

DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS DABASZINĪBĀS
6. KLASEI
 2023
 SKOLĒNA DARBA LAPA

Vārds _____

Uzvārds _____

Klase _____

Skola _____

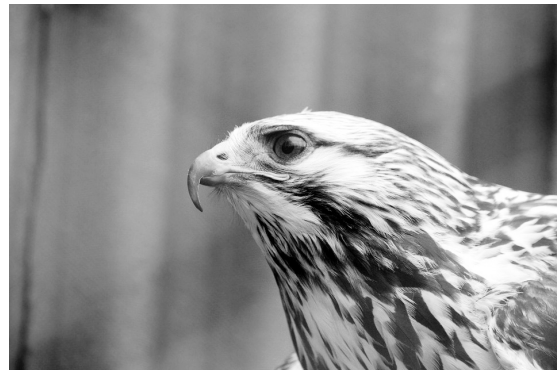
1.–10. uzdevumā izvēlies un atzīmē vienu atbildi! Raksti skaidrojumus un atbildes tam paredzētajā vietā!

Aizpilda skolotājs:

1. uzdevums

Knābja forma katrai putnu sugai ir pielāgojusies noteiktas barības uzņemšanai. Aplūko attēlā redzamo peļu klijāna knābi un nosaki, kas varētu būt putna barība!

- A rieksti
 B ogas un sēklas
 C zaķēni
 D citu putnu olas



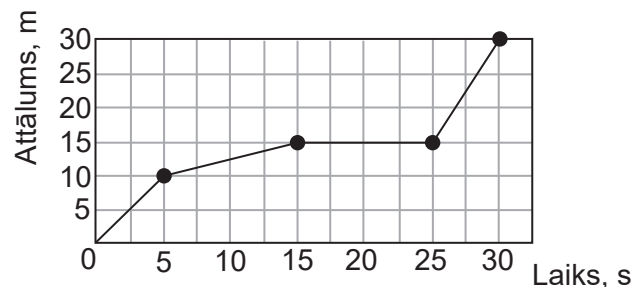
1. _____

2. uzdevums

Grafikā parādīts attālums, ko skolēns nogājis, starpbrīdī ejot pa gaiteni, atkarībā no laika.

Kurā laika posmā skolēns pārvietojās visātrāk?

- A 0–5 s
 B 5–15 s
 C 15–25 s
 D 25–30 s



2. _____

3. uzdevums

Kādi pierādījumi liecina, ka Zeme griežas ap savu asi?

- A mainās diena un nakts
 B katrā gadā ir 365 dienas
 C mainās Mēness fāzes
 D gadā ir dažādi gadalaiki

3. _____

4. uzdevums

Izlasi apgalvojumus!

1. Zeme pievelk ķermeņus.
2. Mēness kustas ap Zemi.
3. Planētas kustas ap Sauli.

Kurā gadījumā starp šiem ķermeņiem darbojas gravitācijas spēks?

- A** 1 un 2
- B** 2 un 3
- C** 1 un 3
- D** 1, 2 un 3

4. _____

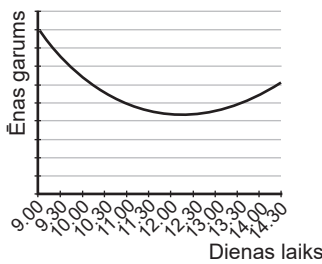
5. uzdevums

Jūlija gribēja noskaidrot, kā mainās ēnas garums dienas laikā atkarībā no Saules stāvokļa debesīs.

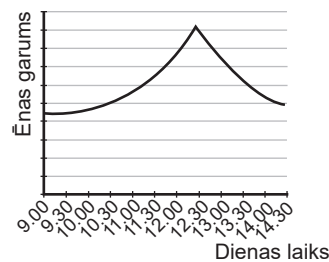
Viņa mērīja ēnas garumu no nūjas un iegūtos datus apkopoja tabulā.

Dienas laiks	Ēnas garums (cm)
9.00	182
9.30	152
10.00	129
10.30	112
11.00	100
11.30	92,4
12.00	89,1
12.30	88,7
13.00	93,2
13.30	101
14.00	109
14.30	124

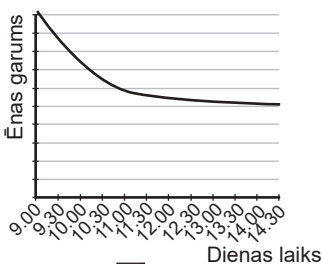
Kurš no šiem grafikiem atbilst pētījuma datiem?



