

Zestaw 10 / 2018

ZADANIE 28

Mutacje genetyczne pojawiają się spontanicznie lub pod wpływem określonych czynników mutagennych. Te ostatnie mogą mieć charakter fizyczny (np. promieniowanie UV, X, jonizujące, pierwiastki radioaktywne) lub chemiczny (pestycydy, konserwanty zawarte w żywności, składniki spalin i dymu tytoniowego, niektóre leki). Ale mutacje mogą być również spowodowane działaniem czynników biologicznych. **Podaj trzy różne przykłady takich czynników.**

Biologiczne czynniki mutagenne:

.....
.....
.....

ZADANIE 29

Na lekcjach genetyki jako przykład mutacji chromosomowej najczęściej podawany jest zespół Downa. Ale u człowieka zdarzyć się mogą i inne liczbowe mutacje chromosomowe. Jedną z nich jest zespół Klinefeltera. **Spośród niżej wymienionych punktów wybierz tylko te, które poprawnie opisują objawy, przyczyny i skutki tej choroby** (*wypisz same oznaczenia literowe*):

ZESPÓŁ KLINEFELTERA
<input type="checkbox"/> A dotyczy kobiet / <input type="checkbox"/> B dotyczy mężczyzn
u osób z tą mutacją obecnych jest więcej niż jeden <input type="checkbox"/> C chromosom Y / <input type="checkbox"/> D chromosom X
kariotyp większości przypadków to: <input type="checkbox"/> E 47, XXY / <input type="checkbox"/> F 47, XYY
sylwetka pacjentów jest bardziej <input type="checkbox"/> G kobieca / <input type="checkbox"/> H męska niż należałoby tego oczekiwać
pacjenci są <input type="checkbox"/> I niskiego wzrostu / <input type="checkbox"/> J wysokiego wzrostu
pacjenci mają <input type="checkbox"/> K rozbudowaną muskulaturę ciała / <input type="checkbox"/> L słabo rozbudowaną muskulaturę ciała
poziom inteligencji pacjentów jest <input type="checkbox"/> M znacznie obniżony / <input type="checkbox"/> N przeciętny
nazwa choroby pochodzi od nazwiska <input type="checkbox"/> O pierwszego opisanego pacjenta z tymi objawami / <input type="checkbox"/> P lekarza, który po raz pierwszy opisał te objawy
Odp. :

ZADANIE 30

Ten uproszczony schemat przedstawia pewien chromosom, a kolejne litery oznaczają liniowo ułożone w nim geny.



Materiał genetyczny może ulegać mutacjom. Jeden typ mutacji polega na zmianie struktury (budowy) chromosomu. Istnieją cztery podstawowe rodzaje takich mutacji :

delecja - duplikacja - inwersja - translokacja

Dopasuj do każdego rodzaju mutacji odpowiednią ilustrację:

delecja	rys.
duplikacja	rys.
inwersja	rys.
translokacja	rys.

