

SHEMBUJ DETYRASH-PISA nga shkencat natyrore (teste të tipit laps-letër)

QENDRA SHKETËRORE E PROVIMEVE

Qendra Shtetërore e Provimeve

Drejtore: Dr. Lidija Gjosevska

Redaktor: Dr. Beti Lameva

Redaktor grafik: Qebir Shemshi

Shembuj detyrash – PISA nga shkencat natyrore (teste të tipit laps-letër)

Detyrat në këtë publikim janë shfrytëzuar në testime provë ose finale në cikle të ndryshme hulumtuese PISA nga viti 2000 deri në vitin 2012.

Falënderime të veçanta për Zyrën UNICEF në Shkup e cila përkrahu financiarisht përkthimin e detyrave.

PËRMBAJTJA

ÇFARË ËSHTË PISA?	5
SHEMBUJ DETYRASH	8
AUTOBUSI	10
OPERACIONI NËN ANASTEZION TË PËRGJITHËSHËM.....	11
I PËRSHTATSHËM PËR T’U PIRË	13
PIRJA E DUHANIT.....	15
DRITA E YJEVE	17
SHKËLQYES BUZËSH	18
KOPSHTI PREJ QELQI	20
TESKTI PËR VESHJET	22
OZONI	24
BRUMË BUKE	26
PUNË TË NXEHTA	29
KOHËZGJATJA E DITËS NË DITËN 22 QERSHOR TË VITIT 1998.....	30
KALIMI I VENERËS.....	31
ULTRAZËRI	33
AKTIVITETET FIZIKE.....	35
MBROJTA NGA DIELLI.....	37
KARIESI DENTAR.....	40
ENERGJIA E ERËS.....	42
EVOLUIMI.....	45
DITARI I SEMELVEISIT 1	47
DITARI I SEMELVEISIT 2	49
KANIONI I MADH.....	51
FRUTHI I MINJËVE	53
KULTURAT E MODIFIKUARA GJENETIKISHT.....	55
BIODIVERSITETI	56
KLONIMI.....	58
KLONIMI I VIÇAVE	60
MIZAT	62
NDYSHIMET KLIMATIKE.....	63
SHNDËRRUESI KATALITIK.....	65
RREZIK SHËNDETËSOR?	67

SJELLJA E BALERINIT	68
SHIRAT ACIDIK.....	72
MERI MONTAGU	74
MISRI	76
UDHËZUES VLERËSIMI	79
AUTOBUSI	80
OPERACIONI NËN ANASTEZION TË PËRGJITHËSHËM.....	81
I PËRSHTATSHËM PËR T’U PIRË	83
PIRJA E DUHANIT.....	86
DRITA E YJEVE	87
SHKËLQYES BUZËSH	88
KOPSHTI PREJ QELQI	89
TESKTI PËR VESHJET	92
OZONI	93
BRUMI I BUKËS.....	96
PUNË TË NXEHTA	97
KOHËZGJATJA E DITËS NË DITËN 22 QERSHOR TË VITIT1998.....	98
KALIMI I VENUSIT	102
ULTRAZËRI	103
AKTIVITETET FIZIKE.....	104
MBROJTA NGA DIELLI.....	106
KARIESI DENTAR.....	108
ENERGJIA E ERËS.....	109
EVALUIMI.....	111
DITARI I SEMELVEISIT 1	112
DITARI I SEMELVEISIT 2	114
KANIONI I MADH.....	116
FRUTHI I MINJËVE	118
KULTURAT E MODIFIKUARA GJENETIKISHT.....	119
BIODIVERSITETI	120
KLONIMI.....	121
KLONIMI I VIÇAVE	122
MIZAT	123
NDRYSHIMET KLIMATIKE.....	126
SHNDËRRUESI KATALITIK.....	127

RREZIK SHËNDETËSOR?	129
SJELLJA E BALERINIT	130
SHIRAT ACIDIK.....	131
MERI MONTAGU	133
MISRI	134

ÇFARË ËSHTË PISA?

PISA (Programme for International Student Assessment) është studim ndërkombëtar i cili i vlerëson aftësitë, dituritë dhe shkathtësitë e nxënësve në zbatimin e asaj që kanë mësuar në shkollë në situata nga jeta në mbarim të arsimimit të detyrueshëm në moshë 15 vjeçare në tri fusha:

- kompetencë për lexim-kuptim – dhe qasje kritike në leximin e materialeve të shkruara;
- kompetencë matematikore – lexim, interpretim dhe zgjidhjen e problemit të dhënë me anë të organizimit dhe interpretimit të informacioneve të dhëna dhe përzgjedhjen e metodës për zgjidhje;
- kompetencë në shkencat natyrore – njohje e çështjeve shkencore, përdorimi i diturive shkencore, identifikim i përmbajtjes në studimet shkencore dhe ndërlidhje të të dhënave shkencore me dëshmi dhe përfundime.

PISA është program ciklik i vazhdueshëm e cila jap pasqyrë në politikat dhe praktikat arsimore dhe ndihmon në ndjekjen e prirjeve (trendeve) në fitimin e diturive dhe shkathtësive tek nxënësit në të njëjtën moshë në vende të ndryshme dhe nëngrupe të ndryshme demografike në secilin shtet.

Përmes studimit PISA nxënësit duhet të përgjigjen në dy pyetje:

- Çfarë di?
- Çfarë mund të bëj me diturinë time?

Ky vlerësim nuk konfirmon vetëm se a mund ta riprodhojnë nxënësit diturinë e tyre, por studion dhe sa mirë ta shfrytëzojnë diturinë e tyre nga ajo që kanë mësuar dhe sa mund të zbatojnë atë dituri në situata të panjohura, në shkollë dhe jashtë saj.

Programi për vlerësimin ndërkombëtar të nxënësve – PISA është i organizuar nga ana e Organizatës për Bashkëpunim Ekonomik dhe Zhvillim (OECD – Organization for Economic Co-operation and Development). Ky studim për herë të parë filloi të realizohet në vitin 1997 me ciklin e parë të matjes në PISA 2000.

Kjo përmbledhje detyrash, përmban shembuj të ajtemëve të liruar nga të gjitha ciklet e PISA që janë realizuar në letër.

Rezultatet nga studimi i realizuar mundësojnë të fitohen të dhëna valide mbi atë se sa mirë nxënësit janë të përgatitur për jetë në shoqëri bashkëkohore pas mbarimit të shkollës, duke vënë theksin në zbatueshmërinë e diturive, shkathtësive dhe kompetencave të cilat i kanë fituar gjatë procesit arsimor, dhe jo sa mirë nxënësit i kanë zotëruar përmbajtjet arsimore që janë të parapara me programet arsimore dhe sa është dituria faktografike e memorizuar. Gjatë matjes me anë të këtij studimi jo vetëm që caktohet se a mund nxënësit ta riprodhojnë diturinë e tyre, por caktohet edhe se a mund nxënësit ta përdorin të mësuarën dhe po të njëjtën ta zbatojnë si dituri në mjedis të panjohur, në dhe jashtë shkollës. Kjo qasje e reflekton faktin që shtetet moderne nuk i shpërblejnë individët për atë që dinë, por për atë që mund të bëjnë me diturinë e tyre. Njëkohësisht fitohen njohuri edhe për faktorët socio-ekonomik dhe arsimor të cilët ndikojnë në arritjet e nxënësve.

