

# Kapitel 1 – Jeg kan høre dig!

---

**Forudsætning:** Kun vilje og interesse i at få familien til at nyde matematik sammen!

---

## — INTRODUKTION —

Hvilken vidunderlig tid at se dit lille barn lære om verden! De er små svampe, der optager alt, hvad der foregår omkring dem, og de kan høre dig! De spiller og eksperimenterer konstant, for at få mening om verden og lærer at kravle, gå, tale og interagere med alt det, de oplever.

Matematik er en naturlig del af denne verden de lærer om. Uanset hvad dine oplevelser og mening om matematik er, er dette din chance for at gøre matematik til en legende og sjov aktivitet, som din familie kan være sammen om.

Indtil videre vil den vigtigste matematiske aktivitet være at udsætte dit barn løbende for matematisk sprog og ideer. Dette er for det meste bare et spørgsmål om at sætte ord på, hvad der allerede foregår i dit hoved. At tælle ting højt, når du arbejder med tingene, navngive ting, som dit barn leger med, er det, der får alt til at rulle.

Hav det sjovt! Dette er en fantastisk tid for din familie!

## — NYE IDEER I DETTE KAPITEL —

Her er en hurtig liste over emner, der vil blive dækket i dette kapitel.

- Hav det sjovt med matematik sammen!
- Sæt ord på matematik - Du laver matematik hele tiden i dit hoved. Inddrag dit barn ved at formulere det.
- Peg og beskriv - Når du taler om noget, skal du pege på det og derefter tale om det.
- Eksponér - Dit barn lærer ved at blive udsat for ting. Dit barn vil sandsynligvis ikke forstå ting i starten, men ved hyppig eksponering vil dit barn opfange mønstrene og lære, hvad der foregår.
- Tæl alt højt.
- Objekter har egenskaber, der kan navngives, beskrives og diskuteres.

---

## — Juridiske ting —

Enhver familie skal have mulighed for at lære og nyde matematik sammen. Til dette formål er Early Family Math en samling af materialer, som familier og undervisere frit kan redigere, oversætte, kopiere og distribuere uden at bede om tilladelse til ikke-kommerciel brug.

© Copyright Early Family Math - Chris Wright 2021-2022 v. 1.2 Creative Commons: Attribution-NonCommercial 4.0 International License

# Matematik med lyd

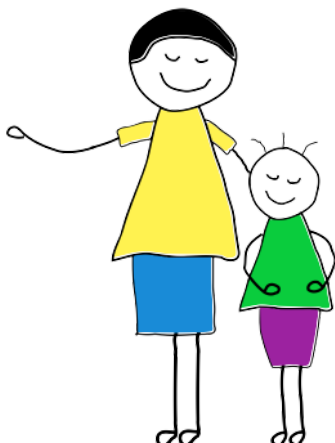
Forudsætning: Ingen

## — MATEMATIK MED LYD – GENERELT —

### AKTIVITET

I den tidlige alder handler det om eksponering! Dit barn udsættes for en bred vifte af oplevelser og opdager mønstre. Udsæt dit barn for matematik og leg matematik sammen.

Start dette, før dit barn synes at forstå, hvad du siger. Dit barn er en svamp, der til sidst vil forstå dine ord.



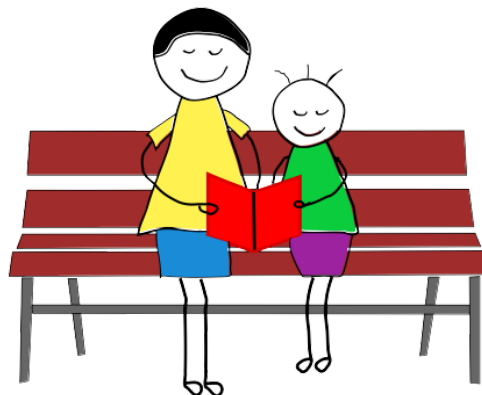
Lav en vane med at pege på ting, dit barn interagerer med, og beskriv dem med ord, der involverer tal, figurer og farver. Hvis du har at gøre med et lille sæt af ting, kan du tælle det højt til dit barn.

## — INTERAKTIV LÆS HØJT —

### AKTIVITET

Historie-tid er en vidunderlig chance for at øve lidt matematik med dit barn i en hyggelig tid. Det opbygger glade foreninger med matematik, der tilskynder dit barn til at se matematik som noget behageligt at gøre sammen.

