

**STARPDISCIPLINĀRAIS
MONITORINGA DARBS
9. KLASEI
2024
SKOLĒNA DARBA LAPA
1. DAĻA
Zināšanas, izpratne un prasmes**

Vārds _____

Uzvārds _____

Klase _____

Skola _____

Aizpilda
skolotājs:**1. uzdevums (22 punkti)****Izvēlies un apvelc pareizās atbildes burtu, izpildi prasīto!**

1.1. (1 punkts) Nosaki, kurā Latvijas vēstures periodā celtas Cēsu, Bauskas, Ventspils, Dobeles, Kokneses, Ludzas u. c. pilis, kas mūsdienu kultūrainavā redzamas kā pilsdrupas!

- A Kurzemes hercogistes laikā.
- B Padomju Savienības laikā.
- C Inflantijas laikā.
- D Livonijas laikā.

1.1. _____

1.2. (1 punkts) Nosaki, kurš no jaunlatviešiem visaktīvāk darbojās saimnieciskās dzīves un jūrskolu attīstīšanā!

- A Krišjānis Barons.
- B Atis Kronvalds.
- C Krišjānis Valdemārs.
- D Juris Alunāns.

1.2. _____

1.3. (2 punkti) Skaidro, kāda bija jaunlatviešu nozīme latviešu kultūras attīstībā 19. gs. 2. pusē!

1.3. _____

1.4. (3 punkti) No dotajiem notikumiem izvēlies un pamato notikumu, kurš veicināja demokrātiskas Latvijas valsts neatkarības aizstāvēšanu Neatkarības kara laikā (1918.–1920. gadā)!

Bermontiāde, Cēsu kaujas, Pētera Stučkas valdības izveidošanās, Bāzu līgums, Latvijas valsts proklamēšana, Baltijas ceļš, kolhozu dibināšana, Molotova–Ribentropa pakts.

Notikums _____

Pamatojums _____

1.4. _____

Uzmanību! 1. uzdevuma turpinājums nākamajā lappusē.

1. uzdevuma turpinājums.

1.5. (3 punkti) Izpildi prasīto!

1.5.1. (1 punkts) Nosaki, kuru notikumu kopums raksturo Latvijas valstiskās neatkarības atjaunošanas procesu!

- A Satversmes pieņemšana, Saeimas darbība, Latvijas atzīšana *de iure*.
- B Augstākās Padomes darbība, Tautas frontes pastāvēšana, Barikāžu laiks.
- C Reformācija, landtāga darbība, inkvizīcijas prāvas.
- D Bermontiāde, trīs valdību vienlaicīga darbība, Latvijas Tautas padomes darbība.

1.5.1. _____

1.5.2. (2 punkti) Pamato viena notikuma nozīmīgumu Latvijas valstiskās neatkarības atjaunošanā!

Notikums _____

1.5.2. _____

1.6. (1 punkts) Latvijas Republikas Satversme nosaka:

- A valsts iekārtu;
- B likumu daudzumu;
- C sodu veidus;
- D likumu ievērošanas kārtību.

1.6. _____

1.7. (1 punkts) Vai Latvijas Republikas Satversmē ir ietvertas cilvēktiesības?

- A Nē, tas nav nepieciešams, jo nav cilvēktiesību pārkāpumu.
- B Jā, jo Satversmei ir nodaļa, kas pieņemta 1998. gadā.
- C Nē, jo ir likums „Par Latvijas Republikas cilvēka tiesībām un pienākumiem”.
- D Nē, jo sagatavošanā jauns likumprojekts, lai papildinātu Satversmi.

1.7. _____

1.8. (1 punkts) Nosaki, kāda Latvijas likumu hierarhijā ir Latvijas Republikas Satversmes vieta!

- A Satversme neietilpst Latvijas likumu hierarhijā.
- B Likumu hierarhijā primāras ir Eiropas Savienības regulas, tad Satversme un pārējie likumi.
- C Visiem Latvijā izdotajiem likumiem jāatbilst Satversmei, tā ir primāra.
- D Satversme ir otrais svarīgākais likums aiz Cilvēktiesību deklarācijas.

1.8. _____

1.9. (1 punkts) Nosaki, kurš no dotajiem apgalvojumiem ir valsts demogrāfiskās politikas sastāvdaļa!

- A Pašvaldība maznodrošinātajiem iedzīvotājiem sedz daļu komunālo maksājumu.
- B Mātes saņem apmaksātu pirmsdzemdību un pēcdzemdību atvaļinājumu.
- C Skolēnu dalību mācību olimpiādēs finansē no Eiropas Sociālā fonda projekta.
- D Ventspilī darbojas zinātnes centrs, kurā jauniešus izglīto par eksaktajām zinātnēm.

