

vraag 01

Vul aan:

In tegenstelling tot de mitose, wordt de meiose gekenmerkt door ...

- ☐ de afwezigheid van een telofase. *X 2 telofases!*
- ☒ de uitwisseling van stukjes chromatide tussen homologe chromosomen.
- ☐ de duplicatie van chromatiden tijdens de anafase. *X voor die!*
- ☐ het ontstaan van dochtercellen die identiek zijn aan de moedercellen. *X 4 unieke dochtercellen*

↳ mitochondrien

↳ mitochondrien

- ☒ Mitochondrion
- ☐ Lysosoom
- ☐ Endoplasmatisch reticulum
- ☐ Golgi-apparaat

vraag 03

Sommige van onze witte bloedcellen kunnen ziekmakende indringers, zoals bacteriën, door fagocytose uitschakelen.

Vul aan:

Bij fagocytose ...

- ☐ verliest de bacterie, door interactie tussen fosfolipiden, haar membraan.
- ☐ versmelt het fagosoom met een ribosoom dat afbraakenzymen synthetiseert.
- ☒ versmelt het fagosoom met een lysosoom dat afbraakenzymen bevat.
- ☐ wordt de bacteriemembraan onderdeel van de membraan van de witte bloedcel.

vraag 04

Een gen uit een eukaryote cel dat voor een cytosolisch eiwit codeert, wordt overgeplaatst in bacterieel DNA. De bacterie zet het ingebrachte gen om in mRNA en nadien wordt via translatie een polypeptide gevormd. Dit polypeptide bestaat uit meer aminozuren dan het polypeptide in de originele eukaryote cel.

Drie verklaringen worden geformuleerd over deze translatie:

- 1) In bacteriën treedt geen splicing op.
- 2) Repressor-eiwitten hebben de transcriptie en translatie beïnvloed.
- 3) De ribosomen konden niet binden aan het tRNA.

✓ (intronen bestaan niet)

X invloed op
aantal eiwitten,
niet de lengte

Welke verklaringen zijn juist?

→ doen ze sowieso niet

- ☒ Enkel verklaring 1 is juist.
- ☐ Enkel verklaring 2 is juist.
- ☐ Enkel verklaringen 2 én 3 zijn juist.
- ☐ Verklaringen 1, 2 én 3 zijn juist.

vraag 05

Lotte en Youssef verdedigen elk een stelling over cellulaire ademhaling. Volgens Lotte is zuurstof vereist voor de opsplitsing van glucose in twee pyruvaat moleculen. Volgens Youssef komt er koolstofdioxide vrij bij de omzetting van pyruvaat naar melkzuur.

Wie heeft gelijk?

- ☐ Alleen Lotte heeft gelijk.
- ☐ Alleen Youssef heeft gelijk.
- ☐ Lotte en Youssef hebben allebei gelijk.
- ☒ Lotte en Youssef hebben allebei ongelijk.