Når du læser en historie med dit barn, kan du tale om tingene på billederne og i historien. Hvis der er fugle på billedet, kan du pege på fuglene og tælle fuglene til dit barn: "Se, der er 1, 2, 3 fugle i træet." Hvis der er en stor gul sol, kan du pege på solen og sige: "Solen er rund og den er gul. Væggen i dette rum er også gul".



Peg på noget rundt i lokalet. Når dit barn bliver ældre og forstår flere ting, kan I tælle sammen, eller du kan bede dit barn om at pege på ting, du beskriver.

Vi har leveret gratis historiebøger som PDF-filer, som du kan downloade og læse med dit barn. Hver bog har forslag til kommentarer eller spørgsmål til barnet, mens du læser historien. Brug de samme matematiske sammenhænge i dine daglige aktiviteter med dit barn. Når du f.eks. Når du går en tur, kan du pege på fugle på en ledning og tælle dem sammen.

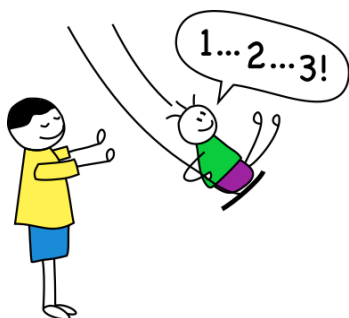
# Matematik med lyd

Forudsætning: Ingen

## — MATEMATIK MED LYD – SVING —

### AKTIVITET

At skubbe dit barn på gyngen er en perfekt mulighed for at tælle med dit barn. Tæl "1, 2, 3, 4, 5 med hvert tryk"

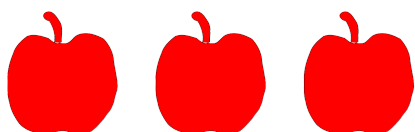


Når dit barn begynder at lære at tælle til 5, er det også en god idé at tælle ned fra 5. Start eller slut ved 0 til tider.

## — MATEMATIK MED LYD – INDKØB —

### AKTIVITET

Der er mange ting at tælle eller beskrive, når du handler i en butik.

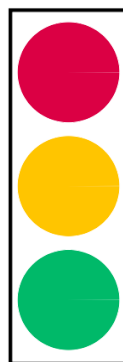


Tæl æblerne, du køber, eller folkene i køen foran dig. Peg på formerne for frugt eller billeder på madkasser.

## — MATEMATIK MED LYD – REJSE —

### AKTIVITET

Mens du rejser, er der mange muligheder for at tale matematisk med dit barn.



For eksempel, hvis du ser en noget usædvanlig rød bil, kan du påpege det og tælle sammen



andre røde biler, der ligner den. På

samme måde kan du muligvis se en stor lastbil og begynde at tælle dem. Du kan muligvis se en cirkel i et design i en bygning og bede dit barn om at påpege andre cirkler, de ser.



Der er ingen ende på de figurer, farver og optælling, som du kan finde og tale om, når du først er vant til at lede efter dem.

# Former

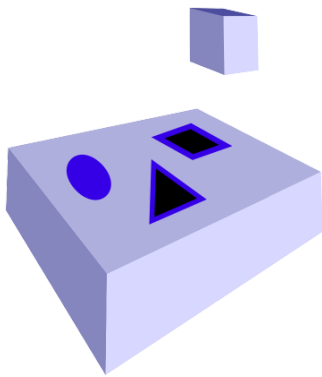
**Forudsætning:** *Begyndende følelse af former og eksponering for ord som trekant og firkant*

## — FORMER INDVENDIGE FORMER —

### AKTIVITET

Hjælp dit barn med at udforske de fysiske forhold mellem former ved at skabe et miljø rig på muligheder.

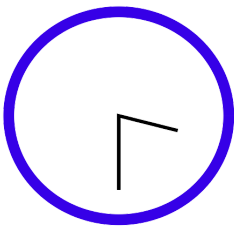
Skær huller (firkant, cirkel, trekant) i en kasse og se dit barn montere legetøj gennem dem.



Tilføj forskellige farver for at skitsere hullerne (rød trekant, blå cirkel, gul firkant) og navngiv hullets form, når dit barn sætter legetøjet igennem.

## — JAGT PÅ FORMER —

### AKTIVITET



Det er uret! ”

Skift tur med dit barn til at observere og finde.