1.9. _____

Uzmanību! 1. uzdevuma turpinājums nākamajā lappusē.

1. uzdevuma turpinājums.

1.10. (1 punkts) Nosaki, kāds ir politiskais režīms valstī, ja valstī augstākā vara pieder monarham, ir daudzpartiju sistēma, iedzīvotājiem ir vārda un biedrošanās brīvība, izpildvara un tiesu vara ir neatkarīgas!

- A Totalitārisms.
- B Autoritārisms.
- C Demokrātija.
- D Teokrātija.

1.10. _____

1.11. (7 punkti) Izpildi prasīto!

1.11.1. (1 punkts) Otrā pasaules kara laikā Latvija piedzīvoja divu valstu okupāciju – Padomju Savienības un nacistiskās Vācijas. Kāds politiskais režīms pastāvēja šajās valstīs?

- A Demokrātiskais režīms.
- B Totalitārais režīms.
- C Autoritārais režīms.
- D Teokrātija.

1.11.1. _____

1.11.2. (6 punkti) Nosaki Padomju Savienības un nacistiskās Vācijas režīma raksturīgās kopīgās pazīmes un raksturo, kā šīs pazīmes izpaudās katrā konkrētajā valstī!

Valsts	Kopīgās pazīmes	Izpausmes
PSRS	A	A B
Nacistiskā Vācija	B	A B

1.11.2. _____

2. uzdevums (3 punkti)**Izpēti informācijas avotus A un B, izpildi prasīto!****A**

Kolhozu iekārta mūsu republikā uzvarējusi, latviešu darba zemniecība savā absolūtajā vairākumā stingri ir nostājusies uz kolhozu ceļa. Boļševiku partijas vadībā kolhozu zemniecība nemitīgi cīnās par augstu, stabilu ražu iegūšanu. Ar katru gadu aug kolhoznieku materiālā labklājība. Piepildās dzīvē biedra Staļina norādījums – padarīt visus kolhozniekus turīgus.

(„Padomju Latvijas 10 gadi”. Rīga: Latvijas Valsts izdevniecība, 1950.)

B

Tika nolemts Baltijā ieviest padomju modeli laukos – kolhozus. Cilvēkus piespieda atteikties no savām saimniecībām. Kolektivizācijas ekonomiskais efekts bija graužošs. Kolhozu sistēma izrādījās pilnīgi neefektīva, valstij hroniski trūka lauksaimniecības produktu. Darba samaksa bija niecīga, nereti visa gada alga bija graudu vai kartupeļu maiss.

(Goldmane, S. „Latvijas vēsture pamatskolai”. Rīga: Zvaigzne ABC, 2015.)

2.1. (2 punkti) Nosaki pazīmes, pēc kurām ir iespējams vērtēt doto informācijas avotu ticamību!

2.1. _____

2.2. (1 punkts) Atzīmē, kurš no dotajiem informācijas avotiem ir ticamāks!

A Avots A.**B** Avots B.

2.2. _____

Uzmanību! 3. uzdevums nākamajā lappusē.

3. uzdevums (3 punkti)

Izpildi prasīto!

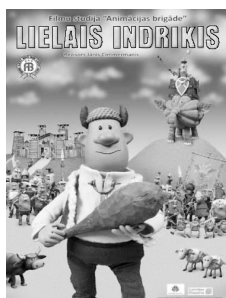
3.1. (1 punkts) Nosaki, uz kuru no attēlos redzamajiem darbiem attiecas rūpnieciskā īpašuma tiesības! Apvelc pareizo atbildes burtu!

A



Uzņēmuma „Grindeks” zāles

B



Filmu studijas „Animācijas brigāde” animācijas filma

C



Bruņurupuča skulptūru Rīgas ielā, Daugavpilī, mākslinieks Ivo Folkmanis

D

Saule, Pērkons Daugava



Autori Rainis, Mārtiņš Brauns

3.2. (2 punkti) Pamato savu izvēli!

3.1. _____

3.2. _____

4. uzdevums (4 punkti)

Iepazīsties ar datiem tabulā un izpildi prasīto!

Iedzīvotāju skaits gada sākumā Rīgā un Ādažu novadā

Vieta \ Gads	2020	2021	2022
Rīga	621 120	614 618	605 802
Ādažu novads	11 558	11 824	12 275

4.1. (2 punkti) Skaidro vienu iedzīvotāju skaita samazināšanās iemeslu Rīgā!

4.1. _____

4.2. (2 punkti) Skaidro vienu iedzīvotāju skaita palielināšanās iemeslu Ādažos!

