a) **2,6 l**
- b) 1,8 l
- c) 3,6 l

Matematik uden
for hjemmet

Matematik uden
for hjemmet

Matematik uden
for hjemmet

Matematik uden
for hjemmet

Matematik uden
for hjemmet

Matematik uden
for hjemmet

Matematik uden
for hjemmet

Matematik uden
for hjemmet

I Danmark er der 568.000 malkekøer. De producerer hver cirka 29 kg mælk om dagen. Hvor mange liter mælk produceres der på en uge?

- a) **115.304.000 L**
- b) 115.000 L
- c) 16.472.000 L

OBS: Mælks densitet er næsten den samme som for vand. Regn med 1 kg/L.

En bil kører i gennemsnit 13 km på en liter benzin. Prisen på en liter benzin er ca. 16 kr pr. liter. Hvad er prisen for at køre til Berlin, hvis vi regner med, at der er 433 km? Og hvor lang tid vil det tage, hvis bilen kører med en gennemsnitsfart på 95 km/t?

- a) **ca. 532 kr og ca. 4,5 timer**
- b) ca. 600 kr og ca. 5 timer
- c) ca. 430 kr og ca. 3,5 timer

Et mellemstort fly bruger 130 g CO₂ pr. km pr. passager. Der er 433 km til Berlin, og I er to passagerer.

Hvor meget CO₂ bruger I på jeres rejse, både frem og tilbage?

- a) ca. 300 kg
- b) **ca. 225 kg**
- c) ca. 500 kg

I sætter 2000 kr i banken til en årlig rente på 5%. Hvor mange penge er jeres 2000 kr vokset med efter 5 år?

- a) 2552,56 kr
- b) **552,56 kr**
- c) 3000 kr

En dag er du på stranden i 5 timer. Det første du gør er at smøre dig ind i solcreme, og det gentager du hver anden time derefter. Hver gang bruger du 25 ml solcreme. Hvor meget solcreme har du brugt denne dag?

- a) **75 ml**
- b) 85 ml
- c) 100 ml

Til OL 2021 vandt Danmark 3 guldmedaljer, 4 sølvmedaljer og 4 bronzemedaljer. Medaljernes vægt er følgende: Guld: 529 g, sølv: 525 g, bronze: 455 g
Hvor meget vejede Danmarks medaljer tilsammen?

- a) 4,507 kg
- b) **5,507 kg**
- c) 4,705 kg

Et tog som er 300 m langt kører med 300 m/min gennem en 300 m lang tunnel. Hvor lang tid tager det toget at køre gennem tunnellen?

- a) 1 min
- b) **2 min**
- c) 3 min

Et tomt bassin med et areal på 2 m² står udenfor. Det begynder at regne, og der falder 15 mm regn. Hvor meget vand er der blevet opsamlet i bassinet?

- a) 700 ml
- b) 5 l
- c) **30 l**