Start med enkle former, tilføj størrelse og farve, og tilføj derefter form inden i form eller andre detaljer og sammenhænge.

Ligesom med “I Spy” kan du spille dette spil hvor som helst!

Spiller 1: “Jeg tænker på en stor blå cirkel.”

Spiller 2: “Jeg kan se det!”

## — LAV ET PUSLESPIL —

### AKTIVITET



Lav et puslespil, som dit barn kan lege med. Lad dit barn male eller tegne på et stykke pap eller stift papir.

Skær papiret i store stykker. Puslespil!

## — FARVEDE FLISER —

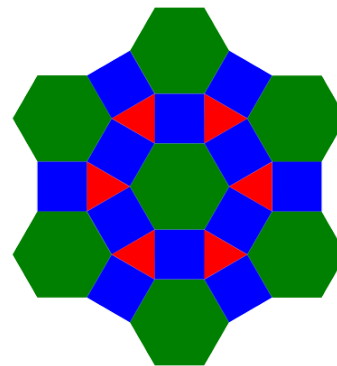
### AKTIVITET

Opret et sæt “fliser” af pap eller stift papir. Brug evt. mønstrene fra “Printables pdf” til at oprette et sæt former, der passer godt sammen.

Brug en farve til hver form (røde firkanter, blå trekanter osv.).

Se dit barn lave mønstre, der passer til fliserne sammen. Navngiv figurerne og farverne, når de opstår.

Med ældre børn kan du tale om mønstre i fliserne, der gentages. Tal også om symmetrier i



det overordnede design. Nogle designs har den ene side, der afspejler den anden side, og det kaldes *spejlsymmetri*.

Når dit barn har lavet et par designs, kan du

begynde at pege på mønstre i de klinkegulve og bygninger, du ser.

# Beskrivelser af objekter

Forudsætning: Tillid overfor objekters grundlæggende egenskaber

## — VASKE SORTERING —

### AKTIVITET

Lad os sortere vasketøj!



Hvilken fantastisk måde at finde egenskaber, der gør tingene ens eller forskellige.

- Sorter efter farver, der skal vaskes sammen.
- Sorter efter type (og størrelse), når tøjjet er rent.
- Tal om hvorfor sokker gør et par.

## — MÅLJAGT —

### SPIG

Version en:

- Gætteren - finder et bestemt objekt.
- Opgavestilleren - beskriver objektet.

Version to:

- Gætteren - stiller spørgsmål om objektet, indtil des gættes på, hvad det er.
- Opgavestilleren - svarer ja / nej-spørgsmål.



Indarbejd koncepter i spillet, som dit barn lærer, såsom farve, størrelse (stor, mellem, lille), vægt (tung, let), mængde og forhold (indeni, ovenpå, nedenunder).

## — MØNSTRE —

### SPIG

Mønstre er overalt! Se hvor mange point du kan tjene med dit barn. Spil med:

- Bevægelsesmønstre: træde, springe, vifte, nikke
- Lydmønstre: klappe, knæ-klap, tunge-klik, tramp med foden
- Lydstyrke mønstre: blød, medium, høj
- Visuelle mønstre: farve, form, størrelse

Spiller en: laver et mønster og udfordrer anden person at gentage det. (Trin, klap, spring)

Spiller to: kan gentage og til sidst føje til mønsteret og udfordre spiller en til at gentage det. (Trin, klap, hop, røre ved næsen)



Når I bliver bedre, kan I udfordre hinanden til at gentage længere og længere mønstre fra hukommelsen. I kan bruge et mønster som en hemmelig kode til at komme igennem en passage. Du kan også lave halskæder med dit barn ved at tage snor og tråde på perler eller madstykker for at skabe gentagne mønstre. Gå hånd i hånd, du kan bruge klemme mønstre (kort kort lang osv.).

For ældre børn kan du oprette gåder ved at tegne et mønster med figurer på papir. En person etablerer et mønster og efterlader derefter huller i sekvensen for den anden at udfylde.