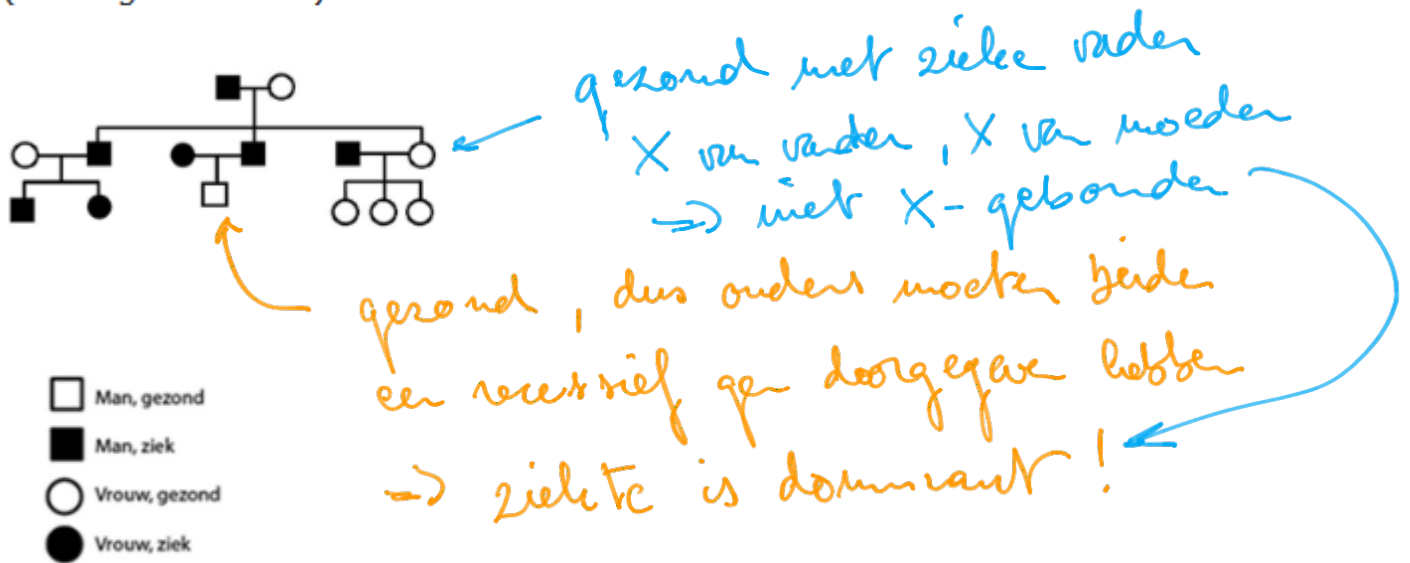
Fout : verbeest
volledig anaeroob

lechaatgisting

↓
geen CO_2

vraag 06

Wat kan je met zekerheid afleiden over de genetische aandoening (zwart gemarkeerd) in de onderstaande stamboom?



- ☐ De aandoening is X-gebonden, recessief. X
- ☐ De aandoening is X-gebonden, dominant. X
- ☐ De aandoening is autosomaal recessief. X
- ☒ De aandoening is autosomaal dominant. ✓

vraag 07

Tijdens de menstruele cyclus treedt er juist voor de ovulatie een piek van de LH-concentratie in het bloed op. Na de ovulatie daalt de LH-concentratie snel (LH = luteïniserend hormoon).

Vul aan:

De concentratie van LH daalt door ...

- ☐ remmende zenuwimpulsen vanuit de eileider. X
- ☐ een sterke toename van HCG (= humaan chorion gonadotrofine) in het bloed. X
- ☒ een sterke toename van progesteron in het bloed.
- ☐ een sterke afname van progesteron in het bloed.

hormonaal, geen
zenuwen bij de pas
X → gemaakt door
bevruchte eikel

negatieve
feedback aan
de hypofyse
die stopt met
LH te maken

vraag 08

Welke manier van anticonceptie heeft geen invloed op de ontwikkeling van het baarmoederslijmvlies tijdens de menstruele cyclus?

- ☐ De orale combinatiepil X
- ☐ Sterilisatie door eileiderknip
- ☐ De prikpil X
- ☐ Een hormoonspiraaltje X

✓ niet hormonaal

hormonaal

vraag 09

Vul aan:

Bij de DNA-replicatie zal de elongatie (verlenging) van de leading strand ...

- ☐ doorgaan in de tegengestelde richting van de voortschrijdende replicatievork. *X zelfde richting*
- ☐ doorgaan in de 3' → 5' richting. *X omgekeerd*
- ☐ aanleiding geven tot de vorming van Okazaki-fragmenten. *X op lagging strand!*
- ☒ afhangen van de aanwezigheid van DNA-polymerase.

vraag 10

Een marathonloper loopt een wedstrijd in een tijd van iets meer dan 2 uur.

Vul aan:

✓

Tijdens deze inspanning gebruikte hij vooral ...

- ☒ rode spiervezels die veel mitochondriën bevatten.
- ☐ witte spiervezels die weinig doorbloed zijn. ✗
- ☐ rode spiervezels die weinig ATP aanmaken. ✗
- ☐ witte spiervezels die efficiënt voor aerobe energievoorziening zorgen. ✗