

DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS DABASZINĪBĀS
6. KLASEI
 2021
 SKOLĒNA DARBA LAPA

Vārds _____
 Uzvārds _____
 Klase _____
 Skola _____

Uzmanību! Tajos uzdevumos, kuros iespējams iegūt divus punktus, tos iegūsi par pilnīgu un pareizu atbildi. Vienu punktu iegūsi par daļēji pareizu vai nepilnīgu atbildi.

Aizpilda skolotājs:

Raksti skaidrojumus un atbildes tam paredzētajā vietā!

1–4. un 6–8. uzdevumā izvēlies un atzīmē vienu atbildi!

1. uzdevums

Jānis nolika fotoaparātu uz paaugstinājuma un ik pēc stundas ieguva Saules attēlu. Pēc tam viņš attēlus apvienoja vienā fotogrāfijā.

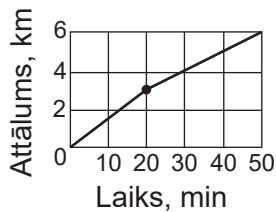


Kāda kustība ir iemesls tādai Saules kustībai, kā redzams fotogrāfijā?

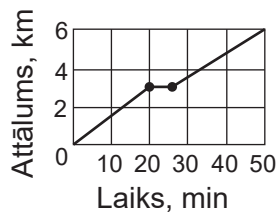
- A** Zemes rotācija ap savu asi
- B** Zemes griešanās ap Sauli
- C** Saules rotācija ap savu asi
- D** Saules griešanās ap Zemi

2. uzdevums

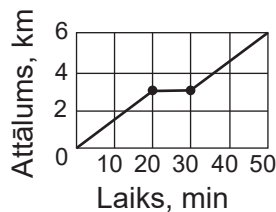
Treniņā skolēns skrēja parkā divus apļus. Katra apļa garums bija 3 km. Pirmo apli viņš noskrēja 20 minūtēs, tad 5 minūtes atpūtās un turpināja skrējieni. Otro apli viņš veica 25 minūtēs. Kurš ir treniņa labākais grafiskais attēlojums?



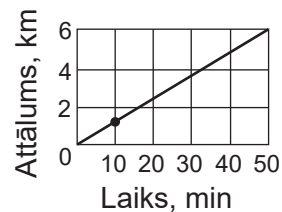
A



B



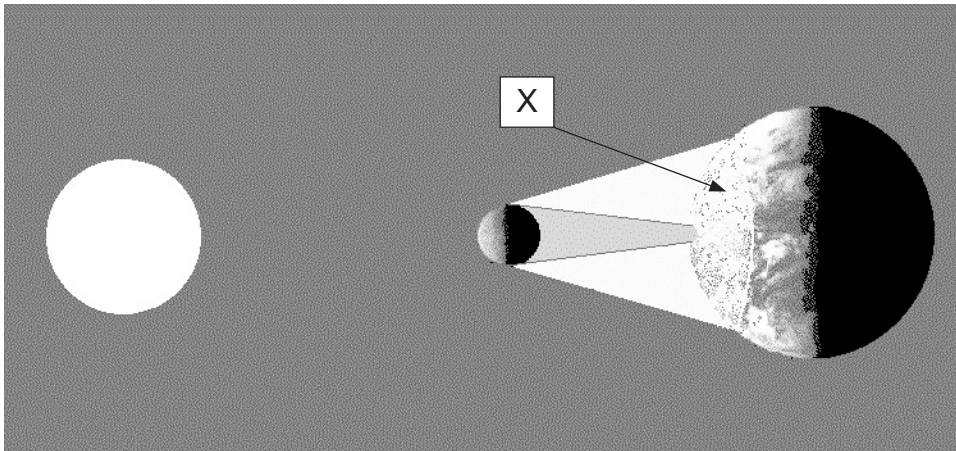
C



D

3. uzdevums

Pilnu vai daļēju Saules aptumsumu novēro tad, kad Mēness atrodas starp Zemi un Sauli un pilnībā vai daļēji aizsedz Saules disku. Mēness aptumsumu novēro tad, kad Zeme atrodas starp Sauli un Mēnesi un Mēness ieiet Zemes ēnā. Attēlā parādīts viens no iespējamiem aptumsumiem. Debess ķermeņu mērogi nav ievēroti.