4.2. _____

**STARPDISCIPLINĀRAIS
MONITORINGA DARBS
9. KLASEI
2024
SKOLĒNA DARBA LAPA
2. DAĻA
Kompleksas problēmas risināšana**

Vārds _____

Uzvārds _____

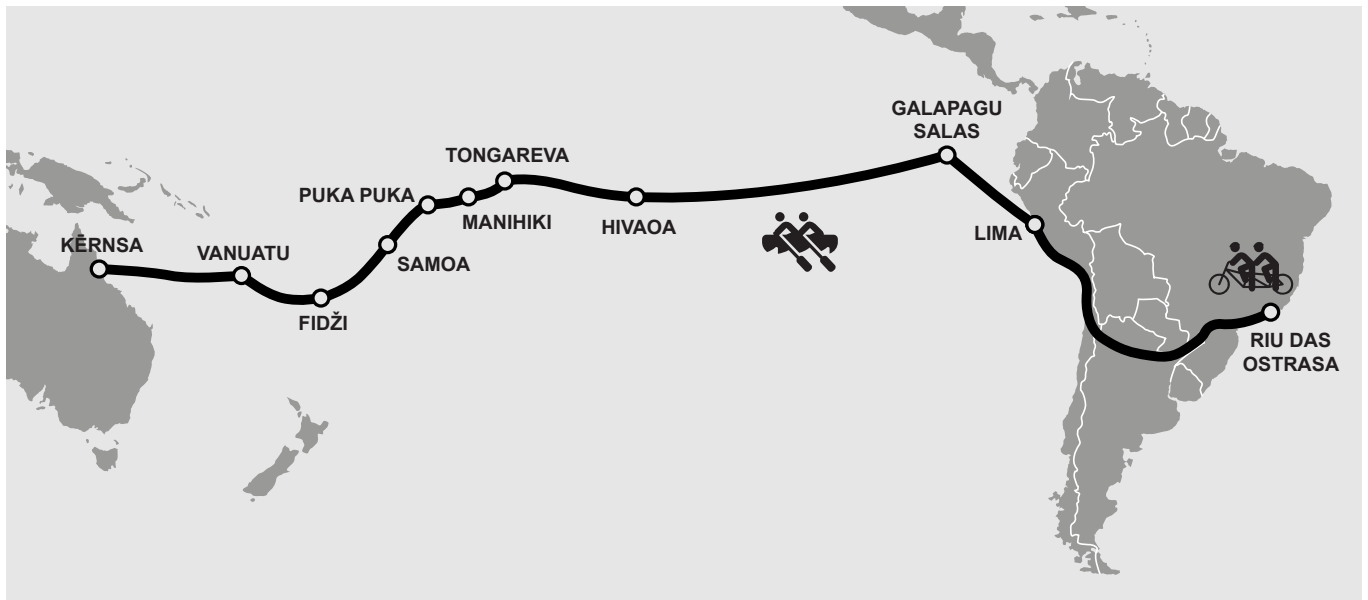
Klase _____

Skola _____

Izlasi situācijas aprakstu un izpildi uzdevumus!

Piedzīvojumu meklētājs Kārlis Bardelis uzsācis nākamo posmu savā pasaules apceļošanas projektā „*Bored of Borders*”. Šoreiz viņš nolēmis doties no Brazīlijas uz Austrāliju, Kluso okeānu šķērsojot airu laivā. Savam ceļojumam par starta vietu izvēlējās Limu, lai pierādītu, ka ar laivu iespējams pieveikt ievērojamu attālumu Klusajā okeānā. Aptuveni 13 000 kilometru garajā un pusotru gadu ilgajā ceļā pāri okeānam plānots piestāt astoņās salās (attēlā).

Ceļojumam pāri Klusajam okeānam Kārlis sagādāja aptuveni pustonnu Latvijā ražotu pārtikas produktu, kā arī ūdensfiltru, kas atsāļo okeāna ūdeni.



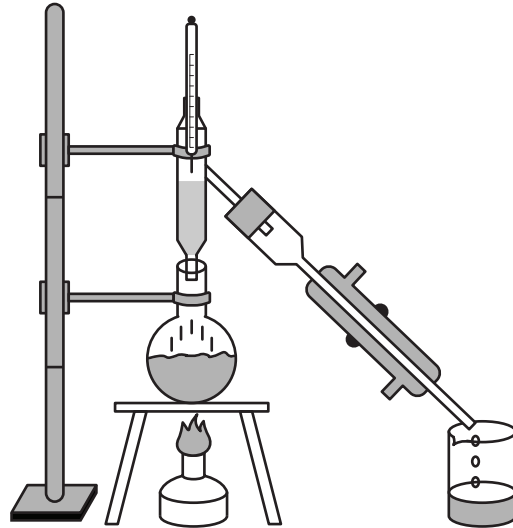
(Avots: <https://www.lsm.lv>)

1. uzdevums (10 punkti)

ledvesmojoties no pasaules apceļotāja stāstiem, draugi nolēma pārbaudīt, kā no okeāna ūdens laboratorijā var iegūt saldūdeni.