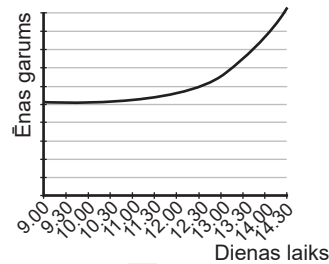
A



B



C

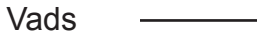
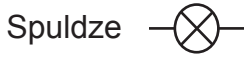
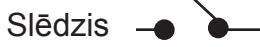
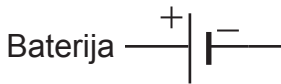


D

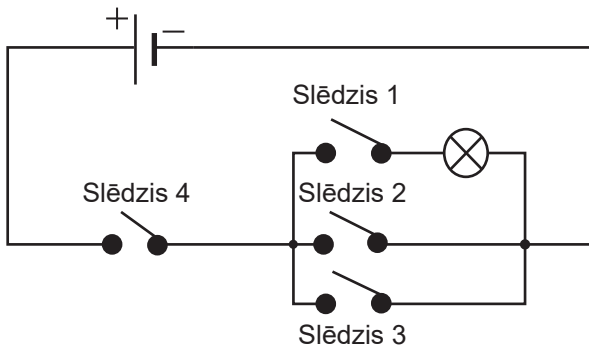
5. _____

6. uzdevums

Elektriskajā shēmā izmantoti šādi apzīmējumi.



Attēlā redzamajā shēmā visi četri slēdži ir atvienoti un spuldzīte nekvēlo.



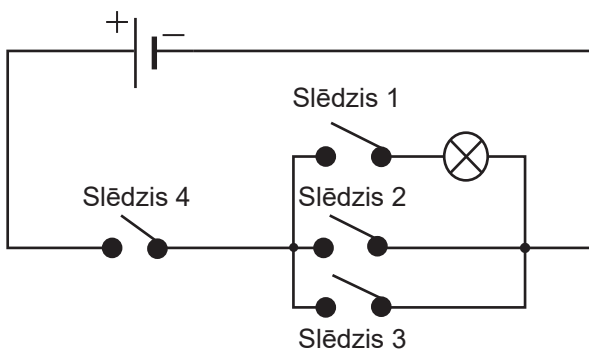
Cik slēdži jāieslēdz, lai spuldzīte kvēlotu?

- A viens
- B divi
- C trīs
- D četri

6. _____

7. uzdevums

Attēlā redzamajā shēmā visi slēdži ir atvienoti un spuldzīte nekvēlo.



Kurus slēdžus saslēdzot spuldzīte kvēlos?

- A tikai slēdži 1
- B slēdži 1, slēdži 2 un slēdži 3
- C slēdži 1 un slēdži 4
- D slēdži 1, slēdži 2 un slēdži 4

7. _____

8. uzdevums

Dabaszinību stundā skolēni pierakstīja vairākus jautājumus. Kurš ir piemērotākais jautājums zinātniskai izpētei?

- A** kurā gadā izveidoja pirmo mikroskopu?
 B cik žirafu dzīvo Āfrikā?
 C cik sen uz Zemes dzīvoja dinosauro?
 D vai ūdenim pievienotā sāls masa ietekmē temperatūru, kādā tas uzvārās?

8. _____

9. uzdevums

Meitene iesēja piecas tomātu sēklas podā A un tikpat – podā B. Abos podos augsnes daudzums un veids bija vienāds, sēklas meitene laistīja ar vienādu ūdens daudzumu. Podu A viņa novietoja saulainā vietā uz palodzes, bet podu B – tumšā telpā. Pēc četrām nedēļām viņa novēroja augus abos podos. Augi podā A bija zaļi ar stingriem, resniem stumbriem. Augi podā B bija dzelteni ar gariem, tieviem stumbriem.

Kurš apgalvojums vislabāk izskaidro, kāpēc tomāti podā A atšķīrās no tomātiem podā B?

