

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Rond een vierkant stuk land met een omtrek van 160 meter worden vier lappen grond (in de vorm van gelijkzijdige driehoeken) aangeplant met struiken. Aan elke zijde van het vierkant wordt zo een driehoekig stuk land aangeplant. Hier rond komt een omheining met prikkeldraad. Daarvoor wordt om de 4 meter een paal geplaatst.

Bereken hoeveel palen er nodig zijn om het gebied te omheinen.

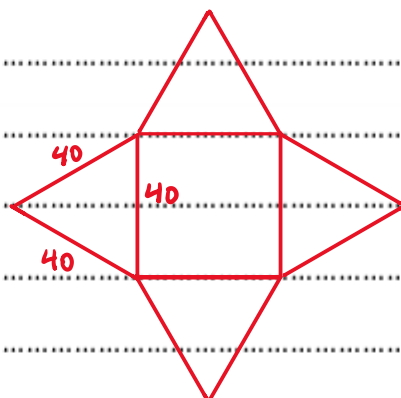
a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input checked="" type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.

$$P(\square) = 160 \text{ m}$$

$$\Rightarrow \text{lengthe \u00e9\u00e9n zijde} = \frac{1}{4} \cdot 160 = 40 \text{ m}$$



$$\frac{40}{4} = 10 \text{ paaltjes / zijde}$$

$$8 \text{ zijden} \Rightarrow 10 \cdot 8 = 80 \text{ paaltjes}$$

overlap op hoekpunten!

$$8 \text{ hoekpunten} \Rightarrow 80 - 8 = 72$$

Er zijn 72 palen nodig om het gebied te omheinen.

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

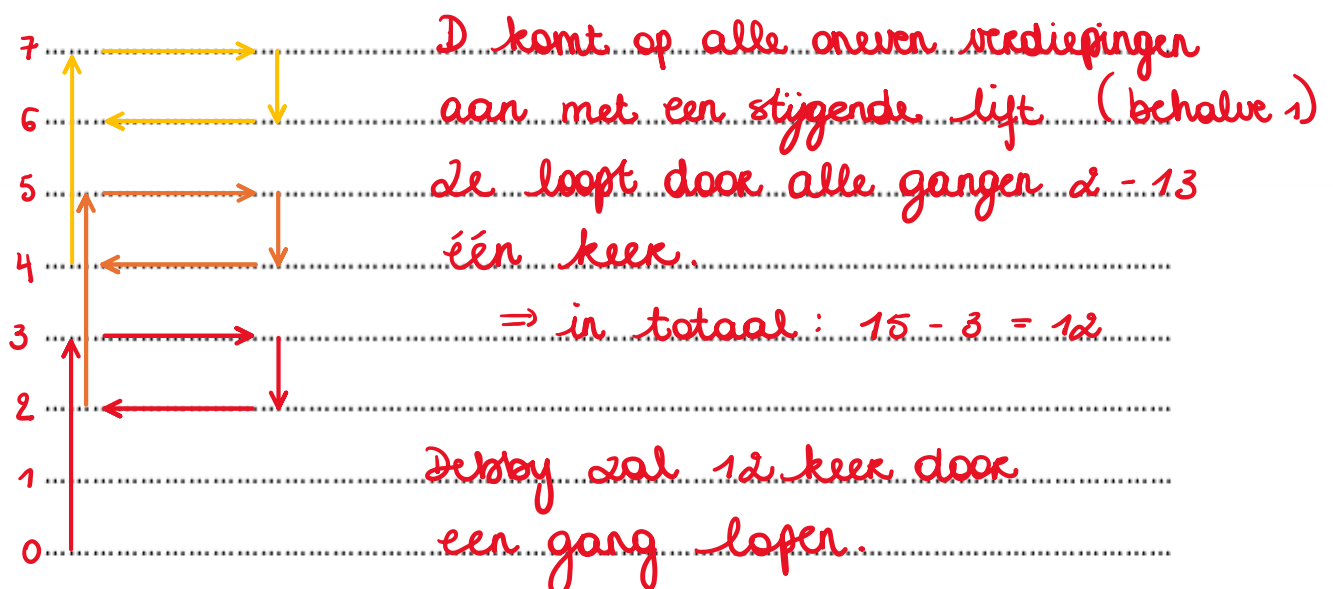
In een flatgebouw zijn er twee liften aanwezig. Eén lift links in het gebouw en één lift helemaal rechts in het gebouw. Debby wil van de begane grond (verdieping 0) helemaal naar verdieping 15 gaan via de liften. Zij maakt er echter een spel van door met de ene lift steeds 3 verdiepingen omhoog te gaan, dan via de gang naar de andere lift te lopen en met die andere lift weer 1 verdieping omlaag te gaan. Vervolgens loopt zij via de gang terug naar de andere kant en herhaalt dit principe.

