

Vragen Mutatie kaartjes

M1; Wat gebeurt er bij transitie?
Antw.: een purine wordt vervangen door een andere purine (A en G) of een pyrimidine voor een pyrimidine (C en T).

M2; Wat gebeurt er bij transversie?
Antw.: een purine wordt vervangen door een pyrimidine (A of G voor C of T) of andersom

M3; Welke kleinschalige mutatie komt vaker voor: Transitie of tranversie?
Antw.: Transities zijn de meest voorkomende puntmutaties want hier vindt geen structuurverandering plaats (een purine blijft een purine en een pyrimidine blijft een pyrimidine)

M4; Hoe worden grootschalige mutaties ook wel genoemd?
Antw.: Ze worden *chromosomale mutaties* genoemd, omdat ze een aanzienlijk deel van de structuur van een chromosoom kunnen beïnvloeden.

M5; Hoe komt het dat een mutatie in een cel vaak niet tot uiting komt?
Antw.: Dit komt doordat een groot deel van de genen in een celkern niet actief is.

M6; Hoe wordt een individu genoemd waarbij de mutatie tot uiting komt?
Antw.: Een mutant

M7; Hoe worden de stoffen genoemd die een mutatie tot gevolg kunnen hebben?
Antw.: Mutagene stoffen

M8; Noem een ziekte waarvan vaak gezegd wordt dat mutaties in de cellen een oorzaak is.
Antw.: Kanker

M9; Wat gebeurt er bij de mutatie waardoor kanker ontstaat in de cel?
Antw.: Ontregeling van de het tempo van de celdeling: de cellen blijven doordelen. Er ontstaan tumoren

M10; Hoe ontstaan mutaties?
Antw.: Spontaan of door mutagene stoffen.

M11; Hoe worden kleine mutaties ook wel genoemd?
Antw.: Wordt ook SNP genoemd (Single Nucleotide Polymorphisms)

M12; We onderscheiden bij kleine mutaties 3 verschillende veranderingen in het DNA. Welke zijn dit en wat gebeurt er?
Antw.: Nucleotide is vervangen (substitutie). Nucleotide is verwijderd (deletie). Nucleotide is toegevoegd (suppletie).

M13; Op welke plek in het DNA hebben mutaties weinig tot geen effect?
Antw.: In het Junk-DNA

M14; Welke verschillende grote mutaties onderscheiden we?
Antw.: Chromosoom of deel van het chromosoom te veel (suppletie). Chromosoom of deel van het chromosoom te weinig (deletie). Deel van een chromosoom gaat vast zitten aan ander chromosoom (translocatie)

M15; Welke mutaties zijn het meest schadelijk, grote of kleine mutaties?
Antw.: Grote mutaties

M16; Welke mutatie mogelijkheden bij kleine mutaties zijn het meest schadelijk?
Antw.: Gevolgen van deletie en suppletie zijn over het algemeen groter dan die van substitutie

M17; Wat gebeurt er en wat is een gevolg van een genmutatie?
Antw.: de basensequentie van een gen is veranderd met als mogelijk gevolg de productie van een alternatief eiwit.

M18; Wat is een Genoommutatie of numerieke mutatie?
Antw.: er is een heel chromosoom toegevoegd of weggevalen.

M19; Geef een voorbeeld van een numerieke mutatie.
Antw.: Het syndroom van Down wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van drie chromosomen van nummer 21

M20; Welke 2 soorten numerieke mutaties onderscheiden we?
Antw.: Het hebben van een extra autosoom wordt trisomie genoemd, het wegvallen van een chromosoom wordt monosomie genoemd

A7; Er vond puntmutatie plaats op jouw stukje DNA verwissel van plek op het speelbord met de persoon die naast je zit.

A8; Er heeft deletie plaats gevonden op jouw base-paar waar jij je nu op bevind. Begin weer op nieuw.

A9; Er heeft translocatie plaats gevonden verwissel van plek op het bord met de gene die rechts van jouw zit.
