**Indukuoto atitikmens modelis**

**1 užduotis**

Pateikite po vieną panašumą ir skirtumą „rakto – spynos“ ir indukuoto atitikmens modelio.

**2 užduotis**

Paaiškinkite, kodėl laikui bėgant kinta modeliai, kuriais aiškiname gamtoje vykstančius procesus.

**3 užduotis**

Paaiškinkite, kuo svarbu, kad ląstelių gaminami fermentai yra specifiški – gali greitinti tik tam tikrą reakciją.

**4 užduotis**

Paveikslas vaizduoja katalizuojamos ir nekatalizuojamos reakcijos energijos kitimo kreives.

Paveikslėlis, kuriame yra tekstas, diagrama, linija, ekrano kopija

Automatiškai sugeneruotas aprašymas

Įvardykite, kas paveiksle žymima raidėmis A ir B.

**5 užduotis**

Paveikslas vaizduoja fermentinės reakcijos greičio priklausomybė nuo terpės pH.

Paveikslėlis, kuriame yra diagrama, linija, Grafikas

Automatiškai sugeneruotas aprašymas

Pateikite vieno žmogaus fermento pavyzdį, kurio fermentinės reakcijos greičio priklausomybė nuo terpės pH būtų panaši į kreivę, paveiksle pažymėtą raide A.

**6 užduotis**

Paveikslas vaizduoja fermentinės reakcijos greičio priklausomybę nuo temperatūros.

Paveikslėlis, kuriame yra linija, diagrama, Grafikas, šlaitas

Automatiškai sugeneruotas aprašymas

Paaiškinkite, kas riboja reakcijų greitį kreivės taškuose, paveiksle pažymėtuose raidėmis A ir B.

**7 užduotis**

Paaiškinkite, kodėl organizmai, išskirdami net ir nedidelį kiekį fermentų, gali katalizuoti didelį kiekį reakcijų.

**8 užduotis**

Paveikslas vaizduoja fermentinės reakcijos veikimą kintant substrato koncentracijai.

Paveikslėlis, kuriame yra iliustracija, animacija

Automatiškai sugeneruotas aprašymas

Remdamiesi pateiktu paveikslu, paaiškinkite, kodėl fermentinės reakcijos greitis negali neribotai didėti, didėjant substrato koncentracijai.

**9 užduotis**

Nubrėžkite dvi kreives, kurios apytiksliai vaizduotų žmogaus pepsino ir seilių amilazės fermentinių reakcijų greičio priklausomybę nuo terpės pH.

Paveikslėlis, kuriame yra tekstas, linija, diagrama, ekrano kopija

Automatiškai sugeneruotas aprašymas

**10 užduotis**

Polimerazės grandininėse reakcijose naudojamas fermentas *Taq* polimerazė, kurio optimali temperatūra yra 75 – 80 °C. Šis fermentas išskirtas iš specifinėse sąlygose gyvenančių bakterijų.

Paaiškinkite, kodėl šis fermentas negalėtų sėkmingai katalizuoti reakcijų kambario temperatūroje.

**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.