

LIETUVOS BIOLOGIJOS MOKYTOJŲ ASOCIACIJA



**LIETUVOS
BIOLOGIJOS
MOKYTOJŲ
ASOCIACIJA**

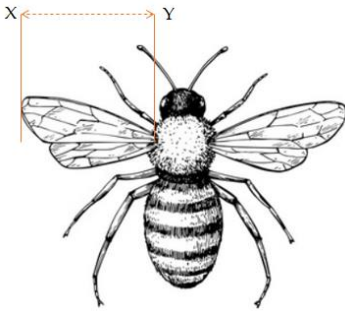
**Metodinė medžiaga naujoms
BP temoms mokytį**

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 uždutis

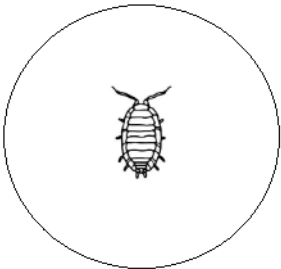
Mokinys nupiešė vištos kiaušialąstę ir išmatavo jos skersmenį – 19,5 cm. Tikrasis kiaušialąstės skersmuo buvo 3,5 cm. Kiek kartų nupieštos kiaušialąstės skersmuo didesnis už tikrąjį?

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

Ats.: D.

4 uždutis

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

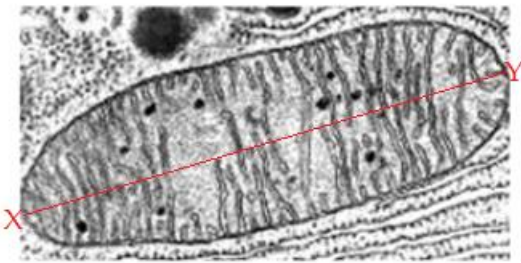


- A) 0,1 mm B) 2,0 mm C) 1,0 mm D) 3,0 mm

Ats.: D.

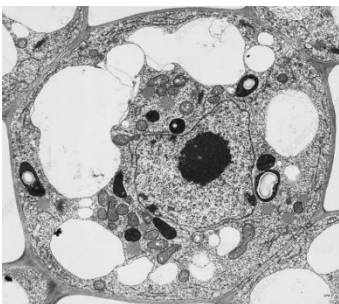
5 uždutis

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 uždutis atlikite remdamiesi šia augalo ląstelės mikrografine nuotrauka:



6 užduotis

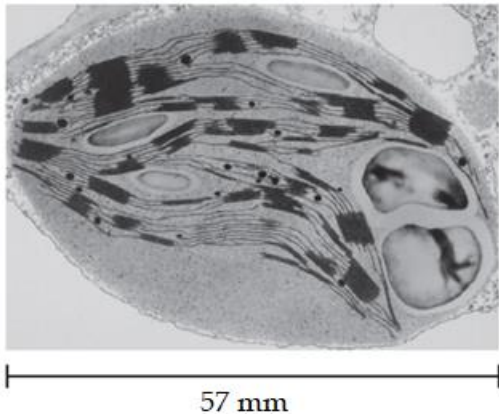
Nuotraukoje matyti augalo ląstelė. Koks šios ląstelės tikrasis branduolio skersmuo, jei nuotraukoje matomos ląstelės vaizdas padidintas 400 kartų?

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 chloplasto 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 tikrąjį skersmenį.

