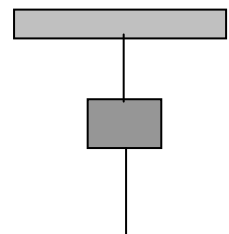
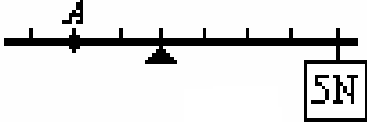


GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS

I dalis

1. Norėdami sveikai maitintis, turime valgyti baltymų. Pagrindinė priežastis yra ta, kad baltymai mūsų kūnui teikia
 - A neorganinių medžiagų;
 - B ląstelių, reikalingos virškinimui;
 - C statybinių medžiagų ląstelių augimui ir regeneracijai;
 - D vitaminų, reikalingų organizmo atsparumui stiprinti.
2. Kurie iš šių organizmų naudojami jogurto gaminimui iš pieno?
 - A Bakterijos.
 - B Pirmuonys.
 - C Virusai.
 - D Dumbliai.
3. Kurie iš šių augalų yra plačiausiai naudojami kaip vaistingieji?
 - A Usnis ir papartis.
 - B Jonažolė ir čiobrelis.
 - C Eglė ir drebulė.
 - D Vandens lelija ir liana.
4. Kurią organizmų porą sudaro gamintojas ir vartotojas?
 - A Kurapka ir lapė.
 - B Lydeka ir žiogas.
 - C Drebulė ir pušis.
 - D Žolė ir pelėnas.
5. Beorėje erdvėje, veikiami Žemės traukos, krinta metalinis rutuliukas, kamštis ir paukščio plunksna. Kurio iš šių kūnų pagreitis didžiausias?
 - A Rutuliuko.
 - B Kamščio.
 - C Paukščio plunksnos.
 - D Visų kūnų pagreičiai vienodi.
6. 100 N jėga kūnui suteikia 2 m/s^2 pagreitį. Kokia jėga šiam kūnui suteiktų 3 m/s^2 pagreitį?
 - A 50 N.
 - B 150 N.
 - C 500 N.
 - D 600 N.
7. Masyvus kūnas pririštas siūlais taip, kaip parodyta paveiksle. Kas įvyks apatinį siūlą patraukus žemyn?
 - A Jei trauksime staigiai – nutrūks viršutinis siūlas.
 - B Jei trauksime lėtai – nutrūks apatinis siūlas.
 - C Jei trauksime staigiai – nutrūks apatinis siūlas.
 - D Visais atvejais nutrūks viršutinis siūlas.
8. Kūno sunkis yra 10 N. Kokia kūno masė?
 - A 10 kg.
 - B 1 kg.
 - C 100 kg.
 - D 0,1 kg.



9. Kiek kinetinės energijos turi 200 g masės akmuo, lekiantis 25 m/s greičiu?
- A** 5000 J.
B 5 J.
C 125 J.
D 62,5 J.
10. Kokia jėga reikia veikti paveiksle pavaizduoto sverto tašką *A*, kad svertas išlaikytų pusiausvyrą?
- A** 20 N.
B 1,25 N.
C 10 N.
D 2,5 N.
- 
11. Kartais sakoma, kad iki parduotuvės 5 min. kelio. Kuo iš tikrųjų matuojamas atstumas?
- A** Minutėmis.
B Metrais.
C Kilogramais.
D Kilometrais per valandą.
12. Kuriuo atveju nėra cheminio virsmo?
- A** Garuojant vandeniui virdulyje.
B Rūdijant geležinei skardai.
C Degant malkoms krosnyje.
D Pūvant maisto atliekoms.
13. Cukraus ir pipirų mišinį galima perskirti:
- A** tirpinant ir garinant;
B filtruojant ir garinant;
C tirpinant, filtruojant ir garinant;
D tirpinant, garinant ir kristalizuojant.
14. Atomų branduoliai sudaryti
- A** tik iš neutronų;
B tik iš elektronų;
C iš neutronų ir elektronų;
D iš protonų ir neutronų.
15. Kas gali atsitikti dėl globalinio klimato atšilimo?
- A** Pradėti tirpti ledynai.
B Suplonėti ozono sluoksnis.
C Padažnėti žemės drebėjimų.
D Nuslūgti vandenynų lygis.
16. Norint apsaugoti geležinius dirbinius nuo rūdijimo, jų paviršiai
- A** poliruojami;
B dažomi;
C raižomi;
D šiurkštinami.