Kādu aptumsumu ir iespējams novērot, atrodoties uz Zemes punktā X?

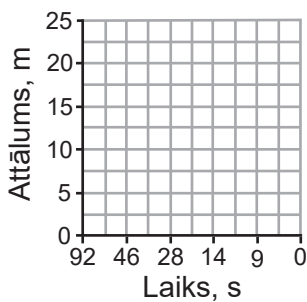
- A pilnu Saules aptumsumu
- B pilnu Mēness aptumsumu
- C daļēju Saules aptumsumu
- D daļēju Mēness aptumsumu

4. uzdevums

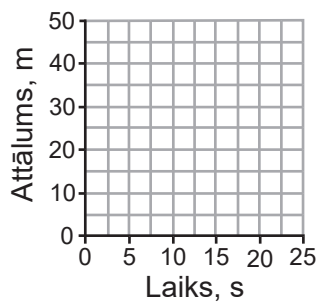
Skolēni veica pētījumu un datus apkopoja tabulā.

Kuru sagatavi vislabāk var izmantot pētījuma datu grafiskajam attēlojumam?

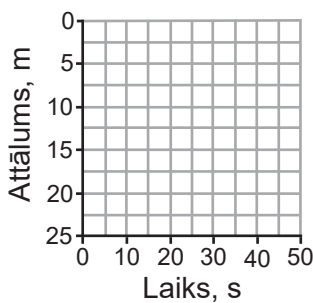
Laiks, s	Attālums, m
0	0
5	9
10	14
15	28
20	46



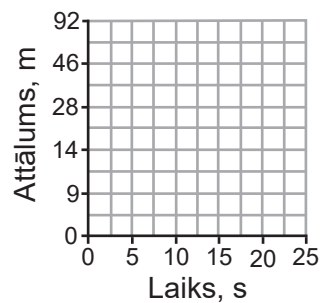
A



B



C

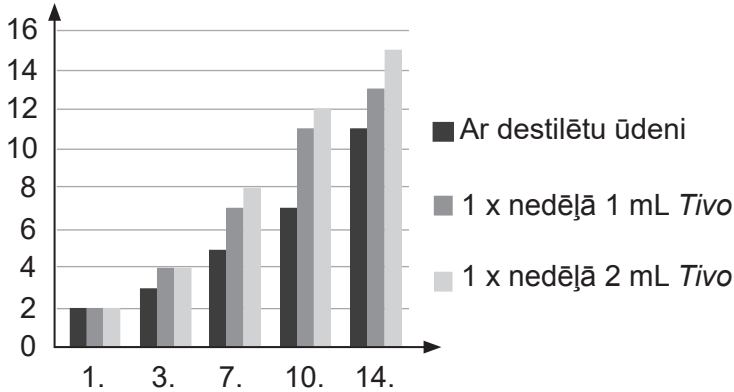


D

Izmanto doto informāciju, lai atbildētu uz 5.–9. uzdevuma jautājumiem!

Skolēni mazpulku nodarbībās audzēja samteņu stādus. Trijās vienādās kastītēs viņi iebēra augsni un katrā iestādīja 10 aptuveni vienāda garuma stādus.

Stādus visās kastītēs laistīja vienu reizi dienā. Stādus pirmajā kastītē laistīja tikai ar tīru ūdeni. Pirmajā un septītajā dienā stādu laistīšanas ūdenim pievienoja mēslošanas līdzekli *Tivo*. Ūdenim, ar kuru laistīja stādus otrajā kastītē, pievienoja 1 mL mēslošanas līdzekli, bet trešajā kastītē – 2 mL. Skolēni veica regulārus mērījumus un to rezultātus apkopoja diagrammā.

