



Mei2025_BOJ

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden. Geef niet meer antwoorden (zinnen, redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd.

Als er bijvoorbeeld één zin wordt gevraagd en je antwoordt met meer dan één zin, dan wordt alleen de eerste zin in de beoordeling meegeteld.



Vogelbekdieren

Vogelbekdieren zijn eierleggende zoogdieren. Ze baren geen jongen maar leggen eieren. Ze zogen vervolgens hun jongen wel. Bij de eierleggende zoogdieren ontbreken een of meer organen die bij 'gewone' zoogdieren wel voorkomen.

1

Meerkeuze 4 pt

Lees de vraag en vink het juiste antwoord(en) aan.

Geef aan welk(e) van de volgende organen ontbreekt/ontbreken bij de eierleggende zoogdieren.

☐

Baarmoeder

☐

Eileiders

☐

Placenta



Einde Vogelbekdieren



Nestgrootte

Koereigers leggen hun eieren met enige tussenpozen, maar beginnen wel meteen met broeden. Vanaf het moment van uitkomen worden de kuikens voortdurend door de ouders gevoerd.

Onderzoekers hebben de volgende vraagstelling:

Is het in verband met de energie-investering een voordeel voor de reigers om slechts één of twee jongen groot te brengen en alleen in tijden van voedselovervloed drie of vier jongen?

Er wordt 12 maal hetzelfde experiment uitgevoerd.

Bij ieder experiment worden drie typen nesten gemaakt. Dat gebeurt door eieren te verwisselen, zonder dat de koereigers het merken. De drie typen zijn:

nest 1: alle jongen komen tegelijk uit,

nest 2: de jongen komen uit met tussenpozen van 1 à 2 dagen (zoals normaal)

nest 3: de jongen komen uit met drie 3 dagen verschil.

Er wordt voor gezorgd dat alle nesten bij aanvang van ieder experiment evenveel eieren bevatten.

Op grond van de resultaten wordt de ouderlijke efficiëntie berekend.

De tabel toont de resultaten:

Type nest	Gemiddeld aantal uitgevlogen jongen	Hoeveelheid voedsel per dag naar het nest gebracht
1	1,90	68,3
2	2,33	53,1
3	2,29	65,1

bijlage
1:
afbeelding



bijlage
1.jpg

2 Meerkeuze 3 pt

Lees de vraag en vink het juiste antwoord(en) aan.

In welke situatie (welk type nest) blijken de koereigers het meeste voordeel te hebben van hun inzet om voedsel te brengen? Ga er daarbij wel van uit, dat bij alle nesten op dezelfde afstand evenveel voedsel beschikbaar is.

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3

3 Selectievraag 6 pt

Schrijf in de tekst (achter elk nummer) de letter van elke term of woord of zin uit de lijstjes in het juiste vak met hetzelfde nummer.

1. A. gelijk
B. ongelijk
3. A. ongelijk
B. gelijk

2. A. gelijk
B. ongelijk

Drie leerlingen beweren het volgende over de overlevingskans van de jongen van de koereigers:

- | | |
|------------|---|
| Leerling 1 | Hoe meer eieren per nest des te kleiner de overlevingskans |
| Leerling 2 | Hoe meer jongen per nest des te kleiner de overlevingskans |
| Leerling 3 | Hoe meer voedsel naar het nest gebracht, des te groter de overlevingskans |

Wie heeft volgens het experiment gelijk? Geef per leerling aan of deze gelijk of ongelijk heeft.

- Leerling 1 **1.**
- Leerling 2 **2.**
- Leerling 3 **3.**

4 Selectievraag 3 pt

Schrijf in de tekst (achter elk nummer) de letter van elke term of woord of zin uit de lijstjes in het juiste vak met hetzelfde nummer.

1. A. ja
B. nee

Terug naar de onderzoeksvraag.

Wordt de hele onderzoeksvraag door het experiment beantwoord? **1.**



Einde Nestgrootte

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.