Përmes studimit PISA duhet të marrim përgjigje sa nxënësit në moshë pesëmbëdhjetë vjeçare dinë dhe janë të aftësuar ta zbatojnë diturinë personale.

Rezultatet nga PISA u mundësojnë kreatorëve të politikave arsimore në mbarë botën të:

- matin diturinë dhe shkathtësitë e nxënësve në vendin e tyre në krahasim me ata nga vendet e tjera;
- vendosin qëllime të cilat janë të matshme dhe të arritura në sisteme të tjera arsimore;
- mësojnë nga politikat dhe praktikat e zbatuara në një vend tjetër, përkatësisht të mësohet

nga politika dhe praktika e shteteve të cilat kanë treguar përmirësim.

Ndonëse PISA nuk mund të identifikojë raportet shkak-pasojë mes politikave/praktikave dhe rezultateve të nxënësve, ajo u tregon edukatorëve, kreatorëve të politikave dhe publikut të interesuar se si sistemet arsimore janë të ngjashme dhe dallojnë – dhe çfarë do të thotë kjo për nxënësit.

Arritjet e nxënësve nga secila fushë në PISA paraqiten në raport me nivelin e diturisë, ku niveli 6 është niveli më i lartë në shkallën e PISA, kurse niveli 1 dhe gjithçka nën të niveli më i ulët.

Nivelet e arritjeve në fushën kompetencë në shkencat natyrore në PISA

Niveli	Kufiri i poshtëm i pikëve	Karakteristikat e detyrave
6	708	Në nivelin 6, nxënësit mund të përdorin një varg mes veti të lidhura idesh shkencore dhe nocione nga koncepte të ndryshme nga shkencat natyrore, shkenca për tokën dhe gjithësinë, por edhe të përdorin edhe dituri përmbajtjesore, procedurale dhe epistemologjike që të ofrojnë sqarim të hipotezave për fenomene të reja, ndodhi dhe procese në shkencat natyrore ose të japin parashikimet e tyre. Gjatë interpretimit të të dhënave dhe provave, ata mund të bëjnë dallimin mes informacioneve të rëndësishme dhe të parëndësishme dhe mund të përdorin diturinë jashtë programit të zakonshëm në shkollë. Ata mund të bëjnë dallimin mes argumenteve të cilët bazohen në provat dhe teoritë shkencore nga ato të mbështetura në mendime të ndryshme. Po ashtu, ata mund të vlerësojnë më shumë dizajne të eksperimenteve komplekse, studime terreni ose simulime dhe t'i arsyetojnë zgjedhjet e tyre.
5	633	Në nivelin 5, nxënësit mund të përdorin ide ose koncepte shkencore abstrakte për të sqaruar fenomenet e panjohura dhe më të komplikuar, ndodhitë dhe proceset të cilat përfshijnë lidhje shkak-pasojë disa herë. Ata janë në gjendje të zbatojnë dituri më të sofistikuara epistemologjike për vlerësimin e dizajneve eksperimentale alternative, që të arsyetojnë zgjedhjet e tyre dhe të përdorin dituri teorike për interpretimin e informacioneve ose për parashikime. Ata mund të vlerësojnë mënyrat për studim shkencor të një çështje të caktuar dhe të dallojnë kufizimet në interpretimin e të dhënave, përfshirë burimet dhe efektet e pasigurisë në të dhënat shkencore.
4	559	Në nivelin 4, nxënësit mund të përdorin dituri më komplekse ose abstrakte për përmbajtjen, me qëllim që të bëjnë sqarime të ndodhive apo proceseve më komplekse ose më pak të njohura. Ata mund të realizojnë eksperimente të cilët përfshijnë dy ose më shumë variabla të pavarura në kontekst të kufizuar. Po ashtu, ata janë

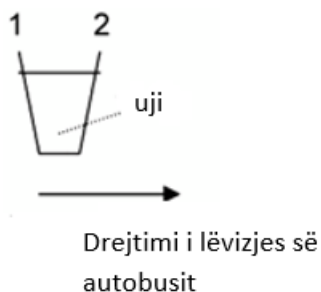
		të aftë të arsyetojnë dizajnin eksperimental, duke u mbështetur në elemente të diturisë procedurale dhe epistemologjike. Ata mund të interpretojnë të dhëna nga një set mesatarisht kompleks të dhënash ose kontekst më pak më pak i njohur, të bëjnë përfundime adekuate që i tejkalojnë të dhënat dhe të japin arsyeime për zgjedhjen e tyre.
3	484	Në nivelin 3, nxënësit mund të përdorin dituri për përmbajtje mesatarisht komplekse që të identifikohen ose konstruktohen sqarime të fenomeneve të njohura. Në situata më pak të njohura ose situata më komplekse, ata mund të krijojnë sqarime, indikacione relevante ose mbështetje. Ata mund të mbështeten në elemente të diturisë procedurale ose epistemologjike për realizimin e një eksperimenti të thjeshtë në kontekst të kufizuar. Nxënësit e këtij niveli janë të aftë të bëjnë dallimin mes çështjeve shkencore dhe joshkencore dhe të identifikojnë provat për mbështetjen e pohimeve shkencore.
2	410	Në nivelin 2, nxënësit janë në gjendje të mbështeten në diturinë e përditshme mbi përmbajtjen dhe dituritë elementare procedurale për identifikimin e sqarimit shkencor adekuat, interpretimin e të dhënave dhe identifikimin e problemeve që janë zgjidhur me dizajn të thjeshtë eksperimental. Ata mund të përdorin dituri elementare ose të përditshme që të identifikojnë një përfundim valid nga një set i thjeshtë të dhënash. Nxënësit e këtij niveli demonstrojnë dituri elementare epistemologjike me atë që mund të identifikojnë çështjet të cilat mund të studiohen në plan shkencor.
1a	335	Në nivelin 1a, nxënësit janë të aftë të përdorin dituritë elementare, të përditshme dhe procedurale që t'i njohin ose identifikojnë sqarimet e fenomeneve të thjeshta shkencor. Me mbështetje, ata mund të ndërmarrin aksion për çështje shkencore të strukturuar me më së shumti dy variabla. Ata janë në gjendje të identifikojnë marrëdhëniet e thjeshta shkak-pasojë ose marrëdhëniet korelative dhe interpretimin e të dhënave grafike dhe vizuele të cilat kanë nivel të ulët të kërkesave konjitive. Nxënësit e Nivelit 1a mund të zgjedhin sqarimin më të mirë shkencor për informacionet e dhëna në kontekst të njohur personal, lokal dhe global.
1b	261	Në nivelin 1b, nxënësit mund të përdorin dituri elementare shkencore ose të përditshme që të identifikojnë aspektet e një fenomeni të njohur apo të thjeshtë. Ata janë në gjendje të identifikojnë formularë të thjeshtë të të dhënave, të njohin termat elementare shkencore dhe të ndjekin udhëzimet eksplicite për realizimin e procedurës shkencore.