- A** augiem podā A bija vairāk augsnes nekā podā B
 B podā A bija vairāk sēklu nekā podā B
 C augi podā A saņēma vairāk saules gaismas nekā podā B
 D augi podā A saņēma vairāk ūdens nekā podā B

9. _____

10. uzdevums

Izmeklēšanas gaitā noteica nozieguma vietā atrastās auklas īpašības.

Izstiepjas _____ par 3,2 mm

Dedzinot _____ gruzd

Ūdens uzsūkšanas spēja _____ 7 mL

Iegūtos datus salīdzināja ar citām auklām. Visu auklu garumi un diametri pirms izpētes bija vienādi.

Auklas veids	Izstiepjas par, mm	Dedzinot	Ūdens uzsūkšanas spēja, mL
Kokvilnas	3,0	gruzd	4,0
Vilnas	3,0	gruzd	8,0
Neilona	1,5	kūst	0,0
Likras	3,5	kūst un smird	0,2

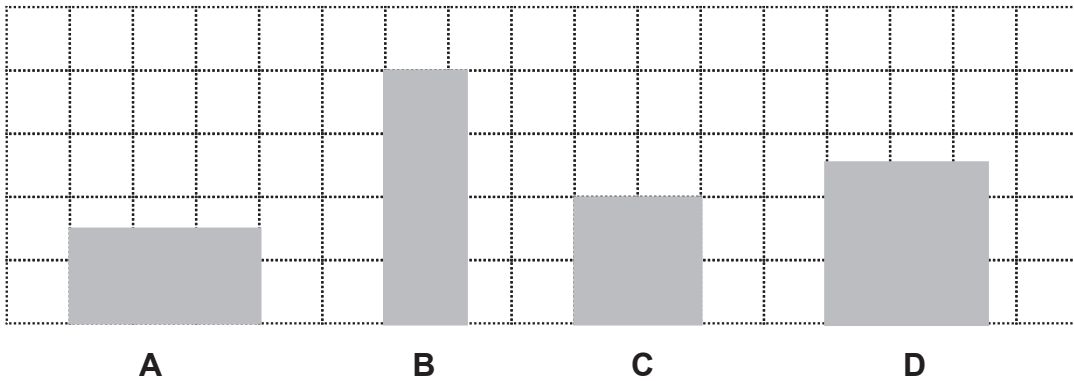
Kura veida aukla, visticamāk, tika atrasta nozieguma vietā?

- A** kokvilnas
 B vilnas
 C neilona
 D likras

10. _____

11. uzdevums (2 punkti)

Plāksnītes izgrieztas no vienāda biezuma kartona loksnes.



Kuras plāksnītes masa ir vismazākā? Pamato savu atbildi!

11. _____

12. uzdevums (2 punkti)

Tabulā doti dati par planētām.

	Jupiters	Zeme	Neptūns	Urāns
Diametrs (km)	142 984	12 756	49 500	51 100
Diennakts garums (Zemes stundās)	10	24	16	17
Gada garums (Zemes gados)	12	1	165	84
Dabisko pavadoņu skaits	60	1	13	27

Izmanto tabulas datus un atbildi uz jautājumiem!

12.1. Kurai planētai ir īsākais apriņķošanas periods ap Sauli?

12.1. _____

12.2. Kura planēta ap savu asi griežas visātrāk?

12.2. _____

13. uzdevums (2 punkti)

Ikdienā mēs izmantojam dažādas vielas, kuru īpašības apkopotas tabulā.