**5. uzdevums**

Kādu mērvienību tu rakstīsi pie ass, uz kuras atliktie skaitļi ir 0; 2; 4; 6 utt.? _____

6. uzdevums

Kādu lielumu tu rakstīsi pie ass, uz kuras atliktie skaitļi ir 1., 3., 7., 10. un 14.?

- A** auga garums
- B** dienas numurs, kad veica augu garuma mērījumus
- C** augu skaits
- D** kastītes numurs

7. uzdevums

Kurā dienā pirmajā kastītē augošo samteņu laistāmajam ūdenim pievienoja *Tivo*?

- A** pirmajā
- B** trešajā
- C** septītajā
- D** nevienā

8. uzdevums

No mazpulku audzētajām samtenēm vislabāk auga tās, kuras laistīja ar

- A** destilētu ūdeni
- B** ūdeni, kuram pievienots 1 mL *Tivo*
- C** ūdeni, kuram pievienots 2 mL *Tivo*
- D** ūdeni, kuram pievienots 3 mL *Tivo*

9. uzdevums (2 punkti).

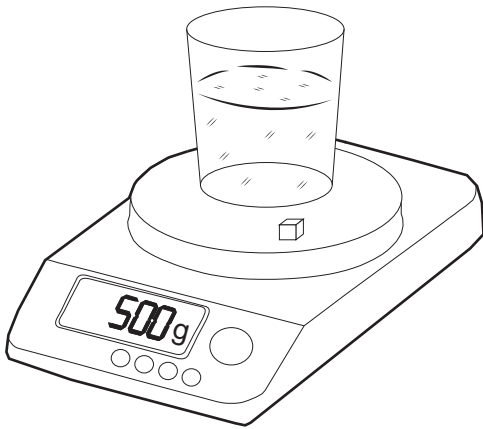
Pēc divām nedēļām viens skolēns uzrakstīja secinājumu: "Tivo ir labākais augu mēslošanas līdzeklis".

Kāds ir pamatojums tam, ka secinājums nav zinātnisks? Izvēlies vairākas atbildes!

- A** eksperimentu veica skolēni nevis zinātnieki
- B** skolēni nepārbaudīja citus mēslošanas līdzekļus
- C** skolēns audzēja samteņu stādus, bet secināja par visiem augiem
- D** eksperimenta gaitas aprakstā nebija pateikts, vai skolēni iestādīja vienādas šķirnes samtenes

Izmanto doto informāciju, lai atbildētu uz 10. un 11. uzdevuma jautājumiem!

Skolēni uzlika uz svāriem glāzi ar ūdeni un cukurgraudiņu un nolastīja svaru rādītāju. Cukurgraudiņa masa ir 10 g.



Tad viņi cukurgraudiņu ielika ūdenī un to visu samaisīja. Skolēni novēroja, ka pēc samaisīšanas cukurs vairs nebija redzams. Pēc novērojumu veikšanas skolēni apspriedās. Līga: "Cukura vairs nav." Beatrise iebilda: "Cukurs joprojām tur ir, tikai to nevar redzēt."

10. uzdevums

Kurai skolniecei ir taisnība? Pamato atbildi!

_____, jo _____

11. uzdevums

Cik lielu masu gramos pēc veiktajām darbībām rādīs svāri? _____ g

Izmanto dotu informāciju, lai atbildētu uz 12. un 13. uzdevuma jautājumu!

Gripas ierosinātājs ir vīruss. Ar gripu var saslimt, esot kontaktā ar slimu cilvēku, tam klepojot, runājot, šķaudot. Pēc nošķaudīšanās vīruss var izplatīties pat 6 metru attālumā. Cilvēks inficējas, ieelpojot gaisu, kas satur gripas vīrusu, vai lietojot priekšmetus, uz kuriem atrodas slimā cilvēka deguna vai rīkles izdalījumi.

