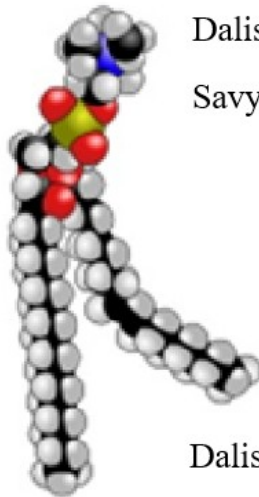




Takiosios mozaikos modelis

1 užduotis

Įvardykite fosfolipido dalis ir jų polines savybes.



Dalis _____

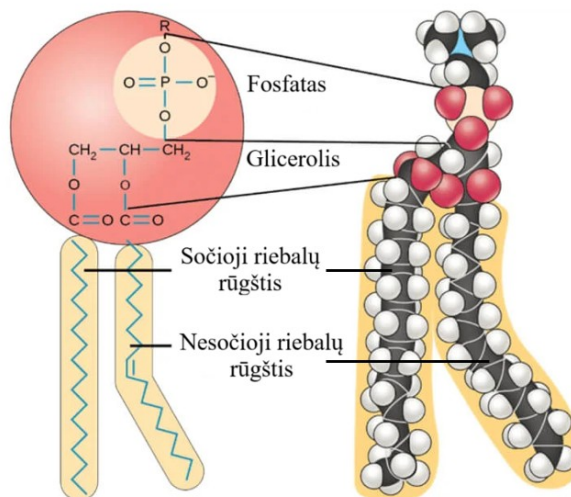
Savybė _____

Dalis _____

Savybė _____

2 užduotis

Paveikslas vaizduoja fosfolipido struktūrą. Šio fosfolipido uodegėlė sudaryta iš vienos sočiosios ir vienos nesočiosios riebalų rūgšties.



Remdamiesi paveikslu, palyginkite sočiąsias ir nesočiąsias riebalų rūgštis.

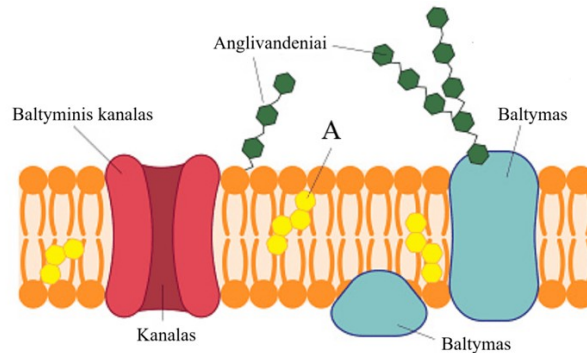
3 užduotis

Schematiškai pavaizduokite plazminę membraną. Įvardykite ją sudarančias molekules.



4 uždutis

Įvardykite paveiksle A raide pažymėtą molekulę.



5 uždutis

Susiekite plazminėje membranoje aptinkamas molekules su joms būdingomis funkcijomis membranoje.

Baltymai
Cholesterolis
Glikolipidai ir glikoproteinai

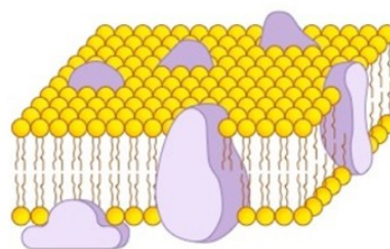
Padedą atpažinti ląstelėms vienai kitą
Atlieka pernašos funkciją
Reguliuoja membranos takumą

6 uždutis

Ląstelės savo paviršiuje turi specifines molekules, pagal kurias gali būti atpažintos kitų ar savo organizmo. Paaiškinkite, kuo svarbu, kad žmogaus imuniteto ląstelės atskirtų savo ląsteles nuo infekcijų sukėlėjų ląstelių.

7 uždutis

Paveikslas vaizduoja S. Singerio ir G. Nikolsono takiosios mozaikos modelį. Šiuo modeliu teigiama, kad į fosfolipidų dvisluoksnį įsiterpusios molekulės gali laisvai juo judėti.

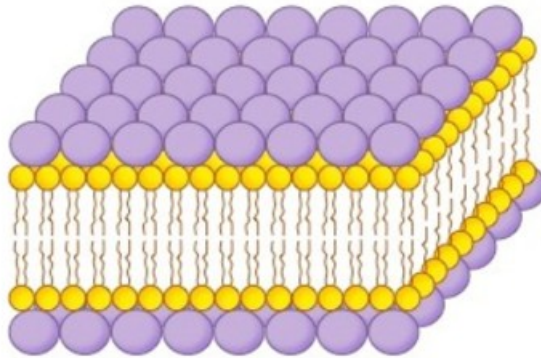


Paaiškinkite, kuo svarbu, kad plazminės membranos molekulės galėtų laisvai judėti.



8 užduotis

Paveikslas vaizduoja Davsono – Danielli membranos modelį. Geltona spalva pažymėti fosfolipidai, violetine – baltymai.



Paaiškinkite, kaip toks plazminės membranos modelis prieštarautų šiuolaikiniam supratimui apie medžiagų pernašą per plazminę membraną.

9 užduotis

Cholesterolis yra aptinkamas gyvūnų plazminėje membranoje, kurioje jis reguliuoja lipidų ir baltymų judrumą. Tačiau, kai kurių žuvų, kurios gyvena vėsiuose vandenyse, pavyzdžiui lašišų, plazminėse membranose yra tik nedidelis kiekis cholesterolio. Paaiškinkite, kodėl šaltoje aplinkoje gyvenančių žuvų plazminėje membranoje yra daug mažesnis cholesterolio kiekis nei žinduolių.

10 užduotis

Palygindami optinio ir elektroninio mikroskopo savybes, paaiškinkite, jų panaudojimo skirtumus tiriant plazminės membranos sandarą.



LIETUVOS
BIOLOGIJOS
MOKYTOJŲ
ASOCIACIJA



Medžiaga parengta bendradarbiaujant Lietuvos biologijos mokytojų asociacijai ir Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijai.

Medžiagą parengė:

Biologijos mokytojas ekspertas Simas Ignatavičius

Medžiagą recenzavo:

Biologijos mokytojos ekspertės: Alyda Daulenskienė, Violeta Kundrotienė, dr. Asta Navickaitė

2023 m. rugsėjo mėn.