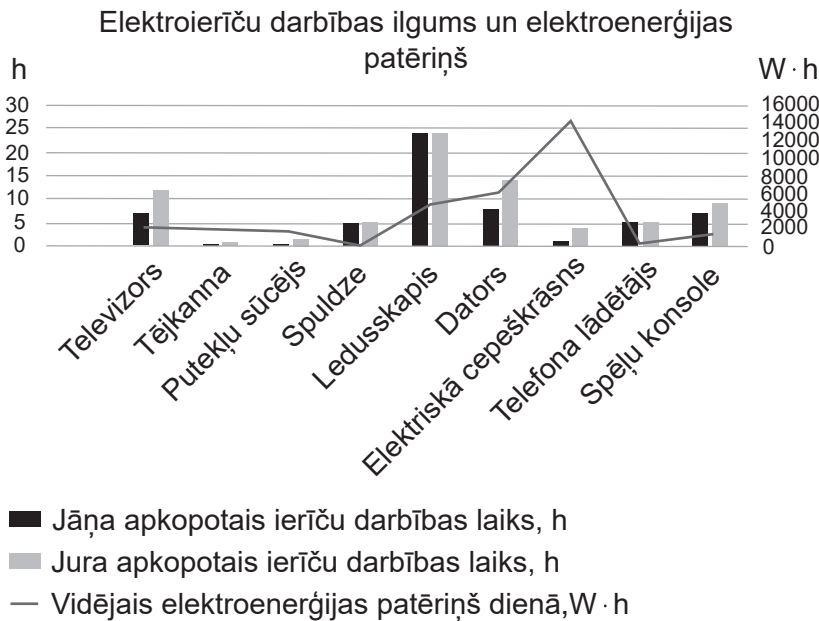
Vielas nosaukums	Vielas īpašības			
	Krāsa	Garša	Šķīdība ūdenī	Kušanas temperatūra, °C
Cukurs	Balta	Salda	Šķīst	Nav noteikta, pie 186 °C sāk sadalīties, un veidojas ogle
Vārāmais sāls	Balta	Sāļa	Šķīst	801
Krīts	Balta	Bez garšas	Nešķīst	Sadalās
Citronskābe	Balta	Skāba	Šķīst	100
Ciete	Balta	Bez garšas	Nešķīst	Veidojas ogle

Izveido divas vielu grupas un uzraksti īpašību, pēc kuras grupēji vielas!

13. _____

14. uzdevums (1 punkts)

Jānis un Juris attēloja diagrammā savāktos datus par mājās lietoto elektroierīču darbības ilgumu. Viņi secināja, ka visilgāk katru dienu darbojas ledusskapis. Bieži mēs par lielāko elektroenerģijas patērētāju uzskatām ierīces, kas darbojas nepārtraukti.

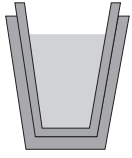


Kāpēc zēnu pētījumā ledusskapis nav vislielākais elektroenerģijas patērētājs?

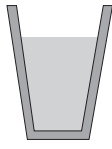
14. _____

15. uzdevums (3 punkti)

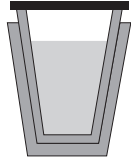
Trīs krūzes izgatavotas no viena un tā paša materiāla, taču krūžu sieniņu biezums ir atšķirīgs – tās veidotas no vienas vai vairākām materiāla kārtām. Ielietā ūdens tilpums visās krūzēs ir vienāds.



Krūze L



Krūze M



Krūze N

Skolēni mērīja šķidruma temperatūras izmaiņas krūzēs. Rezultāti apkopoti tabulā.

Krūzes apzīmējums	Temperatūra, °C		
	pēc 0 minūtēm	pēc 15 minūtēm	pēc 30 minūtēm
M	70	49	40
L	70	59	54
N	70	64	60

15.1. Kurš secinājums visprecīzāk skaidro eksperimenta rezultātus?

- A** krūze M visilgāk saglabā siltumu, jo tai sieniņu biezums ir vislielākais
- B** krūze L visilgāk saglabā siltumu, jo tai sieniņu biezums ir vislielākais
- C** krūze M visilgāk saglabā siltumu, jo tai sieniņu biezums ir vismazākais
- D** krūze N visilgāk saglabā siltumu, jo tai ir vāks un biežākas sieniņas

15.1. _____

15.2. Krūzei M ir vismazākais sieniņu biezums, un šķidrums tajā atdzisa visātrāk. Jānis apgalvo "Ja krūzē M ieliks saldējumu, tad tas izkusīs lēnāk, nekā tad, ja to ievietos krūzē L."

Skaidro, vai Jānim ir taisnība!

