

Het proces waardoor bacteriën worden opgenomen door humane witte bloedcellen is een vorm van

<A> endocytose.

 exocytose.

<C> excretie.

<D> secretie.

Welke combinatie van het metabool proces én het celorganel waarin dit proces zich afspeelt, treedt op in ééncellige autotrofe organismen?

<A> oxidatieve fosforylering in de mitochondria

 calvincyclus in de mitochondria

<C> krebscyclus in de chloroplasten

<D> decarboxylatie in de chloroplasten

Welke fasen doorloopt een impuls achtereenvolgens bij de overgang van neuron naar neuron?

1. activatie van de receptor in postsynaptisch membraan
2. depolarisatie van postsynaptisch membraan
3. depolarisatie van presynaptisch membraan aan eindknop van axon
4. vrijstelling van neurotransmitter
5. overbrugging van synaptische spleet

<A> 3 → 1 → 4 → 5 → 2

 3 → 4 → 5 → 1 → 2

<C> 5 → 4 → 3 → 2 → 1

<D> 2 → 4 → 5 → 1 → 3

Welke moleculen zijn nodig om tijdens een PCR (polymerasekettingreactie) genomisch DNA te vermeerderen?

- <A> de ribonucleotiden ATP, CTP, UTP en GTP; Taq RNA-polymerase; RNA-primers
- de ribonucleotiden ATP, CTP, TTP en GTP; Taq DNA-polymerase; DNA-primers
- <C> de desoxy-ribonucleotiden dATP, dCTP, dUTP en dGTP; Taq RNA-polymerase; RNA-primers
- <D> de desoxy-ribonucleotiden dATP, dCTP, dTTP en dGTP; Taq DNA-polymerase; DNA-primers

De replicatie van DNA tijdens de celcyclus gebeurt

<A> in de interfase én tussen meiose I en II.

 enkel tussen meiose I en II.

<C> enkel in de interfase.

<D> in de profase van zowel mitose als meiose I en II.

De navelstreng bij de mens bestaat uit

- <A> embryonaal weefsel en bevat aders en slagaders.
- weefsel van moederlijke oorsprong en bevat noch aders, noch slagaders.
- <C> weefsel van moederlijke oorsprong en bevat aders en slagaders.
- <D> embryonaal weefsel en bevat noch aders, noch slagaders.

Het menselijk lichaam bezit een zeer grote verscheidenheid aan enzymen. Deze verscheidenheid wordt verklaard door:

- <A> de beperkte levensduur van enzymen.
- de substraat- en reactiespecifieke werking van enzymen.
- <C> de noodzakelijke aanwezigheid van enzymgebonden cofactoren.
- <D> de noodzakelijke aanwezigheid van enzymgebonden co-enzymen.

Dierlijke cellen zijn onderhevig aan osmose. Dit verklaart hoe het komt dat rode bloedlichaampjes

<A> krimpen in een hypotone (= hypotonische) zoutoplossing.

 lysis ondergaan in een hypertone (= hypertonische) zoutoplossing.

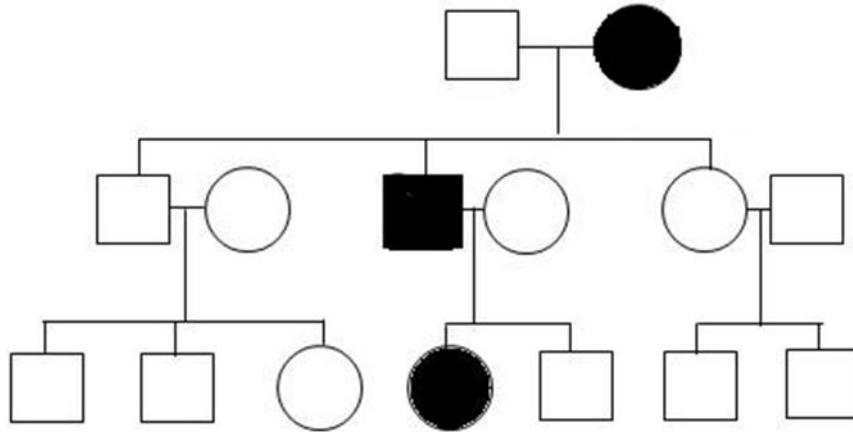
<C> isotoon (= isotonisch) zijn aan bloedplasma.

<D> hypotoon (= hypotonisch) zijn aan bloedplasma.

Natuurlijke selectie is een evolutiemechanisme waardoor

- <A> de beter aangepaste individuen relatief meer nakomelingen krijgen.
- nadelige mutaties in een populatie altijd zullen verdwijnen.
- <C> nadelige mutaties in een populatie toevallig verdwijnen.
- <D> de fysiek sterkste individuen in een populatie altijd worden bevoordeeld.

De onderstaande stamboom toont de overerving van een erfelijke ziekte in een familie. Zieke individuen worden aangegeven met zwarte inkleuring.



Er worden vier verklaringen gesuggereerd voor dit overervingspatroon:

1. dit is een autosomaal dominante ziekte.
2. dit is een X-chromosoomgebonden dominante ziekte.
3. dit is een autosomaal recessieve ziekte.
4. dit is een X-chromosoomgebonden recessieve ziekte.

Kies uit de vier bovenstaande verklaringen alle overervingspatronen waardoor deze ziekte kan worden overgeërfd in de getoonde stamboom.

- <A> 1, 2, 3 en 4
 alleen 1, 2 en 3
 <C> alleen 1 en 2
 <D> alleen 2 en 3