

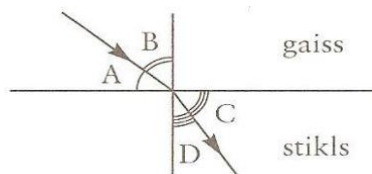
**Pārbaudes darbs. Gaisma****2.variants**

**Mērķis.** Nobeiguma pārbaude tēmās: gaismas izplatīšanās, ēnas un pusēnas, gaismas ātrums, gaismas atstarošana, gaismas laušana, lēcas, redze, gaisma un krāsas.

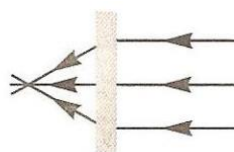
**1. uzdevums.** Izvēlies pareizo atbildi! (10 punkti)

- 1.1 Ēnas rašanās var izskaidrot ar to, ka  
 a) gaismas ātrums ir ļoti liels; c) ķermenis absorbē visas gaismas krāsas;  
 b) gaisma izplatās taisnā virzienā; d) ir mākslīgie un dabiskie gaismas avoti.
- 1.2. Cik lielam jābūt stara krišanas leņķim, lai krītošais stars ar atstaroto staru veidotu taisnu leņķi?  
 a) 30 ° b) 90 ° c) 45 ° d) 180 °
- 1.3. Kādu parādību var novērot debesīs, ja Mēness, riņķodams ap Zemi, nostājas tieši starp Zemi un Sauli?  
 a) Mēness aptumsums; b) Saules aptumsums; c) planētu parāde; d) mirāža.

- 1.4. Gaismas stars pāriet no gaisa stiklā. (sk.attēlu)  
 Kurš no norādītajiem leņķiem A, B, C vai D ir krišanas leņķis?



- 1.5. Kurā no norādītajām vielām gaisma izplatās vislēnāk?  
 a) vakuumā b) stiklā; c) dimantā d) visās vielās vienādi.
- 1.6. Attālumu starp gaismas avotu un galda virsmu palielināja trīs reizes. Kā mainījās galda virsmas apgaismojums?  
 a) palielinājās 3 reizes; c) palielinājās 9 reizes;  
 b) samazinājās 3 reizes; d) samazinājās 9 reizes.
- 1.7. Kāds priekšmets stāv ceļā krītošajiem stariem?  
 a) izliekts sfēriskais spogulis  
 b) ieliekts sfēriskais spogulis  
 c) izliekta lēca  
 d) ieliekta lēca



- 1.8. Kādas krāsas gaismas starus atstaro un kādas krāsas absorbē zils zīmulis?  
 a) visas atstaro, zilo absorbē; c) zilo atstaro, visas pārējās absorbē;  
 b) zilo atstaro, zaļo un sakrāno absorbē; d) zaļo un sakrāno atstaro, zilo absorbē.
- 1.9. Kāds priekšmeta attēls veidojas cilvēkiem ar normālu redzi uz acs tīklenes?  
 a) tiešs palielināts b) apgriezts un vienliels ar priekšmetu  
 c) tiešs samazināts d) apgriezts samazināts
- 1.10. Ja lēcas optiskais stiprums ir 1 dioptrijs, tad tās fokusa attālums ir vienāds ar  
 a) 10 cm. b) 1 cm. c) 0,1 m d) 1 m

**2. uzdevums.** Uzzīmē un atbilde uz jautājumiem! (5 punkti)

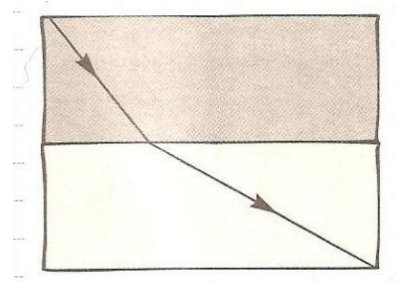
2.1. Uz attēla parādi krišanas leņķi  $\alpha$  un laušanas leņķi  $\gamma$  !

Kurš leņķis ir lielāks?

2.2. Nosaki un apvelc, kuriem gadījumiem varētu atbilst zīmējums!

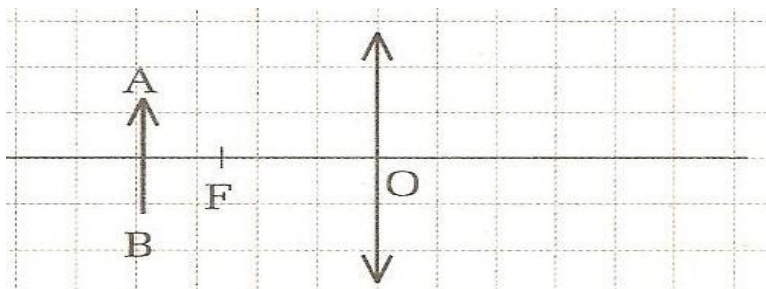
Gaisma pāriet:

a) no gaisa ūdenī; b) no ūdens gaisā; c) no gaisa stiklā; d) no dzintara ūdenī.



2.3. Kādu secinājumu var izdarīt? .....

**3. uzdevums.** Konstruē priekšmeta AB attēlu! Raksturo iegūto attēlu: reāls vai šķietams; tiešs vai apgriezts; samazināts, palielināts vai vienliels ar priekšmetu! (5 punkti)

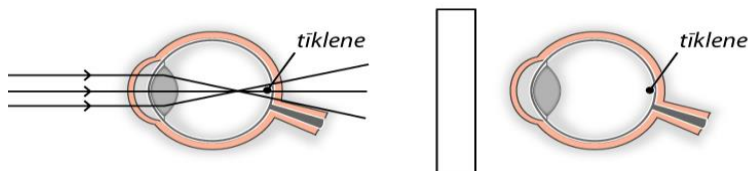


**4. uzdevums.** Paskaidro! (2 punkti)

Kas ir difūzā atstarošānā? Kāpēc tikko uzsnidzis sniegs izskatās balts?

**5. uzdevums.** Aprēķini un paskaidro! (8 punkti)

Staru gaita cilvēka acī ar redzes defektu ir parādīta 1.attēlā.



1.att.

2.att.

5.1. Nosauc šo redzes defektu!

.....  
5.2. Kādas briļļu lēcas jālieto šajā gadījumā redzes korekcijai?

.....

5.3. Taisnstūrī acs priekšā (2.att.) iezīmē lēcas veidu, kura novērsīs redzes defektu!

5.4. Kāds ir briļļu lēcas optiskais stiprums - pozitīvs vai negatīvs? .....

5.5. Briļļu lēcas ar fokusa attālumu 50 cm aizvietoja ar lēcām, kurām fokusa attālums 40 cm. Aprēķini, kā mainās šo briļļu optiskais stiprums.

Pārbaudes darba novērtējumu tabula

Punkti	1-2	3-5	6-9	10-13	14-17	18-20	21-23	24-26	27-28	29-30
Balles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10