15.2. _____

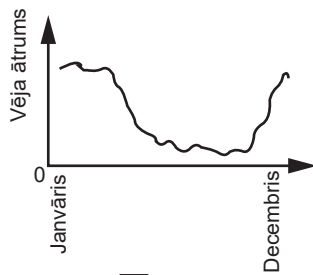
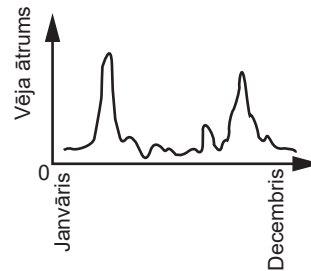
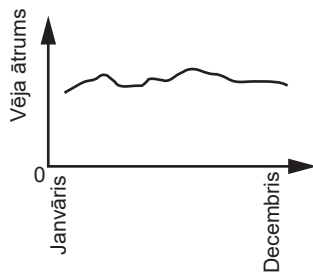
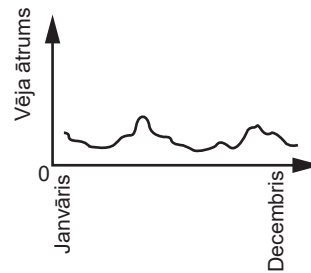
16. uzdevums (4 punkti)

Vēja ģeneratori ir enerģijas ražošanas veids. Vējš griež spārnus, kas savienoti ar ģeneratoru, un rotācijas kustības rezultātā tiek ražota elektroenerģija.



Grafikos attēlots vidējais vēja ātrums četrās dažādās vietās gada laikā.

16.1. Kurš grafiks atbilst vispiemērotākajai vietai vēja ģeneratora uzstādīšanai?


 A

 B

 C

 D

16.1. _____

16.2. Paskaidro atbildes izvēli! _____

16.2. _____

16.3. Jo augstākā vietā virs jūras līmeņa vēja ģenerators ir uzstādīts, jo lēnāk griežas ģenerators spārnus pie tāda paša vēja ātruma.

Izvēlies atbildi, kurā ir labākais skaidrojums, kāpēc tā notiek!

- A** gaiss kļūst retāks
- B** temperatūra pazeminās
- C** gravitācijas spēks samazinās
- D** biežāk līst lietus

16.3. _____

16.4. Uzraksti vienu priekšrocību enerģijas ražošanai ar vēja ģeneratoriem salīdzinājumā ar ģeneratoriem, kas izmanto kā kurināmo ogles vai naftas produktus!

16.4. _____

Diagnosticējošā darba beigas

**DIAGNOSTICĒJOŠAIS DARBS
DABASZINĪBĀS
6. KLASEI
2023
DARBA VĒRTĒTĀJA LAPA**

Darba vērtēšanas kritēriji

Visos uzdevumos par pareizu atbildi 1 punkts, izņemot uzdevumus, kuros norādīti 2 punkti.

Darba vērtēšanas kritēriji

Uzd. nr.	Uzd. veids	Kritēriji	Prasmes	Saturs	Izziņas darbības līmenis (I–IV)
1.	T	Pēc attēla identificē pareizo secinājumu.	2	1	I
2.	T	Analizē grafiku un nosaka, kurā posmā skolēns pārvietojas visātrāk.	1	2	II
3.	T	Zina cēloni Zemes dienas un nakts maiņai.	2	3	I
4.	T	Analizē informāciju un secina par gravitācijas spēka darbību.	2	2	II
5.	T	Izvērtē pētījuma datus, izvēlas tiem atbilstošu grafiku.	1	3	II
6.	T	Zina, ka spuldzīte kvēlos, ja ķēde ir noslēgta.	2	2	III
7.	T	Izvērtē elektriskās ķēdes shēmu, pamato, kurus slēdžus noslēdzot veidosies slēgums un spuldzīte degs.	2	2	III
8.	T	Atšķir pētījuma jautājumu, prognozējot lielumu maiņu.	5	Pētniecība	II
9.	T	Izvērtē informāciju un izvēlas atbilstošo secinājumu.	2	1	II
10.	T	Salīdzina eksperimenta datus ar tabulas datiem un secina par atrasto auklu.	2	5	II
11.	A	Nosaka plāksnītes laukumu pēc rūtiņām, saista plāksnītes laukumu ar tās masu – 2 punkti.	1	5	II
12.1.	*	Salīdzina planētu kustības datus tabulā, secina par planētas apriņķošanas periodu.	2	3	II
12.2.	*	Salīdzina planētu kustības datus tabulā un secina par planētas un kustības ātrumu.	2	3	II
13.	A	Norāda izvēlēto pazīmi un grupē dotās vielas – 2 punkti.	4	Pētniecība	III
14.	A	Analizē un interpretē grafika datus, secina, ka elektroenerģijas patēriņš atkarīgs no katras ierīces vidējā patēriņa.	2	2	III
15.1.	T	Atpazīst atbilstošo secinājumu, ko var iegūt no vienkārša datu kopuma.	4	2	II
15.2.	A	Novērtē argumentu, izmantojot datus – 2 punkti.	4	4/5	III
16.1.	T	Izvēlas atbilstošu grafiku enerģijas ražošanai.	3	2	III
16.2.	A	Skaidro vēja izmantošanas nosacījumus elektroenerģijas ražošanai.	3	2	III
16.3.	T	Izprot atmosfēras fizikālās īpašības.	3	2	I
16.4.	A	Apraksta vienu raksturīgu priekšrocību enerģijas ražošanai ar vēja ģeneratoriem.	3	2	III

