

H B R U G

S C R A B B L E



UC Leuven
Limburg
MOVING MINDS

N I K N A U W E L A E R T S

H-Brug Scrabble

H-Brug Scrabble is een spel voor **2 tot 4 personen** waarbij spelers moleculen vormen met scrabble-letters en beloond worden voor het maken van waterstofbruggen.

Het wordt gespeeld op tafel zonder spelbord.

Kennis van alkanen, alcoholen en waterstofbruggen is vereist om het spel correct te spelen.

1. Spelonderdelen

- "Scrabble" Blokjes
 - 20 blokjes O
 - 20 blokjes H
 - 20 blokjes CH₃
 - 25 blokjes CH₂
 - 15 blokjes CH
 - 10 blokjes C
- 4 Rekjes
- Score notitieblokjes
- Potlood

2. Doel van het spel

Het doel van dit spel is om zoveel mogelijk punten te verzamelen door blokjes op het speelveld te leggen. Het spel eindigt als niemand nog een blokje kan leggen.

3. Punten scoren

- 1 punt: Elk blokje dat een speler op het bord legt levert 1 punt op.
- 5 punten: Een OH (hydroxylgroep) vormen op het bord levert een bonus van 5 punten.
- 10 punten: Als je een waterstofbrug kan vormen krijg je een bonus van 10 punten.
- 15 punten: Als een speler al z'n blokjes kan leggen krijgt hij een bonus van 15 punten

4. Start van het spel

Steek alle blokjes in het zakje.

Elke speler neemt, zonder te kijken, 7 blokjes uit het zakje en zorgt dat de andere spelers de letters op hun blokjes niet kunnen zien.

De spelers gooien één voor één de dobbelsteen. De speler met het hoogste aantal ogen begint.

Bij gelijke stand werpen deze spelers opnieuw.

Er wordt met de klok mee gespeeld.

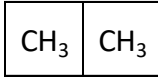
5. Spelverloop

5.1. De eerste speler legt 2 of meer van z'n blokjes en vormt een geldig molecuul.

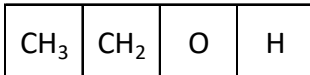
- Enkel alkanen of alkanolen worden toegestaan.
- Diagonalen zijn niet toegestaan.
- Er mogen altijd vertakkingen worden gemaakt.

- Tussen zuurstof en koolstof mogen alleen enkele bindingen worden gemaakt.
- Blokjes mogen niet in een vierkant worden gelegd

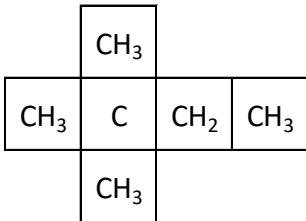
Voorbeelden en score



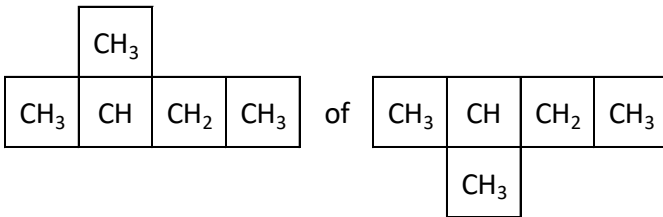
2 blokjes : 2 punten



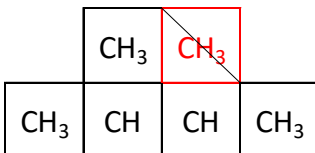
4 blokjes + OH groep: 4 + 5 = 10 punten



6 blokjes: 6 punten



Omdat het speelveld verplicht tot rechte hoeken, mag je hier de richting kiezen. Beide moleculen zijn 5 punten waard



Blokjes in een vierkant mag niet

De punten worden genoteerd.

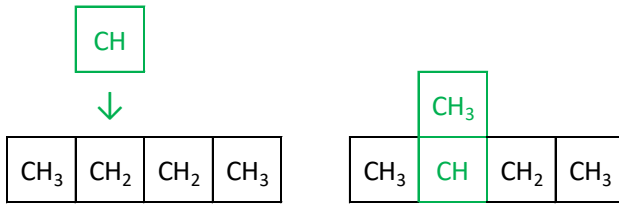
De spelers neem blokjes uit het zakje om terug over 7 blokjes te beschikken.

5.2. De andere spelers bouwen verder aan het molecule of vormen een waterstofbrug met een nieuw molecule indien mogelijk.

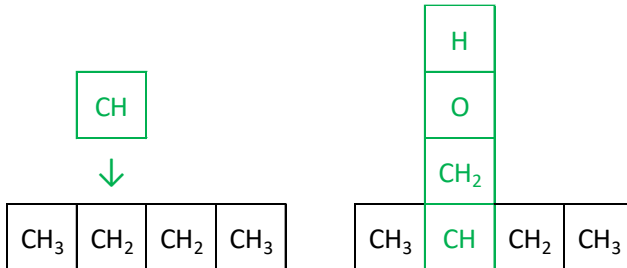
a. Vertakking

Een speler mag een blokje in het molecule vervangen door één van zijn/haar blokjes, om een **vertakking** (geen verlenging) te maken. Het vervangen blokje wordt **weggelegd**.

Voorbeelden:



De speler vervangt CH₂ door CH en scoort hier 2 punten.

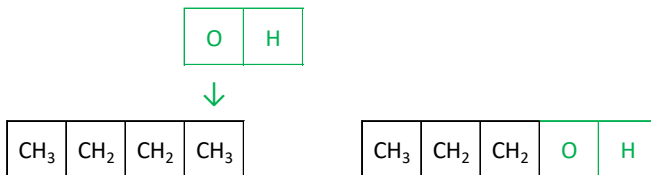


Op gelijkaardige manier scoort de speler hier 4 + 5 = 9 punten

b. Verlenging

Een verlenging mag enkel gemaakt worden met een OH groep, door een CH₃ groep te vervangen.

Voorbeeld



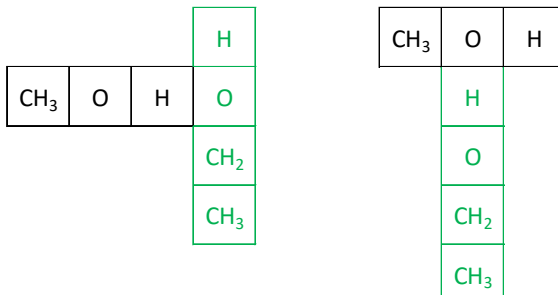
De speler vervangt hier een CH₃ door OH en scoort 5 + 2 = 7 punten

c. Waterstofbrug

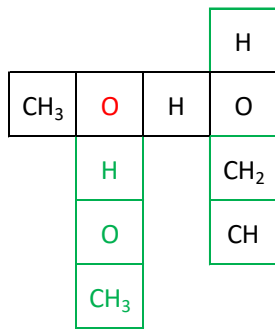
De meeste punten kunnen worden gescoord met een waterstofbrug.

Aan elke OH groep kunnen 2 waterstofbruggen gevormd worden.

Voorbeelden:



De spelen kan op verschillende manieren CH_3CH_2OH bouwen aan CH_3OH .
Beiden leveren hem 4 + 10 = 14 punten op.



De volgende speler maakte een 2^{de} brug aan hetzelfde O-atoom. Dit kan niet meer gebruikt worden voor een 3^{de} brug.

- 5.3. Als de blokjes op zijn en geen enkele speler nog een blokje kan leggen, eindigt het spel. De speler met de meeste punten is natuurlijk de winnaar.