Hoe vaak zal Debby door een gang van de ene naar de andere lift lopen voordat zij is aangekomen bij de vijftiende verdieping?

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input checked="" type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.



Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

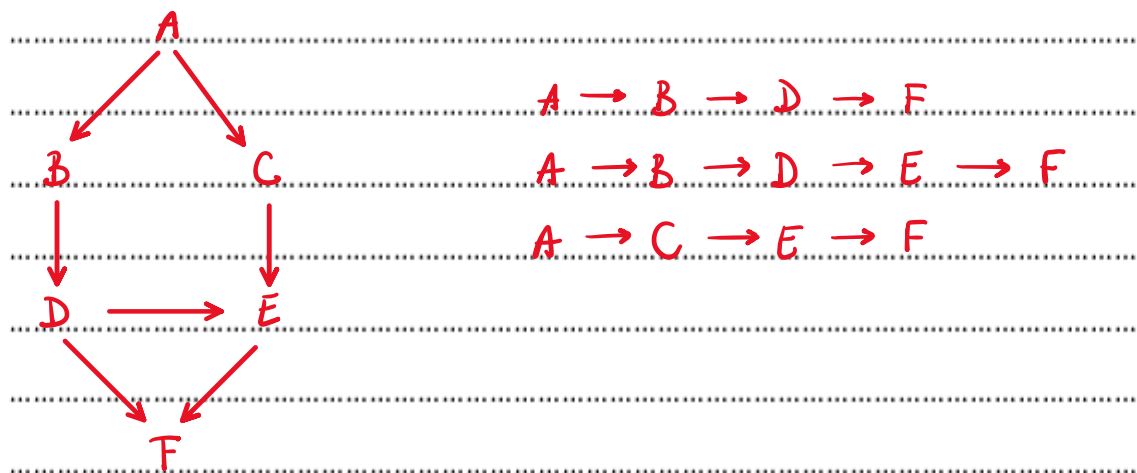
Zes vrienden spelen een balspel. Het is de bedoeling dat de bal van Abel (start) uiteindelijk terechtkomt bij Francesca (einde). Abel mag de bal enkel naar Boris en Cédric werpen. Boris kan op zijn beurt alleen naar Djibril gooien. Edress kan de bal enkel ontvangen van Cédric en Djibril. Francesca moet de bal toegeworpen krijgen van Djibril of Edress.

Op hoeveel verschillende manieren kan de bal van Aster naar Francesca geworpen worden?

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input checked="" type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.



$A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow F$

$A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

$A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow F$

De bal kan op 3 manieren van A naar F
geworpen worden.

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Haal drie hokjes met dezelfde kleur weg zodat in elke rij de som van de resterende getallen gelijk is.

4	3	1
4	1	4
2	4	2
3	6	2
5	3	6

Welke kleur hokjes haal je weg?

a) Kies een strategie.

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input checked="" type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.

rood	geel	groen	blauw	roze
8	7	5	4	8
9	5	5	9	8
6	4	6	8	8
5	11	11	9	8
9	14	14	11	8

Je haalt de roze hokjes weg.

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Voor vijf getallen a, b, c, d en e geldt: $a - 1 = b + 2 = c - 3 = d + 4 = e - 5$.

Welk van deze getallen is het grootst?

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input type="radio"/> Maak een schets | <input checked="" type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.