17. Atsinaujinantis energijos šaltinis yra
- A** akmens anglis;
 - B** nafta;
 - C** dujos;
 - D** mediena.
18. Kurį energijos šaltinį naudojantys automobiliai mažiausiai terštą aplinką?
- A** Benzina.
 - B** Dizelinį kurą.
 - C** Gamtines dujas.
 - D** Saulės energiją.

II dalis

1. Nurodykite vieną svarbią priežastį, kodėl organizmui reikalingi riebalai.

2. Rūkymas labai kenkia žmogaus organizmui. Pateikite du argumentus, kodėl neverta pradėti rūkyti.

1) _____

2) _____

3. Kaip nustatyti plonos varinės vielos storį turint tik liniuotę?

-
4. Lentelėje nurodyti miško ekosistemos mitybos tinklo augalai ir gyvūnai.

Gyvūnas	Kuo jis minta
kiškis	žolė
lapė	kiškis, sniegena, genys
sniegena	šermukšnis
genys	vabzdžių lervos
vabzdžių lervos	mediena
lūšis	sniegena

- 4.1. Pasinaudodami lentele užbaikite šias mitybos grandines:

žolė → → lapė

..... → sniegena →

mediena → vabzdžių lervos → → lapė

- 4.2. Pasinaudodami lentele nurodykite tris gyvūnus, kuriuos su lapė sieja aukos ir plėšrūno santykiai:

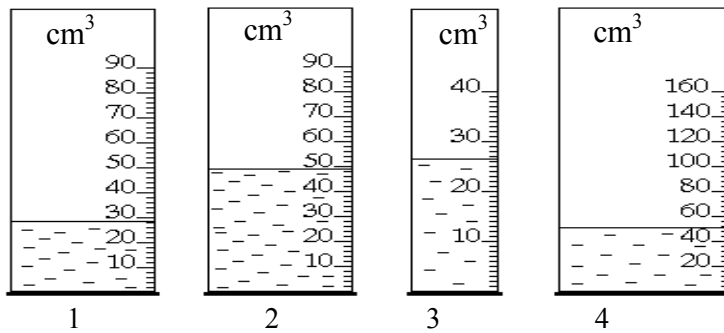
1) _____

2) _____

3) _____

5. Grojantis „ausinukas“ padėtas po vakuuminės lėkštės gaubtu. Aprašykite, kaip keisis „ausinuko“ sklaidžiamas garsas išsiurbiant orą iš gaubto.

6. Paveiksle parodyta, kaip į keturias menzūrėles įpilta vienodos masės skirtingų skysčių.



- 6.1. Kurioje menzūrėlėje skysčio yra daugiausia? Koks jo tūris?

- 6.2. Kurioje menzūrėlėje esančio skysčio tankis didžiausias? Argumentuokite savo pasirinkimą.

7. Kas sudegs greičiau: medžio kaladė ar tokios pat masės malkų krūva?
Paaiškinkite kodėl.

8. Mama sumanė žiemai paruošti raugintų agurkų. Ji dukros Marytės paprašė pagalbos.

- 8.1. Mama prašė paruošti 7 l tirpalo agurkų rauginimui (tankis 1 g/ml). Padėkite Marytei paruošti 3 % valgomosios druskos tirpalą. Kiek gramų valgomosios druskos reikės Marytei atsverti svarstyklėmis? Pateikite skaičiavimus

- 8.2. Kodėl rauginti agurkai tampa sūrūs?

- 8.3. Valgomoji druska yra plačiai naudojama maistui ruošti. Tačiau nepatartina valgyti daug sūraus maisto. Kaip manote, kodėl suvalgius sūraus maisto mus troškina?

GAMTAMOKSLINIO UGDYMO TESTO VERTINIMAS TAŠKAIS

Teisingi atsakymai į klausimus su pasirenkamaisiais atsakymais

<i>I dalis</i>																		
Klausimas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Teisingas atsakymas	C	A	B	D	D	B	C	B	D	C	B	A	C	D	A	B	D	D

