

1. ČÁST: Otázky na ABCD

Jaký je Philadelphský chromozom?

Je to defektní malý lidský chromozom, který vznikl mutací dvou normálních lidských chromozomů.

K čemu slouží ribozom?

K translaci (Iniciace, elongace, terminace), neboli překladu mRNA do primární struktury proteinu => tvorba proteinů (bílkovin).

Jakou bázi neobsahuje RNA?

Thymin

Kolik chromozomů má tělesná buňka zdravého člověka?

46

Jakým způsobem vzniká Philadelphský chromozom?

Vzniká mutací dvou lidských normálních chromozomů.

Jaké látky jsou nejdůležitější pro syntézu bílkovin?

aminokyseliny

Který enzym se účastní replikace DNA?

enzym DNA polymerázy

Co vznikne při křížení dvou heterozygotů Aa?

AA, Aa, Aa, aa

Nejrozšířenějšími organismy na Zemi jsou?

Bakterie

Základní buňka tvořící kosti je?

Osteon

2. ČÁST: Otázky na ANO/NE

Je červená krvinka schopna fagocytózy?

NE

Má krevní skupina 0 fenotypy A0, B0, 0?

**Nenašel jsem odpověď*

Má prokaryotická buňka jádro?

NE

Střední mozek je spojen s emocemi a citovým jednáním.

NE

Nejdůležitějším vitaminem pro zrak je vitamin E.

NE (asi, nenašel jsem o tom nic).

Radíme bakterie mezi prokaryota?

ANO

Muze mít krevní skupina 00 genotyp A0 B0 a 00?

NE

Je pro nějakou část oka nejdůležitější vitamín E?

NE (asi, nenašel jsem o tom nic).

Myslí se pojmem CNS mozek a mícha?

ANO

3. ČÁST: Otázky na písemnou odpověď (+nezařazené otázky, takže zde můžou být i otázky na ABCD)

K čemu v buňce slouží DNA?

Je to nositelka dědičné informace buňky. V její struktuře je zakódována genetická výbava celého organismu.

Uveďte 3 bakteriální onemocnění.

anthrax

bakteriální úplavice

záškrť

tetanus

tyfus

paratyfus

mor

cholera

tuberkulóza

angína

dávivý kašel

salmonelóza

borrelióza

lepra

Uveďte 3 virová onemocnění.

chřipka

nachlazení

opary

spalničky

obrta

příušnice

žloutenka

Vzteklina

AIDS

neštovice

mononukleóza

hemoragické horečky

hantavirový plicní syndrom

klíšťová encefalitida

Jaké jsou báze DNA?

adenin, guanin, cytosin, thymin

Uveďte uspořádání bází tak, jak se k sobě váží.

T-A, C-G

Uveďte tři kvalitativní znaky.

barva očí

tvat ušního boltce

barva hrachových semen

struktura hemoglobinu

Na co je v buňce mitochondrie?

Její funkcí je buněčné dýchání. Mají tedy aerobní metabolismus, jehož pomocí vzniká energie v podobě ATP, kterou buňka následně může využívat k svým životním pochodům.

Rozdíl mezi proteinem a bílkovinou?

Bílkovina je název podřazený proteinu (jako bílkovinu lze označit část proteinů)

Faze bunecneho cyklu?

G1,S,G2,M

Co vzniká při fotosyntese?

Kyslík, Glukosa

Z čeho se skládá genetický kod?

Ze 4 bází (64 možných kombinací, ale z toho jen 21 aminokyselin)

Kde se na chromozomu nacházejí telomery?

Na koncích eukaryotických chromozomů

Lidská buňka bez jádra.

Prokaryotická (? – trochu nechápu otázku)

Fáze profáze 1 u meiozy

Je oproti profázi Meiózy II mnohem komplikovanější a dělí se na 5 podfází.

Typ genomu žluté horečky

RNA virus

Typy mutací dle výskytu

Genové, chromozómové, genomové

2 retroviry a jejich onemocnění

HIV (AIDS), Visna virus (Encefalitida)

Co je to apoptóza

Je to proces úmyslné sebevraždy nechtěné buňky v mnohobuněčném organismu.

Pravděpodobnost chyby u replikace DNA

10^{-9}

V jaké fázi mitózy dochází ke spirilizaci chromosomů

Profáze

Co je to cytokineze

Je to děj, při kterém se mateřská buňka fyzicky rozdělí na dvě dceřiné buňky.

Vypsat typy RNA

mRNA (mediátorová), tRNA (transferová), rRNA (ribosomální), siRNA (dvouvláknové RNA)

Co je to cytoskelet a z čeho se skládá

- Cytoskelet je dynamická kostra buňky a skládá se ze tří složek: mikrotubulů, mikrofilament a středních filament.

Kolik dnů trvá lidské těhotenství

280 dní

Na co je v buňce DNA?

Nositelka dědičné informace buňky

Napiš 3 typy svalové tkáně.

Hladká svalovina

Příčně pruhovaná svalovina

Srdeční svalovina

Jaká je funkce krve v lidském těle?

Doprava živin a stopových prvků do tkání a odvod některých odpadních produktů a transport buněk a různých substancí do tkání a orgánů.

Z kolika nukleotidů se skládá kodon?

Ze 3

Jaký je rozdíl mezi fenotypem a genotypem?

Fenotyp navíc utváří i prostředí, v němž se jedinec pohybuje.

Nějaká otázka o zařazení difuze mezi nějaký transport – asi aktivní nebo pasivní 😊 nevím už přesně.

Difuze volná i difuze usnadněná = pasivní transport

Faze interfaze?

G0, G1, S, G2
