

Computerpracticum kansdiagrammen

Namen: _____

klas ____

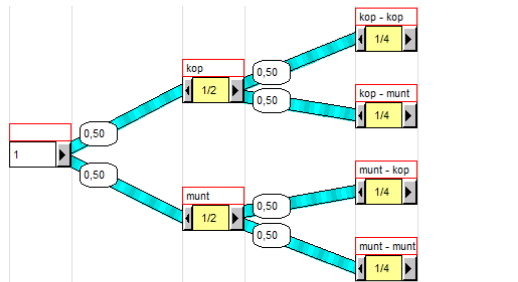
voorbereiding

1. Start het applet **kansdiagrammen**

opdracht 1

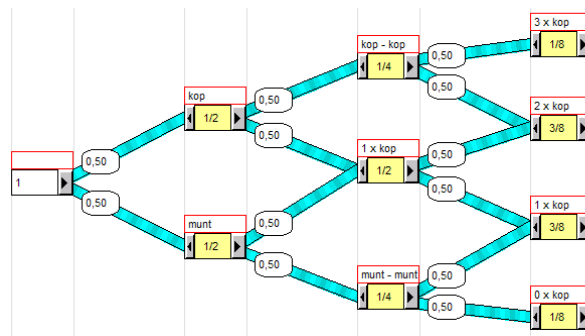
We gaan het applet kansdiagrammen eerst gebruiken om een goed beeld te krijgen van de kansen op 3 kop enz bij het werpen met drie muntjes.

- Klik twee keer op het pijltje van het startvak  Er worden nu twee 'takken' getekend.
- Vul in het startveld het getal 1 in
- Kies bij **Berekeningen** voor **Breuken**
- Klik nu twee keer op het pijltje van het bovenste vakje
- Doe het zelfde bij het onderste vakje.
- Kies bij de **Opties** voor: **Knooppunten met labels**
- Zet de uitdrukkingen "kop"; "munt"; "kop-kop" enz, op de goede plek
Als het goed is heb je nu zoiets op het scherm:



De vakjes "kop-munt" en "munt-kop" kunnen samengevoegd worden.

- Sleep het vakje "kop-munt" op het vakje "munt-kop" (om omgekeerd)
- Verander het label in "1 x kop" of iets dergelijks
Je hebt nu het werpen met twee munten in beeld gebracht
- Maak het diagram af, zodat het werpen met **drie** munten zichtbaar is.
Voeg de juiste vakken samen, en typ duidelijke labels in
- Vergelijk het resultaat met onderstaande figuur. (bij twijfel de docent raadplegen!)



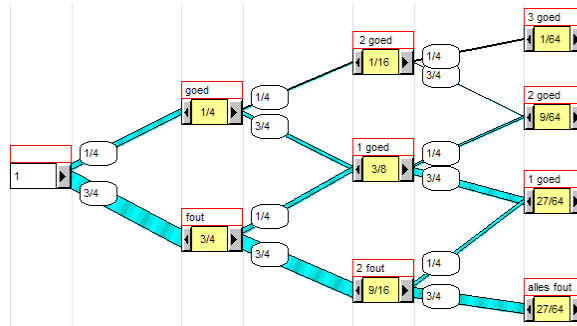
- Hoe groot is (bij het gooien met 3 munten) de kans op 2 x kop ? ____
- Hoeveel % is dat ? ____ { tip: Vink bij **Berekeningen Decimaal** aan }
- Hoe groot is de kans dat je **meer dan één keer** kop gooit ? ____
- Verander de kans op kop (overal) in 0,6
- Hoe groot is nu de kans op 3 maal kop ? ____
- En op 2 maal kop ? ____

Lees verder →

opdracht 2

Je maakt een testje bestaande uit drie meerkeuze vragen puur op de gok. De kans dat je goed gokt is elke keer een op vier. Je vraagt je af wat de kans is dat **minstens één** vraag goed hebt.

- Maak een kansdiagram voor dit probleem
- Zet **Berekeningen** op ✓ **Breuken** en **Stroombreedte** op ✓ **Absoluut**
- Vergelijk het resultaat met de figuur hieronder:



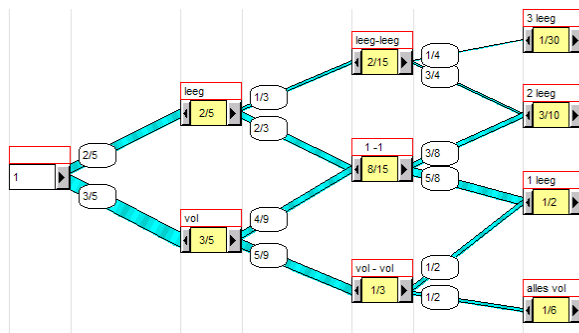
- Hoe groot is de kans dat je alles goed hebt? _ _ _ _
 - Hoe groot is de kans dat je alles fout hebt? _ _ _ _
 - Hoe groot is de kans dat je **minstens één** vraag goed hebt _ _ _ _
 - Klik op de **linkerkant** van het hokje 1 goed
 - Leg uit hoe je zelf kunt berekenen dat de **kans op 1 goed** precies $27/64$ is
-

opdracht 3

In een bakje liggen 10 batterijen, 6 daarvan zijn goed, de rest is leeg. Aan de buitenkant is dat niet te zien. Je pakt drie batterijen uit het bakje. Hoe groot is de kans dat meer dan de helft leeg is?

- Bij het pakken van de eerste batterij is de kans dat je een lege pakt 0,4
Bij de tweede hangt dat af van de eerste batterij. Leg uit!
-

- Maak een kansdiagram voor dit probleem
- Vergelijk het resultaat met de figuur hieronder:



- Hoe groot is de kans op 3 lege batterijen? _ _ _ _
- Hoe kun je dat zelf berekenen? _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
- Hoe groot is de kans op (precies) 1 lege batterij? _ _ _ _ _
- Hoe kun je dat zelf berekenen? _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
- Hoe groot is de kans dat meer dan de helft van de batterijen leeg is? _ _ _ _

opdracht 4

Bedenk zelf een probleem waarbij er minstens drie keer gegooid of gepakt wordt.

Bedenk een niet al te eenvoudige vraag hierover:

Bepaal het antwoord op je vraag met behulp van een kansdiagram.

=====