SHEMBUJ DETYRASH

AUTOBUSI

Pyetja 1/2

Autobusi po lëviz në një rrugë të drejtë. Shoferi i autobusit, të cilin e quajnë Rej, ka një gotë ujë në panelin e aparaturave. Papritmas, Reji duhet të frenoj fortë.



Çfarë ka më shumë të ngjarë t'i ndodhë ujit në gotë?

- A. Uji do të qëndrojë në pozicionin horizontal.
B. Uji do të derdhet nga ana 1.
C. Uji do të derdhet nga ana 2.
D. Uji do të derdhet por nuk mundë të themi se do te derdhet nga ana1 ose ana 2.

Pyetja 2/2

Autobusi i Rej, ashtu si shumë autobusë, lëvizin me motor dizel. Këta autobusë ndikojnë në ndotjen e mjedisit jetësor.

Disa qytete kanë trolejbusë: ata vihen në lëvizje me anë të një motori elektrik. Tensioni i cili nevojitet për një motor të tillë sigurohet me anë të linjave të varura (si trenat elektrikë). Elektriciteti sigurohet nga një central i energjisë elektrike i cili përdor karburantet fosile. Mbështetësit e përdorimit të trolejbusëve në qytet thonë se këta autobusë nuk kontribuojnë në ndotjen e ambientit.

A kanë të drejtë këta mbështetës? Shpjegojeni përgjigjen tuaj!

.....

.....

.....

OPERACIONI NËN ANASTEZION TË PËRGJITHËSHËM

Operacioni nën anestezi të përgjithshme, i cili kryhet në dhoma pune të pajisura posaçërisht, është i nevojshëm për trajtimin e shumë sëmundjeve.



Pyetja 1/4

Gjatë operacionit, pacienti është nën anestezi në mënyrë që të mos ndiejë dhimbje. Anestezion shpesh jepet si gaz, duke vendosur një maskë në fytyrë që mbulon hundën dhe gojën.

A veprojnë gazrat anestetikë në sistemet e mëposhtme të trupit të njeriut? Rretho "po" ose "jo" për secilin sistem!

A ndikon gazi anestetik për këtë?	Po ose jo?
Sistemin digjektiv	po / jo
Sistemin nervor	po / jo
Sistemin respirator	po / jo
Sistemin e qarkullimit të gjakut	po / jo

Pyetja 2/4

Shpjegoni pse veglat (instrumentet) kirurgjike që përdoret në salla të operacionit janë të sterilizuara.

.....

.....

.....

Pyetja 3/4

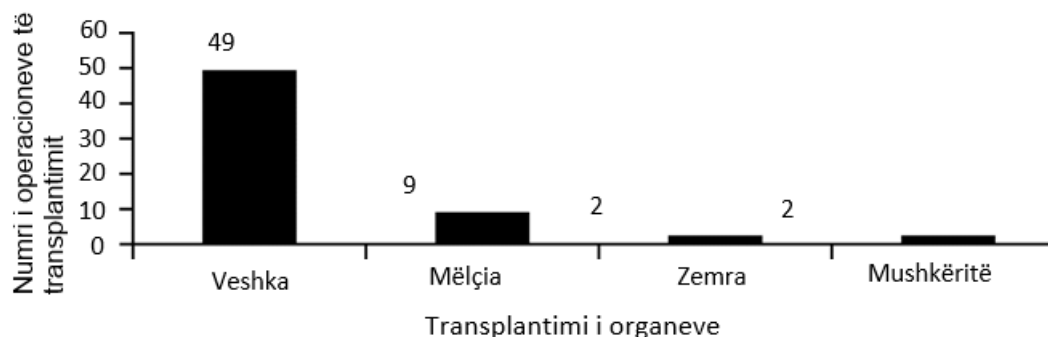
Ndodh që pacientët nuk mund të hanë dhe pinë pas operacionit, kështu që atyre u shtohet një lëng (infuzion) që përmban ujë, sheqerna dhe kripëra minerale. Antibiotikët dhe qetësuesit nganjëherë shtohen në lëng.

Pse sheqernat që shtohen në lëngje janë të rëndësishme për një pacient që shërohet nga operacioni?

- A. Për të parandaluar dehidratimin.
- B. Për të lehtësuar dhimbjen pas operacionit.
- C. Për trajtimin e infeksioneve pas operacionit.
- D. Të sigurojë ushqim bazë.

Pyetja 4/4

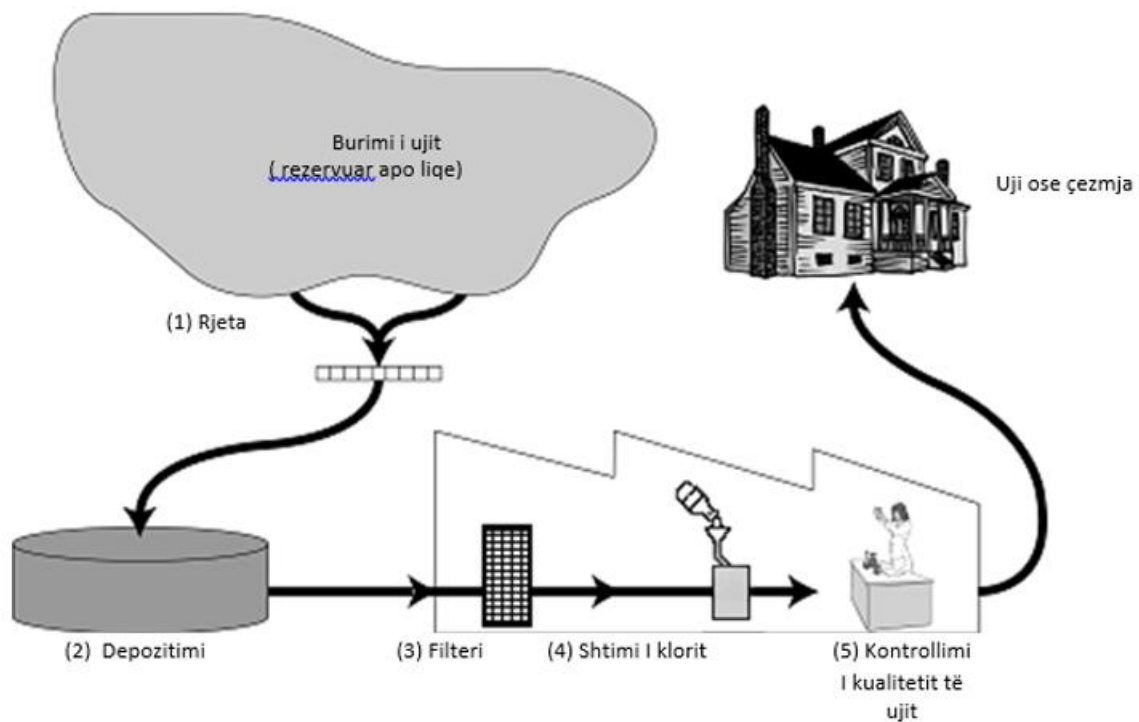
Transplantimi i organeve është një procedurë kirurgjikale nën anestezi të përgjithshme që po kryhet gjithnjë e më shumë. Grafiku më poshtë tregon numrin e transplantimeve të organeve të kryera në një spital gjatë vitit 2003.