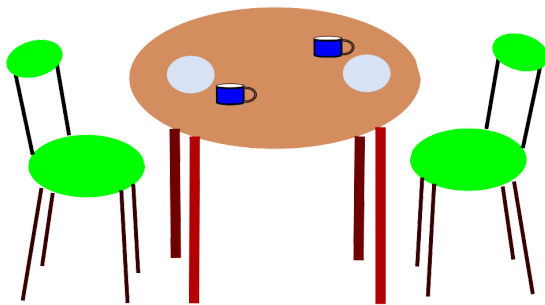
# Tælling op til 5

Forudsætning: *Begyndende evne til at tælle fra 1 til 5*

## — NUMMER JAGT —

### AKTIVITET

Vælg et tal, sig f.eks. 2. Udfordr dit barn til at gå på skattejagt for at finde så mange måder som muligt at 2 dukker op omkring dig. Det kan vises som tallet 2 på en væg, et skilt eller en bygning, eller det kan vises som to af noget, såsom to stole eller to skåle.

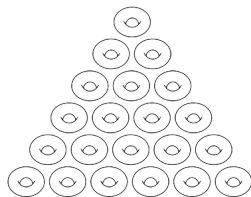


## — NUMMERSPILLER —

### SPILE

Med noget mad, du har meget af, kan du lave en 2-1-6 delt trekant med 1 stykke i den øverste række, 2 stykker i den næste, op til 6 stykker i den sidste række.

Skift med dit barn at rulle en matrix. Hver gang optællingen af en rulle matcher en række, der stadig er i trekanten, kan spilleren fjerne den række og enten spise den (umh!) eller lægge den i egen personlige bunke.

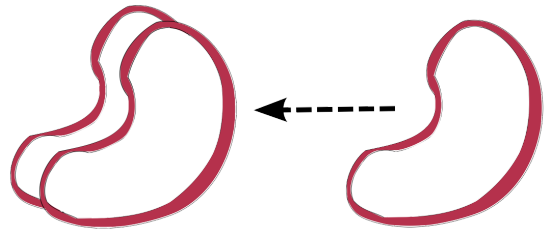


Nybegyndere kan lave en mindre trekant.

## — EN MERE, EN MINDRE —

### AKTIVITET

Når forståelsen af de første par tal vokser, så spørg dit barn spørgsmål om en mere eller en mindre. Uden at tale om, hvor mange ting der i øjeblikket er, så spørg "Vil du have en mere?" eller "Vil du have en færre?"



Start langsomt med at fremhæve den aktuelle mængde og hvordan den ændres. Tæl antallet af emner sammen, måske to æbleskiver på dit barns tallerken. Sammenfat ved at sige, at der er to æbleskiver, og spørg, om dit barn vil have endnu en æbleskive eller måske en færre. Hvis mængden ændres, spørger du hvor mange æbleskiver der er nu.

På samme måde kan du vælge ting, du kan tælle, når du går omkring. Antag at der er tre personer i kø foran dig. Tæl dem sammen og spørg, hvor mange der vil være, når man forlader, og der vil være en færre.

# Materialer

Forudsætning: Ingen

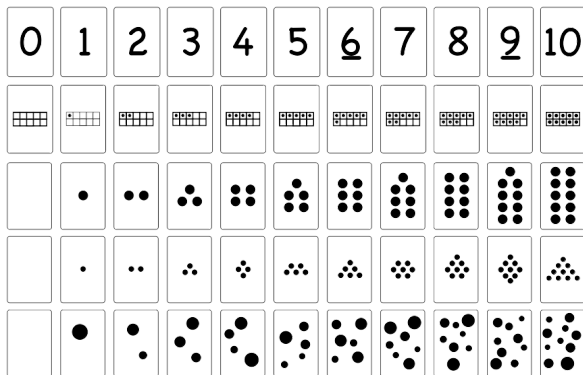
## — INTRODUKTION —

Du har kun brug for få materialer til disse tidlige familie matematik-aktiviteter, og de er alle meget billige og nemme at anskaffe. Her er en kort liste:

- Fem terninger
- Et kort med spillekort
- Snor
- Fortovs-kridt
- Noget stift papir i forskellige farver

## — OPTAG NUMMERKORT —

Mange aktiviteter kan spilles ved hjælp af spillekort. Brug af et almindeligt nummer kort hjælper dog dit barn med at øve sig på ideer, der ikke lægges vægt på med almindelige spillekort.