..... stel $a - 1 = 10 \quad \Leftrightarrow \quad a = 10 + 1 = 11$

..... $b + 2 = 10 \quad \Leftrightarrow \quad b = 10 - 2 = 8$

..... $c - 3 = 10 \quad \Leftrightarrow \quad c = 10 + 3 = 13$

..... $d + 4 = 10 \quad \Leftrightarrow \quad d = 10 - 4 = 6$

..... $e - 5 = 10 \quad \Leftrightarrow \quad e = 10 + 5 = 15$

..... Het getal e is het grootst.

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Onderstaande som is gegeven met H = honderdtallen, T = tientallen en E = eenheden.

	H	T	E
	B	A	A
+	B	A	A
<hr/>			
	7	B	2

Zoek de waarde van A en B.

a) Kies een strategie.

- | | |
|--|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input checked="" type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.

A en B zijn cijfers van 0 t.e.m. 9

E: $A + A = 2$ of $A + A = 12$ of $A + A = 22$

$\Rightarrow A = 1$ $\Rightarrow A = 6$ ~~$\Rightarrow A = 11$~~

T: $A + A = 1 + 1 = 2$ $A + A + 1 = 6 + 6 + 1 = 13$

$\Rightarrow B = 2$ $\Rightarrow B = 3$

H: $B + B = 2 + 2 = 4$ $B + B + 1 = 3 + 3 + 1 = 7$

~~$\Rightarrow 4 = 7$~~ $\Rightarrow 7 = 7$

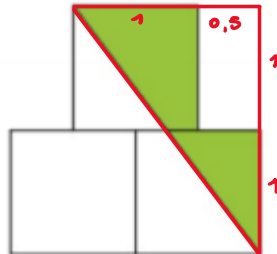
Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Drie vierkanten zijn zo gestapeld dat het bovenste vierkant midden op de onderste twee vierkanten staat. Elk vierkant heeft zijden met lengte 1 m.



Bereken de oppervlakte van het gekleurde gebied.

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input checked="" type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.

$$A(\Delta) = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{1,5 \cdot 2}{2} = 1,5 \text{ m}^2$$

$$A(\square) = b \cdot h = 0,5 \cdot 1 = 0,5 \text{ m}^2$$

$$A(\text{gekleurd deel}) = 1,5 - 0,5 = 1 \text{ m}^2$$

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Hoe groot zijn de hoeken van een regelmatige zeshoek?

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input checked="" type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.



regelmatige 6-hoek
 \Rightarrow 6 even grote hoeken

in 6-hoek : 1 x 4-hoek + 2 x 3-hoek

som v hoeken in 6-hoek = $1 \cdot 360^\circ + 2 \cdot 180^\circ = 720^\circ$

$$\frac{720^\circ}{6} = 60^\circ$$

De hoeken van een regelmatige 6-hoek zijn 60° .

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Mo gaat geld beleggen. Hij heeft een startkapitaal van 100 euro op dag 0. Op dag 1 heeft Mo pech en verliest hij 1 euro. De dag daarna heeft hij geluk, hij wint dan 2 euro. Op de derde dag heeft hij weer wat pech, want hij verliest 3 euro. De vierde dag wint hij 4 euro. Dit gaat zo verder, dag in dag uit.

Hoeveel geld heeft Mo op het einde van de 30ste dag?

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input checked="" type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.

dag	0	1	2	3	4	5	6
geld (€)	100	99	101	98	102	97	103
			+1	+1	+1		

+ 1 euro elke 2 dagen
30 dagen = 15 · 2 dagen
⇒ 15 keer +1 euro ⇒ 100 + 15 = 115

Mo heeft € 115 aan het einde van de 30^e dag.