A mund të nxirren konkludimet e më poshtme në bazë të grafikut sipër? Rrethoni „po“ ose „jo“ për secilin përfundim:

A mund të nxirret ky konkludim nga grafiku?	Po ose jo?
Nëse mushkëritë janë transplantuar, zemra gjithashtu duhet të transplantohet.	po/ jo
Veshkat janë organet më të rëndësishme në trupin e njeriut.	po/ jo
Shumica e pacientëve që kanë një transplant organi vuajnë nga sëmundja e veshkave.	po/ jo

I PËRSHTATSHËM PËR T'U PIRË



Fotografia e mësipërme tregon sesi uji i furnizuar me familjet në qytete shndërrohet në ujë të pijshëm.

Pyetja 1/5

Është e rëndësishme të keni një burim të mirë të ujit të pijshëm. Uji që ri ndër tokë quhet **ujë nëntokësor**.

Jepni një arsye pse më pak baktere dhe ndotës gjenden në ujërat nëntokësore sesa në ujin nga burimet sipërfaqësore siç janë liqenet dhe lumenjtë:

.....

.....

Pyetja 2/5

Pastrimi i ujit shpesh bëhet në disa hapa, duke përdorur teknika të ndryshme. Procesi i pastrimit i treguar në figurë përbëhet nga katër hapa (të numëruar 1–4). Në hapin e dytë, uji mbledhet në rezervuarin e sedimentimit.

Si e bën ky hap ujin më të pastër?

- A. Bakteret në ujë vdesin.
- B. Oksigjeni shtohet në ujë.
- C. Zhavorri dhe rëra bien në fund.
- D. Substancat toksike shkatërrohen.

Pyetja 3/5

Në hapin e katërt të procesit të pastrimit, klori shtohet në ujë.

Pse klori shtohet në ujë?

.....

.....

Pyetja 4/5

Supozoni se shkencëtarët e përfshirë në testimin e ujit në një rezervuarë uji zbuluan se baktere të rrezikshme u gjetën në ujë pasi të përfundonte procesi i pastrimit.

Çfarë duhet të bëjnë njerëzit me atë ujë në shtëpitë e tyre para se ta pinë atë?

.....

.....

Pyetja 5/5

A mundet që uji i pijshëm i ndotur të shkaktojë problemet e mëposhtme shëndetësore? Rrethoni "po" ose "jo" për secilën sëmundje:

A mundet që uji i pijshëm i ndotur të shkaktojë problemet e mëposhtme shëndetësore?	Po ose jo?
Me sëmundje sheqeri	po / jo
Barkqitje	po / jo
HIV / SIDA	po / jo

PIRJA E DUHANIT

Duhani pihet në cigare me filtra, cigare pa filtra dhe llulla. Hulumtimet shkencore tregojnë se sëmundjet e lidhura me duhanin vrasin përafërsisht 13 500 njerëz anembanë botës çdo ditë. Parashikohet që deri në vitin 2020 sëmundjet e lidhura me duhanin do të shkaktojnë 12 % të vdekjeve në shkallë botërore.

Tymi i duhanit përmban shumë substanca të dëmshme. Substancat më dëmtuese janë tari, nikotina dhe monoksidi i karbonit.

Pyetja 1/4

Tymi i duhanit thithet nga mushkëritë. Tari i tymit depozitohet në mushkëri dhe kjo i pengon ato të funksionojnë si duhet. Cila prej funksioneve të mëposhtme është funksioni i mushkërive?

- A. Ta pompojnë gjakun e pasuruar me oksigjen në të gjitha pjesët e trupit
- B. Ta transferojnë në gjak një pjesë të oksigjenit që thithim
- C. Ta pastrojë gjakun duke zvogëluar përmbajtjen e dyoksidit të karbonit në zero.
- D. T'i shndërrojnë molekulat e dyoksidit të karbonit në molekula oksigjeni.

Pyetja 2/4

Pirja e duhanit rrit rrezikun e prekjes me kancer të mushkërive dhe disa sëmundje të tjera. A rritet rreziku për t'u prekur nga sëmundjet e mëposhtme nëpërmjet pirjes së duhanit? Rrethoni "Po" ose "Jo" në secilin rast.

A rritet rreziku i marrjes së kësaj sëmundjeje për shkak të pirjes së duhanit?	Po ose Jo
Bronkiti	po / jo
HIV / AIDS (HIV/SIDA)	po / jo
Lija e dhenve	po / jo

Pyetja 3/4

Disa njerëz përdorin shirita ngjitës me nikotinë si ndihmë për ta lënë pirjen e duhanit. Shiritat ngjitës vendosen në lëkurë dhe fusin nikotinë në gjak. Kjo ndihmon për lehtësimin e dëshirës së madhe dhe simptomave të heqjes dorë, kur njerëzit ndalojnë së piri duhan.

Për të studiuar efektivitetin e shiritave ngjitës me nikotinë, u zgjodh rastësisht një grup prej 100 duhanpirësish, të cilët dëshironin të hiqnin dorë nga pirja e duhanit. Grupi do të studiohet për gjashtë

muaj. Efektiviteti i shiritave ngjitës me nikotinë do të matet duke gjetur se sa njerëz në grup nuk e kanë rifilluar pirjen e duhanit deri në fundin e studimit.

Cili prej dizajneve eksperimentale të mëposhtme është **më i miri**?

- A. Të gjithë njerëzit në grup të mbajnë shiritat ngjitës.
- B. Të gjithë do t'i mbajnë shiritat ngjitës me përjashtim të një personi i cili përpiqet ta lërë duhanin pa to.
- C. Njerëzit zgjedhin nëse do t'i përdorin apo jo shiritat ngjitës si ndihmë për të hequr dorë nga duhani.
- D. Gjysma zgjidhen në mënyrë rastësore për t'i përdorur shiritat ngjitës, ndërsa gjysma tjetër për të mos i përdorur ato.