Lai nesaslimtu, ir iespējams mākslīgi izveidot imunitāti vakcinējoties – veicināt organisma spēju pretoties gripas vīrusam. Gripas vīrusa mainības dēļ katru gadu vakcīna ir jāizstrādā no jauna, līdz ar ko arī jāvakcinējas ir katru gadu no jauna. Pēc Pasaules veselības organizācijas datiem 80 % vakcinēto personu ar gripu nesaslimst, bet 20 % izslimo gripu vieglā formā.

12. uzdevums (2 punkti).

Kurā gadījumā ir liels inficēšanās risks? *Izvēlies trīs atbildes!*

- A** atrodies vienā telpā ar slimu cilvēku, kurš šķauda
- B** atrodies telpā ar veselu cilvēku, kurš klepo (īpaši attālumā līdz 1 m)
- C** cieši kontaktējoties ar slimu personu
- D** pieskaroties dažādiem priekšmetiem, t.sk. sabiedriskajās vietās, kurus izmantoja slimis cilvēks ar nemazgātām rokām
- E** regulāri mazgājot rokas
- F** vakcinējoties pret gripu

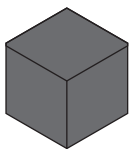
13. uzdevums

Jānis apgalvo, ka vakcīna nepalīdz samazināt saslimšanas gadījumu skaitu ar gripu. Kāda informācija no uzdevumā dotā teksta liecina, ka atsevišķos gadījumos Jānim varētu būt taisnība?

Izmanto dotu informāciju, lai atbildētu uz 14.–19. uzdevuma jautājumiem!

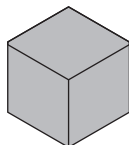
Anna un Kate mājas bēniņos atrada kasti ar koka priekšmetiem (attēlā).

A



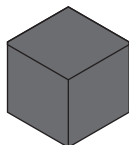
Zils

B



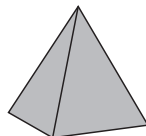
Dzeltens

C



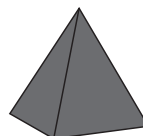
Zils

D



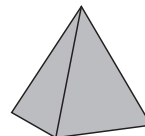
Dzeltens

E



Zils

F



Dzeltens

14. uzdevums

Sagrupē visus priekšmetus divās kastēs pēc noteikta principa un ieraksti katrā kastē priekšmeta apzīmējuma burtus! Kastes apzīmētas ar taisnstūriem. Izvēlies pats, kā tu klucīšus grupēsi!

15. uzdevums

Paskaidro, kāpēc tu klucīšus sagrupēji tieši šādā veidā!

16. uzdevums

Viena no meitenēm izteica domu, ka priekšmetiem varētu būt tukšs vidus, jo tie visi nesver vienādi.

Anna un Kate izteica priekšlikumus, kā varētu pārliecināties, vai kāds no priekšmetiem nav ar tukšu vidu.

Annas metode: "Nu, vispirms es pārbaudītu, vai visi zilie priekšmeti sver vienādi. Ja kāds no tiem būtu vieglāks, tad es zinātu, ka tas ir ar tukšu vidu. Tad es to pašu darītu ar visiem dzeltenajiem priekšmetiem."

Kates metode: "Nu, es vispirms pārbaudītu, vai visi kubveidīgie priekšmeti sver vienādi. Ja kāds no tiem būtu vieglāks, tad es zinātu, ka tas ir ar tukšu vidu. Tad es to pašu darītu ar visiem piramīdveida priekšmetiem."

Kuras meitenes metode ir labāka? Paskaidro, kāpēc!

_____, jo _____

17. uzdevums (2 punkti).

Tu noteikti pamanīji, ka gan Annas, gan Kates problēmu risināšanas metodēm ir nepilnības. Kāds ir Annas piedāvātās metodes trūkums?

18. uzdevums (2 punkti).

Kāds ir Kates piedāvātās metodes trūkums?

19. uzdevums (2 punkti).