Aizpilda skolotājs:

1.1. (2 punkti) Izpēti destilācijas iekārtu (attēlā), ar kuru var iegūt saldūdeni!



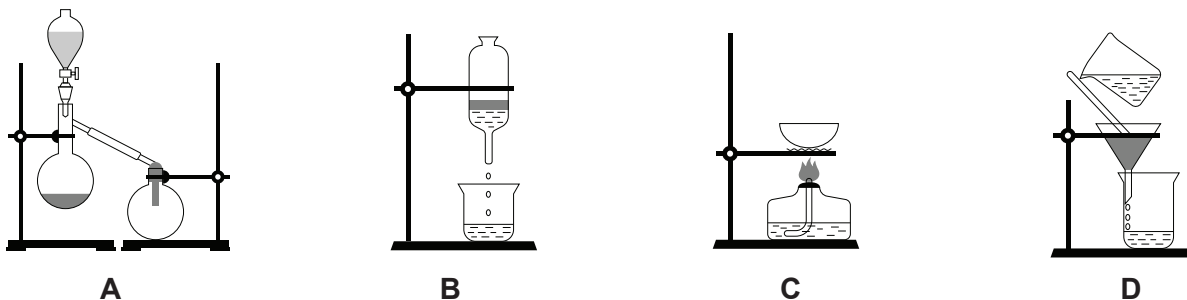
Skaidro procesu, kādas fizikālās pārvērtības notiek ar ūdeni, iegūstot saldūdeni no sāļūdens ar šīs destilācijas iekārtas palīdzību!

1.1. _____

1.2. (8 punkti) Latvijā ir gan saldūdens, gan minerālūdens resursi. Par saldūdeņiem uzskata pazemes ūdeņus, kuru mineralizācija nepārsniedz 1 g/L, bet minerālūdeņos sāļu koncentrācija ir lielāka nekā 1 g/L.

Draugi veica eksperimentu ar dabas ūdens paraugiem, lai noteiktu paraugu ar mazāku sāls masu tilpuma vienībā. Eksperimentā bija nepieciešams izdalīt sāli no ūdens un noteikt izdalītā sāls masu.

1.2.1. (1 punkts) Atzīmē iekārtu, kuru draugi izmantoja eksperimentam!



1.2.1. _____

Uzmanību! 1. uzdevuma turpinājums nākamajā lappusē.

1. uzdevuma turpinājums.

1.2.2. (2 punkti) Uzraksti, kuras mērierīces un kādam mērķim ir nepieciešamas šajā eksperimentā!

1.2.2. _____

1.2.3. (3 punkti) Uzraksti šī eksperimenta darba gaitu pa soļiem, ietverot drošības noteikumus!

1.2.3. _____

1.2.4. (1 punkts) Eksperimentā ar trīs dažādiem dabas ūdens paraugiem tika iegūti dati, kurus draugi apkopoja tabulā.

Sāls masas noteikšana dabas ūdenī

Parauga numurs	Parauga tilpums, mL	Porcelāna trauka masa pirms karsēšanas, g	Porcelāna trauka un sāls masa pēc karsēšanas, g	Aprēķinātā sāls masa, g
1.	150	90	90,9	0,9
2.	150	102	102,1	0,1
3.	150	98	98,3	0,3

Nosaki, kurš no ūdens paraugiem ir **saldūdens** avota paraugs!

Atbildi pamato ar aprēķiniem!

Ūdens parauga numurs: _____

1.2.4. _____

1.2.5. (1 punkts) Pamato, kāpēc draugi noteica porcelāna trauka masu kopā ar sāli, nevis svēra izdalītā sāls masu atsevišķi!

1.2.5. _____

2. uzdevums (7 punkti)

Lai dotos ceļojumā, ir jāpadomā arī par pārtikas krājumiem.

Pārtikas krājumus varam laikus sagatavot atkarībā no ceļojuma laika un paredzētās fiziskās slodzes.

2.1. (2 punkti) Viens no draugiem piedāvāja aizstāt ēdienreizi ar saldumiem. Viņš atrada informāciju par šokolādi un apkopoja to tabulā.