Pyetja 4/4

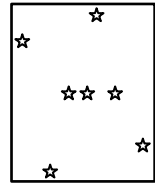
Përdoren metoda të shumta për të ndikuar tek njerëzit me qëllim që ata ta lënë pirjen e duhanit. A janë të bazuara në teknologji mënyrat e mëposhtme të marrjes me problemin? Përgjigjuni “Po” ose “Jo” në çdo rast.

A është e mbështetur në teknologji kjo metodë e zvogëlimit të pirjes së duhanit?	Po apo jo?
Rritja e kostos së cigareve.	Po / Jo
Prodhimi i shiritave me nikotinë për t'i ndihmuar njerëzit ta lënë cigaren.	Po / Jo
Nxjerrja jashtë ligjit e pirjes së duhanit në ambiente publike.	Po / Jo

DRITA E YJEVE

Trimi dëshiron të shohë yjet. Edhe pse, ai nuk mund që t'i shohë natën shumë mirë pasi që jeton në një qytet të madh.

Vitin e kaluar Trimi e vizitoi fshatin dhe u ngjit në bjeshkë nga ku pa një numër të madh yjesh të cilat nuk ka mundur t'i shohë nga qyteti.



Pyetja 1/2

Pse mundë të shihen më shumë yje në fshat se sa në qytete ku jetojnë më shumë njerëz?

- A. Hëna është më e ndritshme në qytete dhe mbulon dritën e shumë yjeve.
- B. Ka më shumë pluhur që reflekton dritën në ajrin rural sesa në ajrin urban.
- C. Shumë yje janë të vështirë të shihen për shkak të shkëlqimit të dritave të qytetit.
- D. Në qytete, ajri është më i ngrohtë për shkak të nxehtësisë së emetuar nga makinat, makineritë dhe shtëpitë.

Pyetja 2/2

Trimi përdor teleskop me një objektiv me diametër të madh për të vëzhguar yjet që ndriçojnë dobët.

Pse përdorimi i një teleskopi me një objektiv me diametër të madh lejon shikimin e yjeve me dritë të dobët?

- A. Sa më i madh të jetë objektivi, aq më shumë dritë mblidhet.
- B. Sa më i madh të jetë objektivi, aq më shumë rritet.
- C. Objektivat më të mëdha ju lejojnë të shihni pjesën më të madhe të qiellit.
- D. Objektivat më të mëdha mund të zbulojnë ngjyrat e errëta të yjeve

SHKËLQYES BUZËSH

Tabela më poshtë përmban dy receta të ndryshme kozmetike që mund t'i bëni vetë.

Buzëkuqi është më i rëndë se shkëlqyesi i buzëve, i cili është i butë dhe kremoz.

Shkëlqyes për buzët	Buzëkuq
Përbërësit: 5 g vaj kastori 0.2 g dyllë blete 0.2 g dyllë palme 1 lugë çaji substancë ngjyruese 1 pikë ngjyrues ushqimor	Përbërësit: 5 g vaj kastori 1 g dyllë blete 1 g dyllë palme 1 lugë çaji substance ngjyruese 1 pikë ngjyrues ushqimor
Udhëzimet: Ngroheni vajin dhe dyllërat në një enë të vendosur në ujë të nxehtë derisa të formohet një përzierje e njëtrajtshme. Pastaj shtoni substancën ngjyruese dhe ngjyruesin ushqimor dhe pastaj përziejini.	Udhëzimet: Ngroheni vajin dhe dyllërat në një enë të vendosur në ujë të nxehtë derisa të formohet një përzierje e njëtrajtshme. Pastaj shtoni substancën ngjyruese dhe ngjyruesin ushqimor dhe pastaj përzieni.

Pyetja 1/3

Vaji dhe dylltë përzihen për të bërë shkëlqyesin e buzëve dhe buzëkuqin. Pastaj shtohet ngjyrën dhe aromën.

Buzëkuqi i bërë sipas kësaj recete është i vështirë dhe vështirë lyhet. Si do ta ndryshonit raportin e përbërësve për ta bërë buzëkuqin tuaj më të butë?

.....

.....

.....

Pyetja 2/3

Vaji dhe dylli janë substanca që do të përzihen mirë. Uji nuk mund të përzihet me vaj, pasi që dylli nuk treten në ujë.

Cila nga rastet e mëposhtme ka të ngjasë të ndodhë nëse një sasi e madhe uji derdhet në përzierjen e buzëkuqit përderisa nxehtet?

- A. Do të fitohet një përzierje kremoze dhe më e butë.
- B. Përzierja do të bëhet më e fortë.
- C. Përzierja do të jetë e vështirë të ndryshohet.
- D. Topthat (gungat) yndyrore nga përzierja do të notojë mbi ujë.

Pyetja 3/3

Nëse shtohen substanca të quajtura "emulgatorë", vajrat dhe dyltë mund të përzihen mirë me ujë.

Pse buzëkuqi mund të hiqet me ujë dhe sapun?

- A. Uji përmban një emulgator që lejon të përzihen sapuni dhe buzëkuqi.
- B. Sapuni vepron si një emulgator dhe lejon që uji dhe buzëkuqi të përzihen.
- C. Emulgatorët në buzëkuq ju lejojnë të përzihen uji dhe sapuni.
- D. Sapuni dhe buzëkuqi së bashku formojnë një emulgator, i cili është i përzier me ujë.

KOPSHTI PREJ QELQI

Atmosfera e Tokës vepron si një shtresë mbrojtëse për sipërfaqen e planetit tonë, duke mos lejuar ndryshimet e temperaturës që do të ndodhnin nëse bota do të ishte pa ajër.

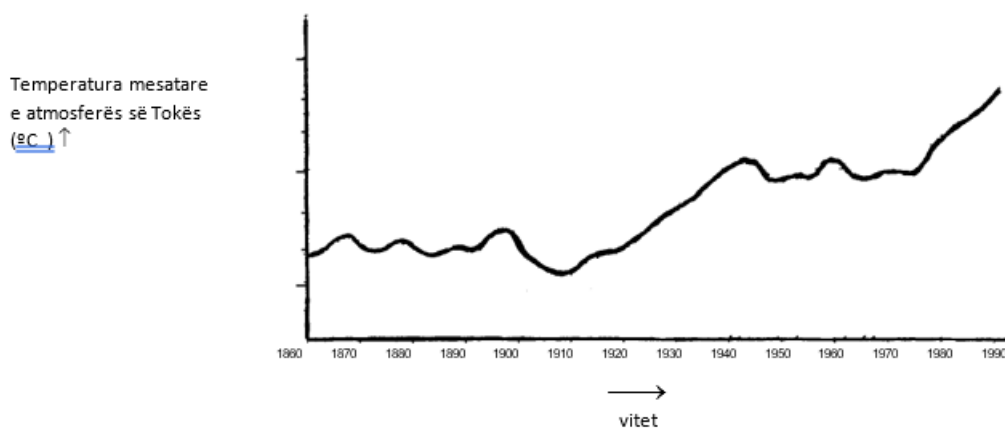
Si rezultat, temperatura mesatare në sipërfaqen e Tokës është më e lartë nga sa do të ishte po të mos ekzistonte atmosfera. Atmosfera e Tokës ka të njëjtin efekt si serra, prandaj edhe flitet për *efektin serrë*.