Iesaki un pamato citu labāku veidu, kā uzzināt, vai dažu priekšmetu iekšpusē nav tukšums! Piezīme: nav atļauts atvērt priekšmetus un lietot svarus.

Diagnosticējošā darba beigas

**DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS
DABASZINĪBĀS
6. KLASEI
2021
DARBA VĒRTĒTĀJA LAPA**

Darba vērtēšanas kritēriji

Uzd. nr.	Uzd. veids	Kritēriji	Standarta prasība#.	Izziņas līmenis
1.	T	Zina Saules augstuma virs horizonta maiņas iemeslus.	11.32. [1]	I
2.	T	Atpazīst datu grafisku attēlojumu atbilstoši aprakstam.	10.14. [1]	I
3.	T	Iegūst informāciju no teksta un izmanto to spriedumu veikšanai.	10.13. [2]	II
4.	T	Zina un izmanto datu grafiskā attēlojuma pamatprincipus.	10.14. [1]	I
5.	*	Analizē tekstu un nosauc mērvienību pie vertikālās ass.	10.14. [2]	II
6.	T	Analizē tekstu un uzraksta horizontālās ass nosaukumu.	10.14. [2]	II
7.	T	Nolasa nepieciešamo informāciju no teksta.	10.1. [2]	I
8.	T	Nolasa nepieciešamo informāciju no diagrammas.	10.15. [2]	I
9.	T	Izvērtē vienkārša pētījuma datiem doto secinājumu un skaidro tā atbilstību uz datiem balstīta secinājuma iegūšanā – 2 punkti.	10.22. [3]	II
10.	A	Skaidro, ka, vielu izšķīdinot, viela nepazūd, bet izveido šķīdumu.	11.78. [4]	II
11.	*	Prognozē šķīduma masu pēc eksperimenta.	10.5. [2]	I
12.	T	Apkopo sniegto informāciju un norāda situācijas, kurās ir iespējams inficēties ar gripas vīrusu – 2 punkti.	12.17. [3]	I
13.	A	Pamato, ka secinājuma iegūšanai ir nepieciešami dati, kas apliecina vai noliedz izdarīto apgalvojumu.	12.21. [4]	II
14.	*	Izvēlas pazīmes, pēc kurām šķirot ķermeņus.	11.65. [1]	II
15.	A	Formulē pamatojumu ķermeņu grupēšanai.	11.65. [4]	II
16.	A	Atšķir argumentus, kuru pamatā ir zinātniski pierādījumi.	10.3. [4]	II
17.	A	Novērtē dažādu avotu zinātniskos argumentus – 2 punkti.	12.21. [5]	III
18.	A	Novērtē dažādu avotu zinātniskos argumentus – 2 punkti.	12.21. [5]	III
19.	A	Iesaka un pamato citus paņēmienus – 2 punkti.	10.6. [5]	III

#Tabulā iekavās norādīta diagnosticējošā darba programmas prasība.