Uzturvielu masa 100 g šokolādes

Ogļhidrāti, g	Taukvielas, g	Olbaltumvielas, g	Minerālvielas		Vitamīni			Enerģētiskā vērtība, kJ
			Ca, mg	Fe, mg	A, mg	B, mg	C, mg	
51	32	5	50	4	0	0,2	0	1242

Paskaidro, kāpēc ātras enerģijas iegūšanai var apēst 100 g šokolādes!

2.1. _____

2.2. (2 punkti) Pamato, kāpēc pilnvērtīgu ēdienreizi nevar aizstāt tikai ar šokolādi!

2.2. _____

2.3. (2 punkti) Skaidro, kāpēc ceļojumam pāri okeānam pasaules apceļotājs Kārlis Bardelis izvēlējās rīsus un auzu pārslas!

2.3. _____

2.4. (1 punkts) Izvēloties ceļojumam pārtikas produktus, viens no kritērijiem ir uzturvielām pilnvērtīgi produkti ar samērā lielu enerģētisko vērtību.

Uzraksti vēl vismaz vienu svarīgu kritēriju, pēc kura izvēlēties pārtikas produktus ceļojumam!

2.4. _____

3. uzdevums (10 punkti)

Pirms došanās ceļojumā draugi nolēma piedalīties konkursā un uzbūvēt plosa modeli no putuplasta kubiem.

Konkursa nosacījumi:

- plosts var noturēt vismaz 200 g kravu;
- plosts ir pēc iespējas vieglāks;
- plosa uzbūvēšanai izmanto 16 vienādus kopā salīmētus kubus.

Putuplasta blīvums – 35 kg/m³, tīra ūdens blīvums – 1000 kg/m³.

Ir pieejami putuplasta kubi ar atšķirīgiem šķautņu garumiem *a* (1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm).

Vispirms draugi noskaidroja, ka katra kuba celtspēja ir atkarīga no tā šķautnes garuma.

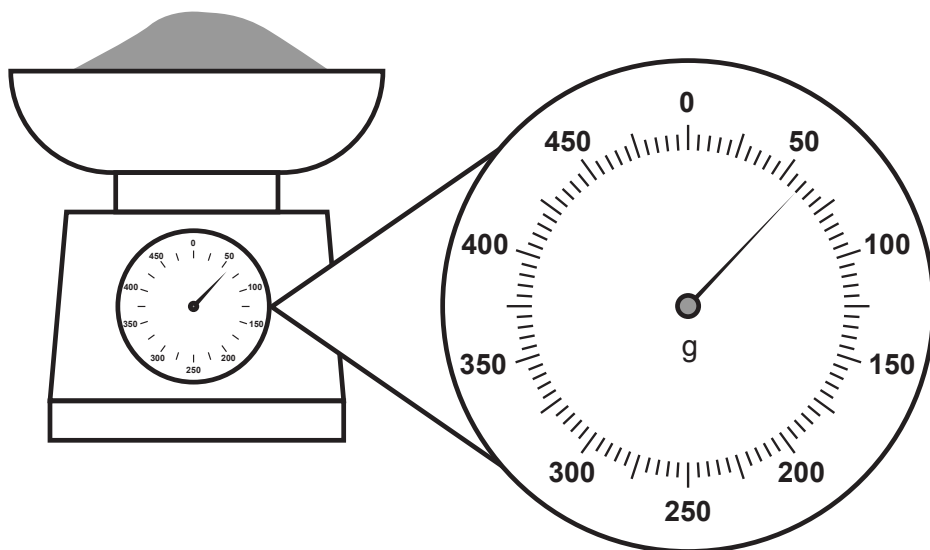
Lai noskaidrotu kubu celtspēju, draugi veica eksperimentu.

Celtspēja ir vienāda ar kravas masu, ko var uzlikt uz tīrā ūdenī peldoša kuba, lai tas nenogrimtu.

Draugi pakāpeniski bēra smiltis uz peldoša kuba novietotā trauciņā, līdz kuba augšējā skaldne sasniedza ūdens līmeni.

Pēc tam trauku kopā ar smiltīm nosvēra uz svariem.

Draugu eksperimenta rezultāti ar vienu no kubiem parādīti attēlā.



3.1. (1 punkts) Izmantojot attēlu, ieraksti tabulā svaru mērapjomu, iedaļas vērtību un rādījumu!