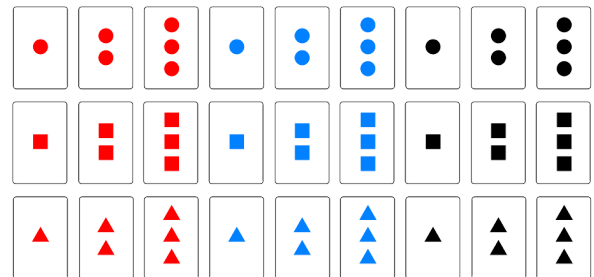
Lav dit eget ved hjælp af karton eller tykt papir. Du kan enten bruge den pdf, der leveres i Resourcer, eller tegne din egen.

## — LAV ET FORMSÆT —

Der er et par spil og gåder, der involverer et "Shape Deck" på 27 kort på "Shape Deck" Games-siden. Hvis du tilfældigvis har et sæt på 81 kort fra spillet "SET", kan du bruge 27 af de kort, der har solide farver.

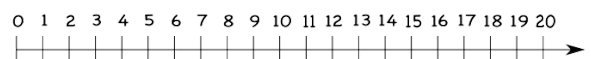
Start med noget stift papir, f.eks. Karton, hvis du kan. Almindeligt papir fungerer, men er bare ikke så let at håndtere eller så holdbart.

Hvert af de 27 kort i Shape Deck har tre egenskaber: en form (cirkel, trekant eller firkant), et antal (et, to eller tre) og en farve (rød, blå eller sort). De 27 kort er afbildet nedenfor. Brug den pdf, der leveres i Resourcer, eller tegn din egen.



## — NUMMER LINJE PÅ VÆGGEN —

Placer en tallinje på en væg for at lade dit barn se numrene og hvordan de vokser. Nummer Linjen skal starte ved 0 og gå til mindst 20, hvor antallet stiger, når de går til højre. Lav det af almindeligt papir og brug kryds og stort antal.



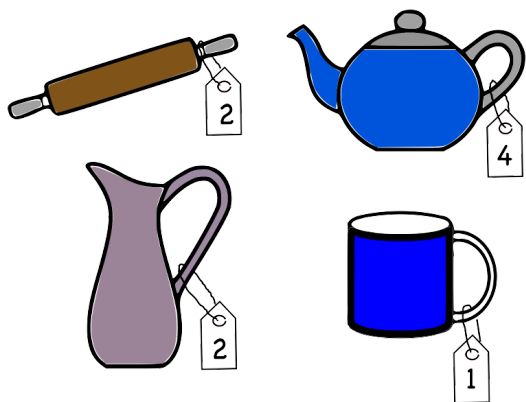
# Tal op til 5

**Forudsætning:** Kan tælle fra op til 5; Antal kort; Fortov Kridt

— DIN EGEN BUTIK —

## AKTIVITET

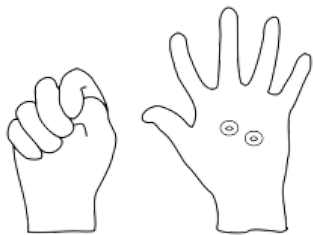
Børn elsker at lege butik! Opret pris-sedler med dumme priser, der er små tal. Sæt disse prismærker på ting i dit hjem (legetøj, mad, bøger osv.) Giv dit barn penge, som om du bruger penge på ting i butikken. Efter dit "køb" beregner dit barn hvor mange penge der er tilbage.



— I DEN ANDEN HÅND —

## SPIL

Start med en skål med små stykker mad. Få dit barn til at tælle højt af et par ting fra skålen, sig 5, og giv dem til dig.



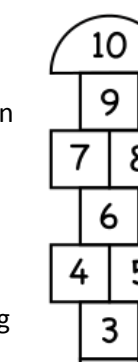
Del disse ting i  
hemmelighed  
mellem dine  
hænder, og hold  
derefter begge  
hænder ud med den  
ene hånd åben og

den anden lukket. Dit barn tæller nu tingene højt i den åbne hånd og vælger derefter hvilken hånd de skal "stjæle" fra. Lad dit barn forudsige, hvor mange ting der bliver stjålet, før du åbner din hånd.

De "stjålne" ting bliver en del af dit barns bunke, og du opbevarer de resterende. Spillet fortsætter i så mange runder som nødvendigt, indtil skålen er tom. Til slut stiller du begge bunkere op ved siden af hinanden for at se, hvem der har mest.