T – Atbilžu izvēles uzdevums; 9 uzdevumi – 11 punkti

* Īso atbilžu uzdevums; 3 uzdevumi – 3 punkti

A – Izvērsto atbilžu uzdevums; 7 uzdevumi – 10 punkti

Kopā 24 punkti

Izvērsto atbilžu uzdevumu vērtēšanas kritēriji un atbilžu piemēri

Uzdev.	2 punkti	1 punkts	0 punktu
9.	BCD	Ir divas atbildes. Piemēram, BC vai BD, vai CD.	Ir pareiza tikai viena atbilde vai visas atbildes nepareizas. Piemēram, AB vai B, vai cita.
10.		<u>Vērtē tikai skaidrojumu, bet meitenes vārdu nevērtē.</u> Beatrisei, jo cukurs ir izšķīdis. Līgai, jo cukurs ir izšķīdis.	Beatrisei, jo cukurs ir izkusis. Līgai, jo cukurs ir izkusis. (Cukura kušanas temperatūra ir 160 °C. Temperatūra atšķiras dažādiem cukura veidiem.)
11.		500 vai 500 g	Cita atbilde.
12.	ACD	Divas atbildes pareizas, viena nepareiza. Piemēram, ABC vai ADF.	Tikai viena atbilde pareiza un divas nepareizas vai visas atbildes nepareizas. Piemēram, ABE vai BCE.
13.		Pēc Pasaules veselības organizācijas datiem 80 % vakcinēto personu ar gripu nesaslimst, bet 20 % izslimo gripu vieglā formā.	Atrod nebūtiskas lietas, kas neatbild uz jautājumu.
14.		<u>Sagrupē loģiski 2 grupās.</u> Piemēram, ACE un BDF.	<u>Sagrupē loģiski tikai vienā kastē,</u> piemēram, ACE, bet otrā kastē nav grupēts. Nav grupēts vai arī nav saskatāma loģika grupējumā.
15.		<u>Vērtē atbildes loģiskumu.</u> Piemēram, sašķiroju pēc krāsas. Es tos sašķiroju pēc formas.	<u>Neloģiska atbilde.</u> Piemēram, pirmos liku vienā kastē, nākamos – otrā kastē. Tā man bija vieglāk. Tā vairāk jēgas. Man likās, ka tā būs kārtīgāk.
16.		<u>Vērtē tikai skaidrojumu, bet meitenes vārdu nevērtē.</u> Katei, jo kubveida klucīšiem ir vienāds tilpums un, ja tiem nav tukšs vidus, tad tie sver vienādi. Tāpat arī piramīdveida klucīšiem ir vienāds tilpums.	<u>Skaidrojumā nav ietverts vārds "tilpums" vai ķermeņa izmēri.</u>
17.	<u>Paskaidro, ka, sadalot pēc krāsas, klucīšu masas un tilpumi atšķirsies un nebūs iespējams noteikt, kuriem klucīšiem ir tukšs vidus.</u>	<u>Paskaidro kā tika sadalīti klucīši, bet iemeslu, kāpēc to svaru nevar salīdzināt, paskaidro nepilnīgi.</u> Piemēram, Anna sadalīja klucīšus pēc krāsas, taču tiem nav vienāds tilpums. Anna sadalīja pēc krāsas, taču krāsa neko neietekmē.	<u>Nepaskaidro iemeslu.</u> Piemēram, Anna sadalīja klucīšus pēc krāsas.

18.	<p><u>Loģiski paskaidro, ka masas atšķirībai var būt vēl citi iemesli.</u> Piemēram, kubveida klucīšiem var nebūt tukšs vidus, bet to materiāla blīvums var atšķirties, tāpēc atšķirsies arī to masa vai ar Kates metodi noteikt nevarēs, jo visi klucīši var svērt vienādi un tiem visiem var būt tukšs vidus.</p>	<p><u>Paskaidro, ka klucīšu masa var atšķirties citu iemeslu dēļ, bet nepaskaidro, – kādu.</u></p>	<p><u>Nepaskaidro vai arī skaidrojums nav loģisks, vai nesaistās ar dabaszinātnēm.</u> Piemēram, klucīšu masa var atšķirties, jo svāri ir bojāti.</p>
19.	<p><u>Iesaka loģisku metodi un pamato to.</u> Piemēram, visus kubveida klucīšus salikšu ūdenī. Tie, kuri ieņems mazāk, varētu būt ar tukšu vidu. Skatīšos pret gaismu. Ja nedaudz varēs redzēt cauri, varbūt redzēšu tukšumu. Ar metāla priekšmetu uzsitīšu pa klucīti. Klucīši ar tukšu vidu skanēs citādāk nekā ar pilnu vidu.</p>	<p><u>Iesaka loģisku metodi, bet to nepamato.</u> Piemēram, visus kubveida klucīšus salikšu ūdenī.</p>	<p><u>Iesaka neloģisku vai nerealizējamu metodi, vai pārāk vispārīgu.</u> Piemēram, nepieciešami piederumi. Ļautu nokrist zemē (bet neko vairāk nepaskaidro).</p>