Optiniai prietaisai

1. Pabaikite sakinius. Išsirinkite ir tinkamu linksniu pavartokite žodžius: *didesnis/mažesnis, lūžio/atspindžio kampas, regėjimo kampas, padidintas/sumažintas, menamas/tikras, neapverstas/apverstas, židinio nuotolis, sklaidomasis, glaudžiamasis.*

a) Kampas, kurį sudaro nuo kraštinių objekto taškų atsispindėję spinduliai, sklindantys per optinį akies centrą, vadinamas .....

b) Atvaizdo dydis akies tinklainėje priklauso nuo atstumo, iš kurio stebime objektą, ir nuo ..... .

c) Kuo arčiau akie yra objektas, tuo regėjimo kampas ..... ir atvaizdas ....., todėl tas pats objektas tolumoje atrodo ....., nei arčiau esantis .

d) Lupa – trumpo židinio nuotolio ..... lęšis. Ji spindulius laužia ..... kampu nei akis ir sufokusuoja ..... atvaizdą.

e) Kuo mažesnis lupos ..... tuo labiau jis didina.

2. Ląstelės - raudonojo kraujo kūnelio – dydis 0,007 mm, o stebint pro mikroskopą – 14 mm. Apskaičiuokite mikroskopo tiesinį didinimą.

Γ = mm Γ = ——

= mm Γ = —— =

Mikroskopo tiesinis didinimas ..... kartų

3. Parašykite, kokia akies dalis atlieka panašias funkcijas, kaip ir žemiau nurodytos fotoaparato dalys.

Fotoaparatas	**Akis**
Fotoobjektyvas	
Diafragma	
Fotografinis filmas arba plokštelė	

4. Kas yra mikroskopo objektyvas?

- Labai trumpo židinio nuotolio glaudžiamasis lęšis
- Ilgo židinio nuotolio glaudžiamasis lęšis.
- Labai trumpo židinio nuotolio sklaidomasis lęšis.
- Ilgo židinio nuotolio sklaidomasis lęšis.

5. Kas yra mikroskopo okuliaras?

- Labai trumpo židinio nuotolio glaudžiamasis lęšis
- Ilgo židinio nuotolio glaudžiamasis lęšis.
- Labai trumpo židinio nuotolio sklaidomasis lęšis.
- Ilgo židinio nuotolio sklaidomasis lęšis.

6. Pro mikroskopą stebimo klumpelės atvaizdo dydis 20 mm. Koks šio pirmuonies ilgis, jei mikroskopo didinimas lygus 1000?

$\Gamma =$ ——— ; $h =$ ———

$\Gamma =$ = mm

$h =$ ——— =

Klumpelės ilgis ..... mm

7. Pavartokite žodžius: *didesnis/mažesnis, ilgas/trumpas, sklaidomieji/glaudžiamieji, tikras/menamas, sumažintas/padidintas, apverstas/neapverstas, lupa, židinio plokštuma* ir pabaikite sakinius.

a) Teleskopo optinę sistemą sudaro du ..... lęšiai, vadinami objektyvu ir okuliaru.

b) Teleskopo okuliaro židinio nuotolis yra ....., o objektyvas ir židinio nuotolis daug kartų ..... už mikroskopo.

c) Objektyvas sukuria tarpinį ..... atvaizdą, kuris yra ir okuliaro ..... .

d) Okuliaras veikia kaip ..... ir akies tinklainėje sukuria ..... atvaizdą.