

## Tasmaanse duivel

---

**16 maximumscore 1**

voorbeelden van een juist antwoord:

- Er werden geen virusgenen gevonden.
- Er werd geen extra DNA/soortvreemd DNA aangetoond.
- De tumoren bevatten alleen DNA van de Tasmaanse duivel.

**17 A**

**18 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat in het karyogram van de tumor de (afzonderlijke) geslachtschromosomen niet zichtbaar/aanwezig zijn.

**19 B**

**20 maximumscore 1**

voorbeelden van een juist antwoord:

- Ja, want de uitzaaiing is afkomstig van de oorspronkelijke tumor.
- Nee, want uitzaaiingen vinden binnen één individu plaats.
- Nee, want uitzaaiingen worden verspreid via bloed/lymfe.

*Opmerking*

*Het scorepunt alleen toekennen als een juist biologisch argument is gegeven dat aansluit bij de mening.*

**21 D**

**22 maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- er variatie is in de leeftijd waarop Tasmaanse duivels zich gaan voortplanten 1
- er negatieve selectie is van op latere leeftijd beginnen met voortplanten (door sterfte als gevolg van de gezichtstumor) / positieve selectie is van al in het eerste levensjaar beginnen met voortplanten 1

voorbeeld van een juist antwoord:

In de populaties Tasmaanse duivels is variatie in de leeftijd waarop Tasmaanse duivels beginnen met voortplanten. Door sterfte als gevolg van de gezichtstumor krijgen Tasmaanse duivels die later beginnen met voortplanten minder of geen jongen, waardoor uiteindelijk alleen zich jonger voortplantende dieren overblijven.

*Opmerking*

*Indien in plaats van variatie wordt genoemd dat er door mutatie dieren zijn ontstaan die zich eerder voortplanten, het punt toekennen.*