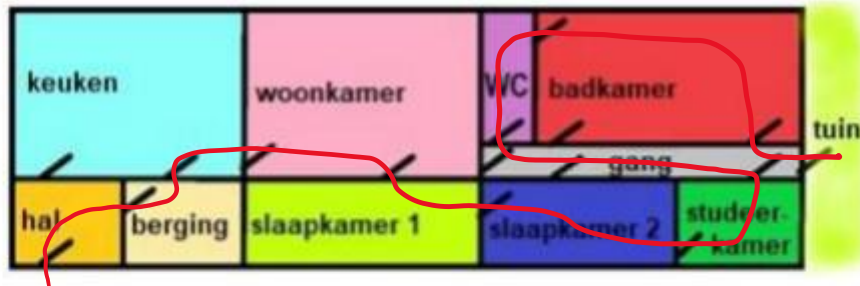
Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

Jelle en Emma hebben een huis dat bestaat uit één verdieping met 10 kamers. Emma geeft Jelle de opdracht om alle kamers te poetsen. Hij mag daarbij elke deur hoogstens één keer gebruiken. Via de gang kan hij naar de tuin om uit te rusten. Bovendien mag hij juist twee keer door de gang lopen. In alle andere ruimtes mag Jelle één keer passeren.



Welke route kan Jelle volgen om aan de voorwaarden van Emma te voldoen?

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.

zie tekening

jelle kan volgende route volgen:

*hal - berging - keuken - woonkamer - slaapkamer 1 -
slaapkamer 2 - studierkamer - gang - wc -
badkamer - gang - tuin.*

Namen:

Vraag 12 – HEURISTIEKEN

Lees de tekst en beantwoord de vragen.

..... / 3

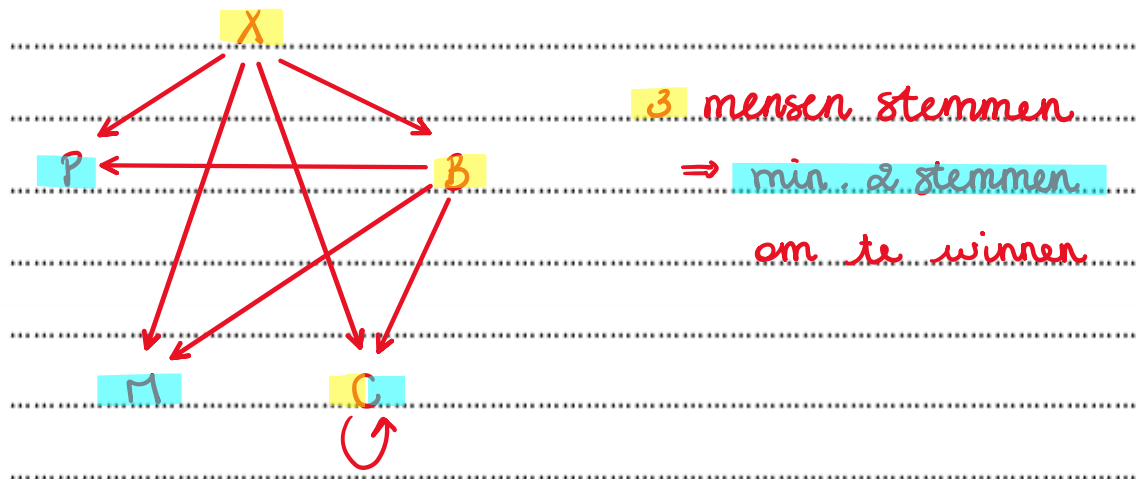
Xavier, Pascale, Markske, Carmen en Bieke komen samen om een nieuwe voorzitter van hun voetbalploeg te kiezen. Xavier is geen kandidaat maar stemt wel. Pascale en Markske stemmen niet. Carmen stemt op zichzelf. Bieke stemt, maar niet op zichzelf. De nieuwe voorzitter moet meer dan de helft van de uitgebrachte stemmen halen.

Hoeveel van de aanwezigen kunnen voorzitter worden?

a) Kies een strategie.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Gok (slim) en test | <input type="radio"/> Werk van achter naar voor |
| <input checked="" type="radio"/> Maak een schets | <input type="radio"/> Maak een algemene uitspraak |
| <input type="radio"/> Probeer verschillende oplossingen | <input type="radio"/> concreet |
| <input type="radio"/> Zoek een patroon | <input type="radio"/> Teken hulplijnen |
| <input type="radio"/> Maak een schema | <input type="radio"/> Formuleer een hypothese |

b) Los op met je gekozen strategie.



3 mensen stemmen

⇒ min. 2 stemmen

om te winnen

3 van de aanwezigen kunnen voorzitter worden.