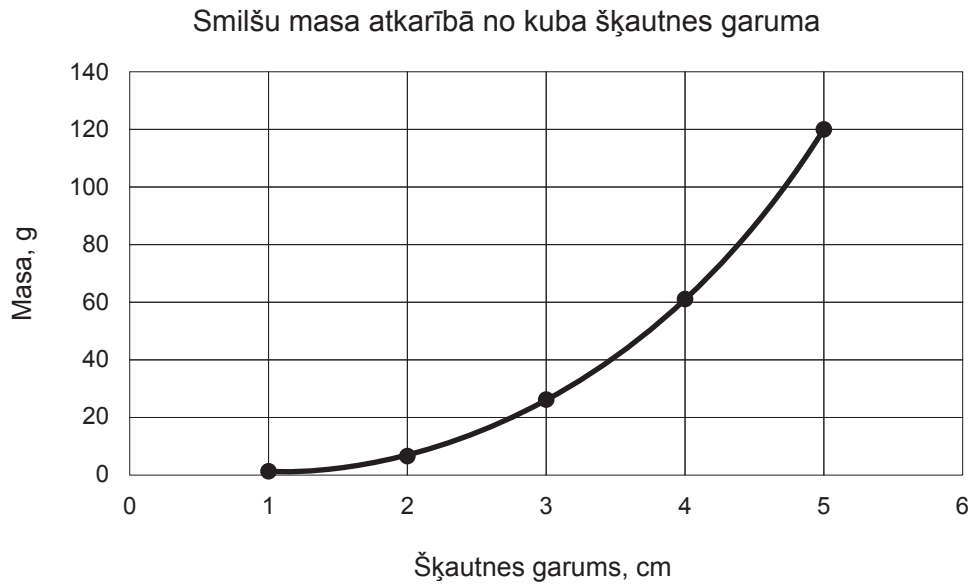
Mērapjoms, g	Iedaļas vērtība, g	Rādījums, g

3.1. _____

Uzmanību! 3. uzdevuma turpinājums nākamajā lappusē.

3. uzdevuma turpinājums.

3.2. (2 punkti) Eksperimentā iegūtos datus draugi attēloja grafikā.



Kāda šķautnes garuma a kubi draugiem jāizvēlas, lai uzbūvētu plostu modeli, kas vislabāk atbilst visiem konkursa nosacījumiem? Pamato savu spriedumu!

Šķautnes garums: _____

Pamatojums:

3.2. _____

3.3. (7 punkti) Draugi izlēma, ka veidos plostu, salīmējot kubu skaldnes. Plostu var izveidot atšķirīgas formas – plānāku, bet ar lielāku virsmas laukumu, vai biezāku, bet ar mazāku virsmas laukumu. Izmantotās līmes masu aprēķinos var neievērot.

Radās problēmjautājums – vai plostas celtspēju ietekmē tā forma? Draugi nolēma to izpētīt.

3.3.1. (2 punkti) Uzraksti draugu pētījuma lielumus!

Neatkarīgais mainīgais lielums, ko draugi maina: _____

Atkarīgais mainīgais lielums, ko draugi mēra: _____

Fiksētie lielumi (lielumi, kam pētījuma gaitā jāpaliek nemainīgiem): _____

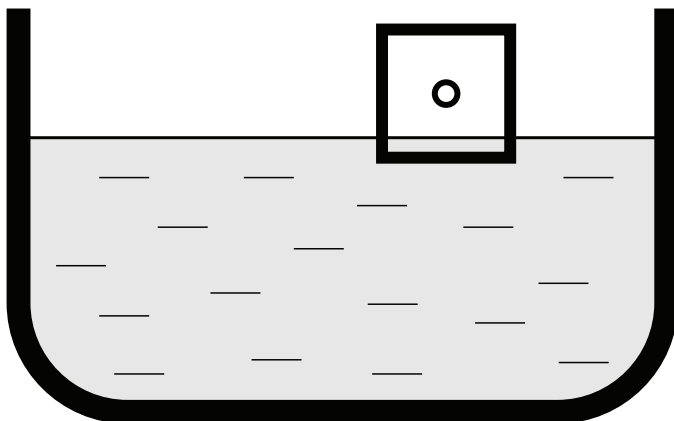
3.3.1. _____

Uzmanību! 3. uzdevuma turpinājums nākamajā lappusē.

3. uzdevuma turpinājums.

3.3.2. (2 punkti) Pētījumā draugi izmantos putuplasta kubus ar šķautnes garumu 2 cm. Kubs, uz kura vēl nav uzlikta krava, parādīts attēlā.

Attēlā ar bultiņām parādi divus spēkus, kas darbojas uz putuplasta kubu, un bultiņām pieraksti spēku nosaukumus!