Është fakt që temperatura mesatare e atmosferës së Tokës është rritur. Është gjithashtu fakt që edhe përqendrimi i disa përbërësve në atmosferë është rritur. Kjo është e vërtetë, për shembull, për klorofluorokarbonet, hidrokarburet, oksidet e azotit, dhe dyoksidin e karbonit.

Në gazeta dhe në botime të ndryshme periodike sasia e dyoksidit të karbonit të çliruar përcaktohet shpesh si shkaku kryesor i rritjes së temperaturës në shekullin e njëzetë.

Një nxënës i quajtur Andrea interesohet të dijë nëse ka ndonjë lidhje ndërmjet temperaturës mesatare të atmosferës së Tokës dhe çlirimit të dyoksidit të karbonit në Tokë.

Duke lexuar në bibliotekë, ai gjen këta dy grafikë:



Në bazë të dy grafikëve, Andrea arrin në përfundimin se është e sigurt që rritja e temperaturës mesatare të atmosferës së Tokës lidhet me rritjen e sasisë të dyoksidit të karbonit të çliruar.

Pyetja 1/3

Çfarë të dhënash që mbështesin përfundimin e Andreas gjenden në grafikët e mësipërm?

Pyetja 2/3

Një nxënëse tjetër, Alma, nuk është dakord me përfundimin e Andreas. Ajo krahason të dy grafikët dhe thotë se një pjesë e grafikëve nuk e justifikon këtë përfundim. Ajo thotë: “Le të shohim periudhën mes viteve 1900 dhe 1910.”

Shpjegoni për ç’arsye pjesa e grafikëve që pasqyron periudhën mes viteve 1900 dhe 1910 nuk e mbështet përfundimin e Andreas.

Pyetja 3/3

Andrea këmbëngul në përfundimin e tij se rritja e temperaturës mesatare të atmosferës së Tokës shkaktohet nga rritja e sasisë së dyoksidit të karbonit të çliruar. Por Alma mendon se përfundimi i tij është i pabazuar. Ajo thotë: “Përpara se të pranojmë këtë përfundim, duhet të sigurohemi se nuk ka ndryshime të tjera në atmosferë të cilat mund të ndikojnë në efektin serrë.”

Gjej një nga ndryshimet që mund të ketë pasur ndër mend Alma.

.....

TESKTI PËR VESHJET

Një ekip shkencëtarësh britanikë punon për të krijuar veshje “inteligjente” të cilat do t'u japin fëmijëve handikapatë mundësinë për “të folur”. Fëmijët të veshur me jelekë të fabrikuar me një lëndë elektrotekstile shumë të veçantë e cila lidhet me një sintetizator fjalësh (instrument elektronik që prodhon tinguj të ndryshëm), mund të komunikojnë vetëm duke goditur lehtë mbi këtë copë të ndjeshme ndaj prekjës.

Kjo lëndë përbëhet nga fije tekstili të zakonshme në të cilat është vendosur me mjeshtëri një rrjet fibrash përcjellëse të elektricitetit, të mbushura me karbon. Kur mbi copë ushtrohet presion, ai modifikon strukturën e sinjaleve që kalojnë në fibrat përcjellëse dhe një aparat informativ përcakton vendin ku është prekur jeleku. Kjo bën të mundur vënien në funksionim të dispozitivit elektronik me të cilin është lidhur, i cili nuk është më i madh sesa dy kuti shkrepësesh.

“Marifeti qëndron në mënyrën e thurjes së fijeve dhe të kalimit të sinjaleve përgjatë tyre. Ne mund ta integrojmë këtë thurje me fijet ekzistuese në mënyrë që ajo të mos dallohet fare”, shpjegon njëri prej shkencëtarëve.

Lënda në fjalë mund të lahet, të mbështillet rreth një objekti, të rrudhoset pa pasur frikë se mund të dëmtohet, dhe shkencëtari pohon se ajo mund të prodhohet në seri, me kosto të ulët.

Pyetja 1/2

Pohimet e bëra në artikull, a mund të verifikohen me anën e analizave shkencore në laborator?
Rrethoni Po ose Jo për secilin nga pohimet.

Ky material mund:	A mund të verifikohet pohimi me anën e analizave shkencore në laborator?
të lahet pa u dëmtuar.	Po / Jo
të mbështillet rreth objekteve pa u dëmtuar.	Po / Jo
të rrudhoset pa u dëmtuar.	Po / Jo
të prodhohet në seri me një kosto të ulët.	Po / Jo

Pyetja 2/2

Cili prej aparateve laboratorike të mëposhtëm do t'ju nevojitej për të verifikuar nëse copa është përcjellëse e elektricitetit?

- A. Voltmatësi
- B. Dritëmatësi
- C. Mikromatësi
- D. Tingullmatësi

OZONI

Lexoni këtë pjesë të një artikulli që flet për shtresën e ozonit.

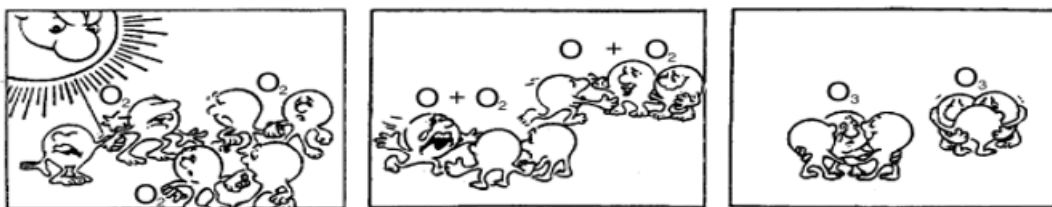
Atmosfera është një rezervuar i pafund ajri dhe një burim natyror nga më të çmuarit për ruajtjen e jetës në Tokë. Fatkeqësisht, veprimtaritë njerëzore për shkaqe të interesave kombëtare apo personale, po e shkatërrojnë këtë burim të përbashkët, veçanërisht duke pakësuar shtresën e brishtë të ozonit e cila shërben si mburojë për mbrojtjen e jetës në Tokë.