— HINKERUDE —

## SPIL

1. Tegn et diagram svarende til dette. Brug kridt, hvis det er udenfor, eller maskering eller malertape, hvis det er inde.
  2. Kast en markør i den første firkant. Hvis det lander på en linje eller uden for pladsen, mister du din tur, og du sender markøren til den næste spiller.
  3. Hop med en fod ind i den første tomme firkant og derefter hver efterfølgende tomme firkant. Spring over den, din markør er på.
  4. Ved parrene (4-5 og 7-8) skal du hoppe med begge fødder.
  5. Ved 10 hopper du med begge fødder, drejer rundt og kører tilbage mod starten.
  6. Når du kommer til det markerede firkant igen, skal du tage markøren - på den ene fod! - og fortsæt.
  7. Hvis du er færdig uden fejl, skal du give markøren til den næste spiller. Ved din næste tur skal du smide markøren til det næste nummer.
  8. Hvis du falder, springer uden for linjerne eller går glip af en firkant eller markøren, mister du din tur og skal gentage det samme nummer på din næste tur. Den, der når 10 først, vinder.
- 
- |    |   |
|----|---|
| 10 |   |
| 9  |   |
| 7  | 8 |
| 6  |   |
| 4  | 5 |
| 3  |   |
| 2  |   |
| 1  |   |



For yngre børn skal du slække mange af reglerne og evt. erstatte hop med skridt.



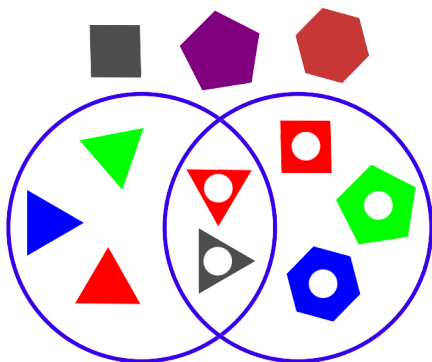
# Objekters egenskaber

Forudsætning: Tryghed med grundlæggende egenskaber for objekter

## — AT GÅ I CIRKLER —

### AKTIVITET

Opret store cirkler på jorden ved hjælp af Hulahop-bøjler, snor eller tegn dem med fortovskridt. Brug en samling objekter, og få hver cirkel til at repræsentere en egenskab for nogle af objekterne. Mulige egenskaber er: har fire ben, er større end en dukke, har lidt rød farve. Udfordringen for dit barn er at sætte alt, hvad der har egenskaben, i cirklen og alt uden egenskaben uden for cirklen.



Start med at bruge en cirkel for at vænne dit barn til ideen. Når du skifter til to cirkler, skal du lade dem delvist overlappe hinanden og vælge egenskaberne, så nogle objekter har begge egenskaber. For eksempel, hvis du har en kasse med klodser, kan de to egenskaber have en rund form og være træ. Dit barn fortæller dig, hvordan de beslutter at placere hvert objekt.

Vend denne aktivitet ved at placere objekter i cirklerne og udfordre dit barn til at identificere, hvilken ejendom der hører til hver cirkel.

## — LIGHEDER OG FORSKELLE —

### AKTIVITET

Vælg to emner, der ligner hinanden. Hvordan er de ens? Hvordan er de forskellige?

Giv dit barn masser af frihed til at komme med usædvanlige grunde. Nogle gange lad dit barn vælge de to ting for at udfordre dig til at komme med ligheder og forskelle.



Vælg f.eks. En ske og en gaffel. De ligner hinanden, fordi du spiser sammen med dem, og de opbevares begge i køkkenet. De er forskellige, fordi den ene er spids og den ene er rund.



En variation er at vælge et element og spørge, hvilke ting i rummet der ligner det, og hvilke ting der er meget forskellige fra det.

## — EN AF DISSE ER IKKE SOM DE ANDRE —

### AKTIVITET

Brug et sæt med fire emner eller tegninger, hvor en af de fire er den ulige. Udfordr dit barn til at identificere den, der ikke ligner de andre, og forklare hvorfor - acceptér enhver grund, der giver mening; dit barn kan have en usædvanlig grund.



Antag at de fire ting er en rød trekant, en rød firkant med et hul, en grøn firkant og en solid rød firkant. Dit barn vælger muligvis den grønne firkant, fordi det er den eneste, der ikke er rød. Eller dit barn kan vælge den røde firkant med et hul, fordi det er den eneste med et hul. Eller den røde trekant kan vælges, fordi det er den eneste form, der ikke er en firkant. Der er ikke altid mere end et godt svar, men du skal altid være åben for overraskende ideer.