Verslag klad

**State space**

Voor het eerste gedeelte van de opdracht is de state space voor Oekraïne 427/4, voor de USA 4…/4, voor China 4../4 en voor Rusland 483/4. De onderbouwing voor deze state spaces is als volgt. In de eerste opdracht willen we zo min mogelijk zendertypes gebruiken. En vier is het minimum aantal zendertypes dat nodig is. Dat dit het minimum is, is in … al bewezen met de vierkleurenstelling. Deze stelling zegt dat het mogelijk is om iedere willkeurige landkaart waarin de landen een geheel vormen in te kleuren met vier kleuren, waarbij geen enkel aangrenzend land dezelfde kleur heeft. Dat dit klopt is te illustreren met de onderstaande tekening. Als een land een even aantal aangrenzende landen heeft dan kan deze kaart met drie kleuren en dus ook drie zendertypes worden ingevuld (figuur 1). Maar wanneer een land een oneven aantal aangrenzende provincies heeft is een vierde zendertype nodig, omdat anders twee aangrenzende provincies, die ook aan elkaar grenzen hetzelfde zendertype zouden hebben.

Figuur 1 Figuur 2