Molekulat e ozonit përbëhen nga tri atome oksigjeni, ndërkohë që molekulat e oksigjenit përbëhen vetëm nga dy atome oksigjeni. Molekulat e ozonit janë shumë të rralla: ka më pak se dhjetë molekula ozoni për çdo një milion molekula ajri. Megjithatë, qysh prej afro një miliard vjetësh, prania e tyre në atmosferë ka luajtur një rol të pazëvendësueshëm për ruajtjen e jetës në Tokë. Në varësi të vendit ku ndodhet, ozoni mundet ose të mbrojë jetën tokësore ose ta dëmtojë atë. Ozoni që ndodhet në troposferë (deri në 10 kilometra mbi sipërfaqen e Tokës) është “i keq” dhe mund të dëmtojë indet mushkërore dhe bimësinë. Megjithatë më se 90 % e ozonit që ndodhet në stratosferë (nga 10 deri në 40 kilometra mbi sipërfaqen e Tokës) është ozon “i mirë”, pasi luan një rol të dobishëm duke thithur rrezet ultravjollcë, (UV-B) që përbëjnë rrezatimin më të rrezikshëm që çlirohet nga Dielli.

Në mungesë të kësaj shtrese të dobishme të ozonit, qeniet njerëzore do të ishin edhe më shumë të rrezikuara nga disa sëmundje që shkaktohen nga rrezet ultravjollcë të Diellit. Në këta 10 vitet e fundit, sasia e ozonit është pakësuar mjaft. Në vitin 1974, u hodh hipoteza se shkaku i këtij fenomeni mund të ishin klorofluorokarburet (KFK). Deri në vitin 1987, vlerësimi shkencor i lidhjes midis shkaktut dhe pasojës nuk qe shumë bindës për të provuar rolin e KFK-ve në këtë fenomen. Megjithatë, në shtator 1987, diplomatë nga e gjithë bota u mbledhën në Montreal (Kanada) dhe ranë dakort për të vendosur kufizime të ashpra në përdorimin e KFK-ve.

Pyetja 1/3

Në tekstin e mësipërm nuk tregohet se si formohet ozoni në atmosferë. Në fakt, çdo ditë formohet një sasi e vogël ozoni sikurse edhe zhduket nga pak. Mënyra se si formohet ozoni është ilustruar në vizatimet e mëposhtme.



Le të supozojmë se një xhaxhai juaj kërkon të marrë vesh kuptimin e këtyre vizatimeve. Mirëpo ai nuk ka kryer asnjë lloj formimi shkencor në shkollë dhe nuk e kupton se çfarë ka dashur të shpjegojë autori i këtyre vizatimeve. Ai e di se në atmosferë nuk ekzistojnë djelmosha të tillë, por pyet veten se çfarë përfaqësojnë ata në këto vizatime; ai vret mendjen se çfarë përfaqësojnë këto shënime të çuditshme

O₂ dhe O₃ dhe se çfarë procesesh ilustrojnë këto vizatime. Ai ju kërkon juve t'i shpjegoni vizatimet. Të supozojmë se xhaxhai juaj di :

- që “O” është simboli i oksigjenit;
- se çfarë janë atomet dhe molekulat.

Pyetja 1/3

Shkruani një shpjegim të vizatimeve për xhaxhanë tuaj.

Në shpjegimin tuaj përdorni fjalët “ atome “ dhe “ molekula “ sikurse janë përdorur në rreshtat 5 dhe 6 të tekstit.

Pyetja 2/3

Ozoni krijohet gjithashtu gjatë stuhive. Është pikërisht ai që shkakton atë erën karakteristike që ndihet pas stuhive. Në rreshtat 11-13, autori i tekstit bën dallimin midis “ozonit të mirë” dhe “ozonit të keq”. Sipas artikullit, ozoni që formohet pas një stuhie është “i mirë” apo “i keq” ? Zgjidhni përgjigjen dhe shpjegimin që vërtetohet nga teksti.

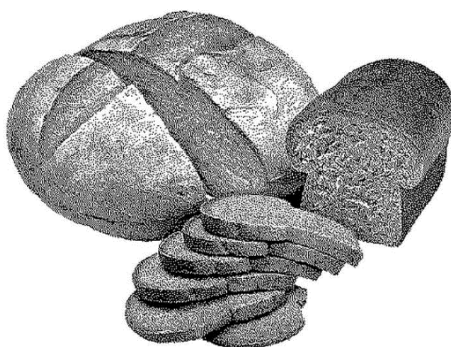
	Ozon i mirë apo ozon i keq ?	Shpjegimi
A	I keq	Është formuar gjatë një periudhe me kohë të keqe.
B	I keq	Është formuar në troposferë.
C	I mirë	Është formuar në stratosferë.
D	I mirë	Ka erë të mirë.

Pyetja 3/3

Rreshtat 15-16 pohojnë se “Në mungesë të kësaj shtrese të dobishme të ozonit, qeniet njerëzore do të ishin edhe më shumë të rrezikuara nga disa sëmundje që shkaktohen nga rrezet ultravjollcë të Diellit”.

Përmendni njëren prej këtyre sëmundjeve të veçanta.

BRUMË BUKE



Për të bërë brumin e bukës, bukëpjekësi përzien miell, ujë, kripë dhe tharmë. Pas përzierjes, lini brumin në enë për disa orë për të filluar procesin e fermentimit. Gjatë fermentimit, në brumë ndodh një ndryshim kimik: tharmi (kërpudhat me një qelizë) shndërron niseshtenë dhe sheqerin nga mielli në dyoksid karboni dhe alkool.

Pyetja 1/4

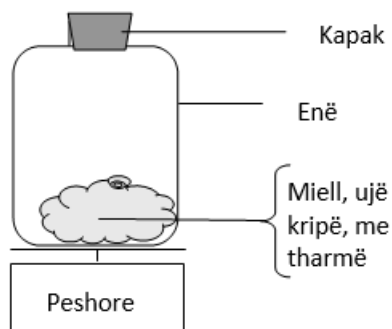
Fermentimi bën që brumi të rritet. Pse brumi ngrihet?

- A. Brumi ngrihet sepse prodhohet alkool dhe shndërrohet në gaz.
- B. Brumi ngrihet sepse kërpudhat njëqelizore shumohen në të.
- C. Brumi ngrihet sepse prodhon gaz dyoksid karboni.
- D. Brumi ngrihet sepse uji gjatë fermentimit shndërrohet në avull.

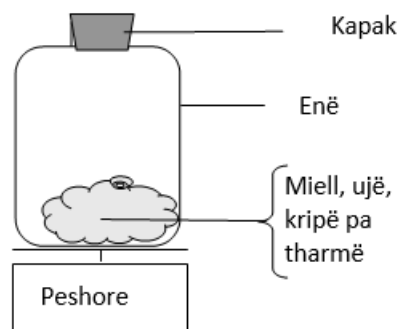
Pyetja 2/4

Disa orë pasi brumi është fryrë, bukëpjekësi e mat atë dhe vëren se masa e tij është zvogëluar.

