

LIETUVOS BIOLOGIJOS MOKYTOJŲ ASOCIACIJA



**LIETUVOS
BIOLOGIJOS
MOKYTOJŲ
ASOCIACIJA**

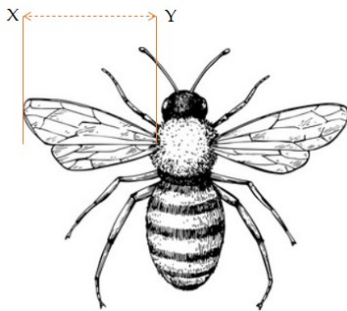
**Metodinė medžiaga naujoms
BP temoms mokyti**

III gimnazijos klasė

BP: Ląstelės biologija. Ląstelės sandara. [...] Remiantis duota informacija apie optinio ir elektroninio mikroskopų didinimą bei ląstelių nuotraukomis su nurodytu masteliu, mokomasi nustatyti ląstelių ir jų struktūrų dydžius. [...]

1 užduotis

Paveiksle pavaizduotos bitės viršutinio sparno ilgis (X-Y) yra 26 mm. Tikrasis šio sparno ilgis 4 mm. Apskaičiuokite, kiek kartų šiame paveiksle padidintas bitės vaizdas.



- A) $\times 15$ B) $\times 6,5$ C) $\times 22$ D) $\times 104$

Ats.: B.

2 užduotis

Paveiksle pavaizduota tulpės žiedo sandara. Piestelės purkos plotis (X-Y) yra 5 mm. Kiek kartų padidintas tulpės žiedo vaizdas, jei jame pavaizduotos purkos plotis yra 15 mm?



- A) $\times 0,3$ B) $\times 3$ C) $\times 30$ D) $\times 300$

Ats.: B.

3 užduotis

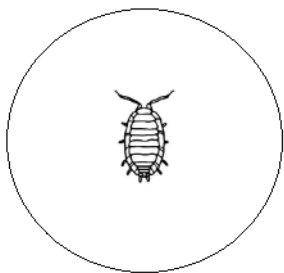
Mokinys nupiešė vištos kiaušialąstę ir išmatavo jos skersmenį – 19,5 cm. Tikrasis kiaušialąstės skersmuo buvo 3,5 cm. Kiek kartų nupieštos kiaušialąstės skersmuo didesnis už tikrąjį?

A) $\times 0,18$ B) $\times 3,0$ C) $\times 68,3$ D) $\times 5,6$

Ats.: D.

4 užduotis

Mokinys pro optinį mikroskopą stebi mažiausiai kartų padidintą vėžiagyvio vėdarėlio vaizdą. Stebimo objekto dydis yra 0,3 cm. Koks apytiksliai yra realus vabzdžio dydis?

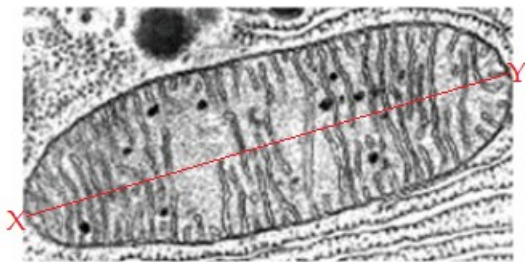


A) 0,1 mm B) 2,0 mm C) 1,0 mm D) 3,0 mm

Ats.: D.

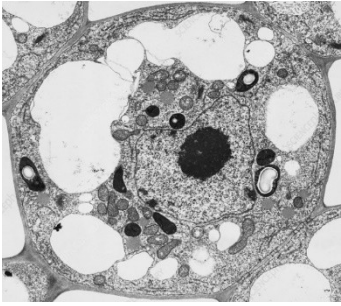
5 užduotis

Paveiksle pavaizduota mitochondrija.



Tarkime, kad mitochondrijos ilgis (X–Y) yra 1000 nm. Apskaičiuokite, kiek kartų padidintas mitochondrijos vaizdas. Pro kokį mikroskopą ji buvo stebėta?

6 ir 7 užduotis atlikite remdamiesi šia augalo ląstelės mikrografine nuotrauka:



6 užduotis

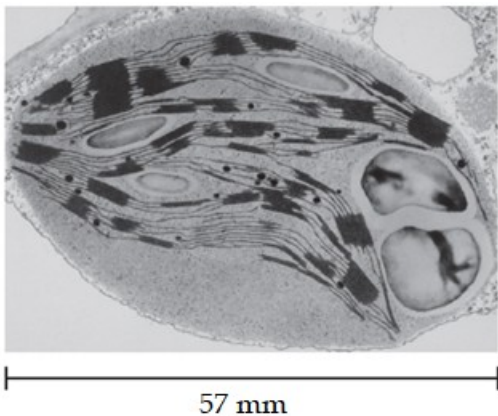
Nuotraukoje matyti augalo ląstelė. Koks šios ląstelės tikrasis branduolio skersmuo, jei nuotraukoje matomos ląstelės vaizdas padidintas 400 kartų?

7 užduotis

Ta pati ląstelė buvo stebėta pro elektroninį mikroskopą, vaizdą didinantį 4000 kartų. Koks tikrasis šios ląstelės branduolio skersmuo mikrometrais (μm)?

8 užduotis

Nuotraukoje pavaizduoto chlooplasto vaizdas, padidintas 6500 kartų. Apskaičiuokite tikrąjį šios organelės ilgį milimetrais (mm).



- A) 0,0008 mm B) 0,008 mm C) 0,08 mm D) 800 mm

Ats.: B.

9 užduotis

Paveiksle schemiškai pavaizduota ląstelė, kurios skersmuo 18 mm. Tikrasis ląstelės dydis yra 0,05 mm. Apskaičiuokite, kiek kartų padidintas pavaizduotos ląstelės vaizdas?



A) $\times 0,003$ B) $\times 0,9$ C) $\times 360$ D) $\times 36000$

Ats.: C.

10 uždutis

Apskaičiuokite augalo ląstelės A organelės tikrąjį ilgį ir B organelės tikrąją skersmenį.