Atvirųjų klausimų ir užduočių vertinimas taškais

<i>II dalis</i>		
<i>Klausimo Nr.</i>	<i>Taškų sk.</i>	<i>Atsakymų aprašymas</i>
	1	Nurodo, kad riebalai yra – šilumą sauganti medžiaga ir/arba kad organizmas iš jų gauna energijos.
2	2	Pateikia 2 argumentus iš išvardintų: 1. Rūkymas kenkia plaučiams/sukelia lėtines ligas arba įvairių organų vėžį. 2. Derva užnuodija plaučius. 3. Rūkymas apsunkina kvėpavimą, sukelia kosulį. 4. Dūmai pažeidžia lūpas, liežuvį, gomurį ir kt. 5. Pablogėja uoslė. 6. sumažėja organizmo imunitetas. 7. Rūkymas kenkia augimui ir vystymuisi.
	1	Pateikia vieną iš nurodytų argumentų.
3	1	Paaškina, kad – vielą reikia kelis kartus apvynioti aplink liniuotę, nustatyti keliolikos vijų storį, po to vienos storį.
4.1	2	Teisingai užpildė visas trūkstamas mitybos grandinių dalis: 1-oje grandinėje įrašė <i>kiškis</i> 2-oje <i>šermukšnis (ir/arba vabzdžių lervos) ir lapė (ir/arba lūšis)</i> 3-oje <i>genys (ir/arba sniegena)</i>
	1	Teisingai užpildė bet kurias dvi grandines.
4.2	2	Nurodė visus tris gyvūnus: <i>kiškis, sniegena, genys</i> .
	1	Nurodė bet kuriuos du gyvūnus iš išvardytų.
5	1	Paaškino, kad – išsiurbiant orą iš gaubto garsas palaipsniui silpnės (arba nebus jokio garso).
6.1	2	Nurodė, kad daugiausiai skysčio yra 4 menzurėlėje. Jo tūris 52 cm ³ .
	1	Atsakė: Daugiausia skysčio yra 4 menzurėlėje.
	1	Menzurėlė nurodė klaidingai (3), bet teisingai užrašė nurodytos menzurėlės tūrį
	1	Menzurėlė nurodė klaidingai (2), bet teisingai užrašė nurodytos menzurėlės tūrį
6.2.	2	Atsakė: Skysčio tankis didžiausias yra 3 menzurėlėje. Tos pačios masės skysčio tūris mažiausias.
	1	Atsakė: Skysčio tankis didžiausias yra 3 menzurėlėje.
	1	Atsakė: Tos pačios masės skysčio tūris mažiausias.
7	2	Malkų krūva. Didesnis malkų paviršiaus plotas. Malkų krūva. Didesnis reakcijos plotas. Malkų krūva. Malkos smulkesnės.
	2	Kitas teisingas atsakymas, pvz: <i>nes deguonis laisviau gali prieiti ir pan.</i>
	1	Malkų krūva, tačiau nepateiktas aiškinimas kodėl.
	1	Malkų krūva, tačiau pateiktas aiškinimas neteisingas.
8.1.	2	Teisingai pereina iš vieno vienetų į kitus iš <i>ml į g</i> , pateikia skaičiavimus (taisyklingai sudaro proporciją ir/arba taiko formulę), teisingai apskaičiuoja. a) 7 l = 7000 ml 7000 ml * 1 g/ml = 7000 g. b) Užrašė proporciją: 100 g – 3 g (valgomosios druskos) 7000 g – x g, apskaičiavo x = 210 g (valgomosios druskos). arba panaudota formulė:

		$w(\text{medžiagos})\% = m(\text{medžiagos}) * 100\% / m(\text{mišinio})$ $(m(\text{medžiagos}) = w(\text{medžiagos}) * m(\text{mišinio}) / 100\%)$ Ats.: 210 g valgomosios druskos
	2	Pateiktas tik teisingas atsakymas, be skaičiavimų: 210 g.
	1	Suklysta a) etape ir teisingai atlikti skaičiavimai b) etape arba apskritai nepereita iš vienu vienetų į kitus (iš ml į g).
	1	Suklysta etape b) – neteisingai sudaryta proporcija arba netinkamai taikyta formulė.
	1	Įvelta viena aritmetinė klaida, tačiau tinkamai pereita iš vienu vienetų į kitus bei taisyklingai sudaryta proporcija ar taikyta formulė
	1	Nenurodyti vienetai, skaičiavimai teisingi ir pateiktas teisingas atsakymas.
8.2.	1	Atsakyme naudojama fizikinė sąvoka – <i>dėl difuzijos</i> .
	1	Priežastį nurodo savais žodžiais, pvz: <i>todėl kad druska įsiskverbia į agurkus</i> ir pan., arba kitas teisingas atsakymas
8.3	1	Paaiškina, kad vanduo šalina druskų perteklių iš organizmo.

Gamtos mokslų testo rezultatų pasiskirstymas pagal lygmenis pateiktas lentelėje
 Nacionalinis gamtos mokslų testo vidurkis 18,3 taškai.

Pasiekimų lygmuo	Žemas	Patenkinamas	Pagrindinis	Aukštesnysis
Surinkti taškai	0-11	12-16	17-26	27-37