Paskaidrojumi

T atbilžu izvēles uzdevums; 13 uzdevumi – 13 punkti

* Iso atbilžu uzdevums; 2 uzdevumi – 2 punkti

A izvērsto atbilžu uzdevums; 6 uzdevumi – 9 punkti

Kopā 24 punkti

Atbilžu izvēles un izvērsto atbilžu uzdevumu vērtēšanas kritēriji

Uzdev.	2 punkti	1 punkts	0 punktu
1.		C	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
2.		D	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
3.		A	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
4.		D	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
5.		A	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
6.		B	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
7.		C	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
8.		D	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
9.		C	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
10.		B	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
11.	Atbilde C, skaidro, ka plāksnītes laukumu var noteikt pēc rūtiņām, bet masu – pēc laukuma – tā kā plāksnītes biezums ir visur vienāds, tad lielāks laukums būs plāksnītei, kurai lielāka masa.	Nosauc tikai mazākās masas plāksnītes burtu C, bet nepaskaidro vai arī paskaidrojums nav saistīts ar plāksnītes masu.	Nav skaidrojums vai tas ir nepareizs.
12.1.		Zemei	Nav atbildes.
12.2.		Jupiteris	Nav atbildes.
13.	Sagrupēts un paskaidro – cukurs, sāls, citronskābe – ar garšu, krīts, ciete – bez garšas. Cukurs, sāls, citronskābe – šķīst ūdenī, ciete, krīts – nešķīst. Sāls, cukurs, citronskābe, ciete – pārtikā, krīts – nav ēdams. Iespējams arī cits variants.	Sagrupēts, bet nav paskaidrots.	Nav sagrupēts, vai grupai nav kopīgu īpašību, nav skaidrojuma, vai tas ir neatbilstošs. Cukurs, krīts – balts, sāls, citronskābe – šķīst ūdenī.
14.		Pamato, ka elektroenerģijas patēriņš atkarīgs ne tikai no elektroierīces darbības ilguma, bet arī no ierīces vidējā patēriņa.	Nav pamatojuma, vai parāda neizpratni. Nelieto terminus pareizi.
15.1.		D	

15.2.	Uzrakstīts fakts balstīts pamatojums. Nē, apgalvojums ir nepatiess. Ja krūzē šķidrums atdzisa visātrāk, tātad saldējums tajā sasils visātrāk un arī izkusīs visātrāk.	Paskaidrots, kas notiks ar saldējumu, bet nav paskaidrots, kāpēc, apgalvojums ir nepatiess. Ja krūzē šķidrums atdzisa visātrāk, saldējums arī izkusīs visātrāk.	Nav skaidrojuma. Nē, apgalvojums ir nepatiess.
16.1.		C	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
16.2.		Skaidro ar vēja biežumu gada laikā.	Nepareizs skaidrojums.
16.3.		A	Nav atbildes, cita atbilde vai vairākas atbildes.
16.4.		Aprakstīta viena priekšrocība. Piemēri · Neizdala ogļskābo gāzi (CO ₂). · Nepatērē fosilo degvielu. · Vēja resursus nevar iztērēt. · Pēc vēja ģeneratora uzstādīšanas elektroenerģijas ražošana ir lēta. · Nav atkritumu un/vai netiek izdalītas toksiskas vielas. · Dabas spēku izmantošana vai tīra enerģija.	Nepareiza atbilde. Nav aprakstīta priekšrocība vai trūkums. · Labi videi un dabai – pārāk vispārīga atbilde. · Slikti videi un dabai.

24 punkti kopā