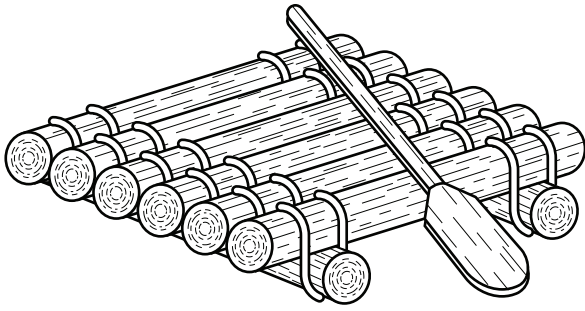
3.3.2. _____

3.3.3. (3 punkti) Aprēķini Arhimēda spēku, kas darbojas uz šo kubu, ja tas pilnībā iegremdēts tīrā ūdenī! Parādi risinājuma gaitu!

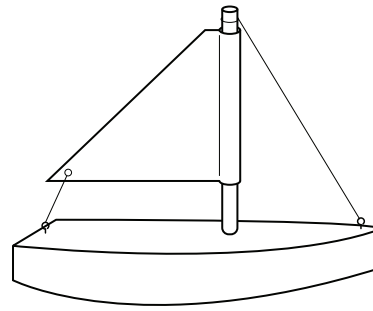
3.3.3. _____

4. uzdevums (8 punkti)

Lai varētu uzkonstruēt peldlīdzekli, ar kuru pārvietoties ūdenstilpnē, sākumā jāizgatavo prototips jeb modelis.
Izpēti prototipu attēlus!



A Plosta prototips



B Laivas prototips ar audekla buru

4.1. (6 punkti) Izvēlies vienu no dotajiem prototipiem un izveido tā izgatavošanas aprakstu!

Prototips: _____

Izmantotie materiāli:

Instrumenti, ierīces:

Sagatavošanās darbi:

Izgatavošanas gaita:

Pēcapstrāde:

4.1. _____

4.2. (2 punkti) Uzraksti divus drošības noteikumus, kas jāievēro prototipa izgatavošanas laikā!

4.2. _____

5. uzdevums (5 punkti)

Lai plānotu ceļojumu, draugi izpētīja, kādu maršrutu Kārlis Bardelis veica (attēls 2. daļas sākumā), un, izmantojot ģeogrāfijas atlantu, izpildīja uzdevumus.

5.1. (1 punkts) Uzraksti valstis, kuras šķērsos Kārlis, lai ar velosipēdu nokļūtu no Riu das Ostrasas uz Limu!

5.1. _____

5.2. (2 punkti) Skaidro, kāpēc ceļotājs izvēlējās no Limas ostas sākotnēji ar laivu doties ziemeļu virzienā, nevis uzreiz uz austrumiem, lai pa taisnāko ceļu sasniegtu Kēnsu Austrālijā!

5.2. _____

5.3. (2 punkti) Aprēķini, cik dienās ceļotājs varētu nokļūt no Limas līdz Galapagu salām, ja dienā viņš pārvarētu vidēji 48 km! Parādi risinājuma gaitu!

5.3. _____

FIZIKAS FORMULAS

Formula	Fizikālais lielums	Pamata mērvienība
Blīvums $\rho = \frac{m}{V}$	ρ , blīvums	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, kilograms uz kubikmetru
	m , masa	kg, kilograms
	V , tilpums	m^3 , kubikmetrs
Ātrums $v = \frac{s}{t}$	v , ātrums	$\frac{\text{m}}{\text{s}}$, metrs sekundē
	s , ceļš	m, metrs
	t , laiks	s, sekunde
Frekvence $f = \frac{1}{T}$	f , frekvence	Hz, hercs
	T , periods	s, sekunde
Optiskais stiprums $D = \frac{1}{F}$	D , optiskais stiprums	dioptr., dioptrijs
	F , fokusa attālums	m, metrs
Siltuma daudzums $Q = cm(t_b - t_s)$	Q , siltuma daudzums	J, džouls
	c , īpatnējā siltumietilpība	$\frac{\text{J}}{\text{kg}\cdot^\circ\text{C}}$, džouls uz kilogramu uz Celsija grādu
	m , masa	kg, kilograms
	t_b , beigu temperatūra	$^\circ\text{C}$, Celsija grāds
	t_s , sākuma temperatūra	$^\circ\text{C}$, Celsija grāds
Kušanas siltuma daudzums $Q = \lambda m$	Q , siltuma daudzums	J, džouls
	λ , īpatnējās kušanas siltums	$\frac{\text{J}}{\text{kg}}$, džouls uz kilogramu
	m , masa	kg, kilograms
Iztvaikošanas siltuma daudzums $Q = Lm$	Q , siltuma daudzums	J, džouls
	L , īpatnējās iztvaikošanas siltums	$\frac{\text{J}}{\text{kg}}$, džouls uz kilogramu
	m , masa	kg, kilograms
Sadegšanas siltuma daudzums $Q = qm$	Q , siltuma daudzums	J, džouls
	q , īpatnējais sadegšanas siltums	$\frac{\text{J}}{\text{kg}}$, džouls uz kilogramu
	m , masa	kg, kilograms
Smaguma spēks $F = mg$	F , spēks	N, ņūtons
	m , masa	kg, kilograms
	g , brīvās krišanas paātrinājums	$\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$, metrs sekundē ik sekundi
Arhimēda spēks $F_A = \rho_{\text{šķ}} g V_k$	F_A , Arhimēda spēks	N, ņūtons
	$\rho_{\text{šķ}}$, šķidruma blīvums	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, kilograms uz kubikmetru
	g , brīvās krišanas paātrinājums	$\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$, metrs sekundē ik sekundi
	V_k , ķermeņa tilpums	m^3 , kubikmetrs
Spiediens uz cietu virsmu $p = \frac{F}{S}$	p , spiediens	Pa, paskāls
	F , spiediena spēks	N, ņūtons
	S , laukums	m^2 , kvadrātmetrs
Spiedies šķidrumā vai gāzē $p = \rho gh$	p , spiediens	Pa, paskāls
	ρ , šķidruma vai gāzes blīvums	$\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, kilograms uz kubikmetru
	g , brīvās krišanas paātrinājums	$\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$, metrs sekundē ik sekundi

	h , dziļums (augstums)	m, metrs
Oma likums $I = \frac{U}{R}$	I , strāvas stiprums	A, ampērs
	U , spriegums	V, volts
	R , pretestība	Ω , oms
Virknes slēguma īpašības	$I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$	A, ampērs
	$U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$	V, volts
	$R = R_1 + R_2 + \dots + R_n$	Ω , oms
Paralēlā slēguma īpašības	$U = U_1 = U_2 = \dots = U_n$	V, volts
	$I = I_1 + I_2 + \dots + I_n$	A, ampērs
	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$	Ω , oms
Formula	Fizikālais lielums	Pamata mērvienība
Darbs (mehāniskais) $A = Fs$	A , darbs	J, džouls
	F , spēks	N, ņūtons
	s , ceļš	m, metrs
Jauda (mehāniskā) $P = \frac{A}{t}$	P , jauda	W, vats
	A , darbs	J, džouls
	t , laiks	s, sekunde
Jauda (elektriskās strāvas) $P = UI$	P , jauda	W, vats
	U , spriegums	V, volts
	I , strāvas stiprums	A, ampērs
Kinētiskā enerģija $W_k = \frac{mv^2}{2}$	W_k , kinētiskā enerģija	J, džouls
	m , masa	kg, kilograms
	v , ātrums	$\frac{m}{s}$, metrs sekundē
Potenciālā enerģija $W_p = mgh$	W_p , potenciālā enerģija	J, džouls
	m , masa	kg, kilograms
	g , brīvās krišanas paātrinājums	$\frac{m}{s^2}$, metrs sekundē ik sekundi
	h , augstums	m, metrs
Elektriskā enerģija $E = Pt$	E , elektroenerģija	J, džouls
	P , elektriskā jauda	W, vats
	t , laiks	s, sekunde

Vidējais brīvās krišanas paātrinājums Zemes virsmas tuvumā $g = 9,8 \frac{m}{s^2}$

DAUDZKĀRTŅI

	Apzīmējums	Reizinātājs			Piemēri
giga	G	1 000 000 000	10^9	miljards	1 GW (gigavats) = 1 000 000 000 W
mega	M	1 000 000	10^6	miljons	1 MJ (megadžouls) = 1 000 000 J
kilo	k	1000	10^3	tūkstošs	1 kg (kilograms) = 1000 g
hekto	h	100	10^2	simts	1 ha (hektārs) = 100 a
deka	da	10	10^1	desmit	1 dal (dekalitrs) = 10 l
deci	d	0,1	10^{-1}	viena desmitdaļa	1 dm (decimetrs) = 0,1 m
centi	c	0,01	10^{-2}	viena simtdaļa	1 cm (centimetrs) = 0,01 m
mili	m	0,001	10^{-3}	viena tūkstošdaļa	1 mV (milivolts) = 0,001 V
mikro	μ	0,000 001	10^{-6}	viena miljondaļa	1 μ A (mikroampērs) = 0,000 001 A
nano	n	0,000 000 001	10^{-9}	viena miljardā daļa	1 nm (nanometrs) = 0,000 000 001 m