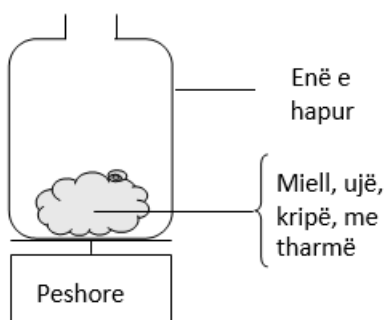
Në fillim të secilit prej katër eksperimenteve të paraqitura më poshtë, masa e brumit është e njëjtë. Cilët dy eksperimente duhet ti krahasojë bukëpjekësi për të përcaktuar nëse tharmi është shkaku i humbjes së peshës?



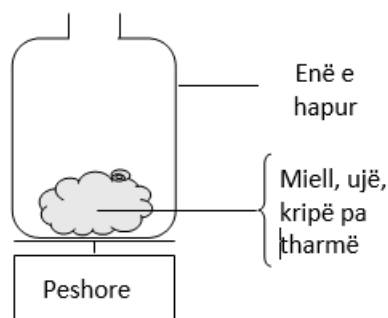
Prova 1



Prova 2



Prova 3



Prova 4

- Bukëpjekësi duhet të krahasojë eksperimentet 1 dhe 2.
- Bukëpjekësi duhet të krahasojë eksperimentet 1 dhe 3.
- Bukëpjekësi duhet të krahasojë eksperimentet 2 dhe 4.
- Bukëpjekësi duhet të krahasojë eksperimentet 3 dhe 4.

Pyetja 3/4

Në brumë, tharmi ndryshon niseshtenë dhe sheqernat nga mielli në një reaksion kimik që formon dyoksid karboni dhe alkool.

Nga e kanë origjinën atomet e dyoksidit të karbonit që gjenden në dyoksidin e karbonit dhe në alkool?

Rrethoni "po" ose "jo" për secilin nga shpjegimet e mëposhtme të mundshme:

A është ky shpjegimi i saktë për origjinën e atomeve të dyoksidit të karbonit?	Po ose jo?
Disa atome të dyoksidit të karbonit rrjedhin nga sheqeri.	po / jo
Disa atome të dyoksidit të karbonit rrjedhin nga molekulat e kripës.	po / jo
Disa atome të dyoksidit të karbonit rrjedhin nga uji.	po / jo

Pyetja 4/4

Kur buka e fryrë(ngritur) vendoset në furrë për të pjekur, në brumë përhapen flluska gazi dhe avulli.

Pse shpërndahen gazi dhe avulli kur nxehen?

- A. Molekulat e tyre bëhen më të mëdha.
- B. Molekulat e tyre lëvizin më shpejt.
- C. Numri i molekulave të tyre rritet .
- D. Ndeshja në molekulat e tyre është më i rrallë.

PUNË TË NXEHTA

Pyetja 1/2

Petriti është duke riparuar në një shtëpi të vjetër. Ai la një shishe me ujë, disa vidha metali dhe një copë druri në bagazhin e makinës së tij. Pasi makina ishte në diell për tre orë, temperatura në veturë arriti në 40° C.

Çfarë ndodh me objektet në makinë? Rretho "po" ose "jo" për secilën pohim.

A ndodh kjo me objektin (objektet)?	Po ose jo?
Të gjithë kanë temperaturë të njëjtë.	po / jo
Pas një kohe uji fillon të vlojë.	po / jo
Pas një kohe, vidhat metalike fillojnë të shkëlqejnë ngjyrë të kuqe.	po / jo

Pyetja 2/2

Pjetriti për pije gjatë ditës ka një filxhan kafe të nxehtë në një temperaturë prej 90 ° C dhe një gotë ujë mineral të ftohtë në një temperaturë prej rreth 5 ° C. Gotat janë identike në prodhim dhe madhësi, dhe vëllimi i secilës pije është i njëjtë. Petriti i lë gotat në një dhomë ku temperatura është rreth 20° C.

Sa do të arrijë shkalla e temperaturës së kafesë dhe ujit mineral pas 10 minutash?

- A. 70 °C dhe 10 °C
- B. 90 °C dhe 5 °C
- C. 70 °C dhe 25 °C
- D. 20 °C dhe 20 °C

KOHËZGJATJA E DITËS NË DITËN 22 QERSHOR TË VITIT 1998

Sot, ndërsa banorët e hemisferës së Veriut janë në ditën e tyre më të gjatë, australianët do të kalojnë ditën e tyre më të shkurtër.

Në Melburn*, të Australisë, Dielli do të lindë në orën 7:36 dhe do të perëndojë në orën 17:08, duke shënuar nëntë orë e tridhjetë e dy minuta ditë.

Krahasoni ditën e sotme me ditën më të gjatë të vitit në hemisferën e Jugut, të parashikuar për në datën 22 dhjetor, kur Dielli do të lindë në orën 5:55 dhe do të perëndojë në orën 20:42, duke shënuar 14 orë e 47 minuta ditë.

Kryetari i shoqatës së astronomisë, Z. Perri Vlahos, ka shpjeguar se ekzistenca e ndryshimeve të stinëve midis hemisferës së Veriut dhe të hemisferës së Jugut lidhet me pjerrësinë e boshtit të Tokës që është, 23 gradë.

Melbourni është një qytet në pjesën jugore të Australisë, dhe ndodhet në një gjerësi gjeografike prej afro 38 gradë në jug të ekuatorit.

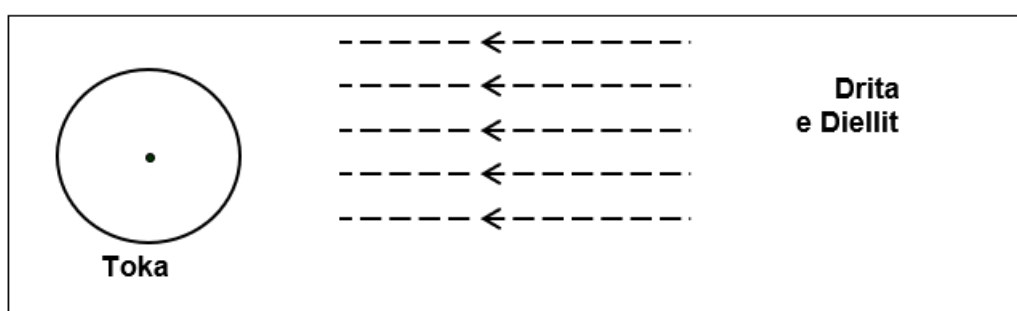
Pyetja 1/2

Cila prej fjalive të mëposhtme shpjegon këmbimin e ditës dhe natës në Tokë ?

- A. Toka rrotullohet rreth boshtit të vet.
- B. Dielli rrotullohet rreth boshtit të vet.
- C. Boshti i Tokës është i pjerrët.
- D. Toka rrotullohet rreth Diellit.

Pyetja 2/2

Kjo skemë paraqet rrezet e Diellit që ndriçojnë Tokën.



Skema : rrezet e Diellit

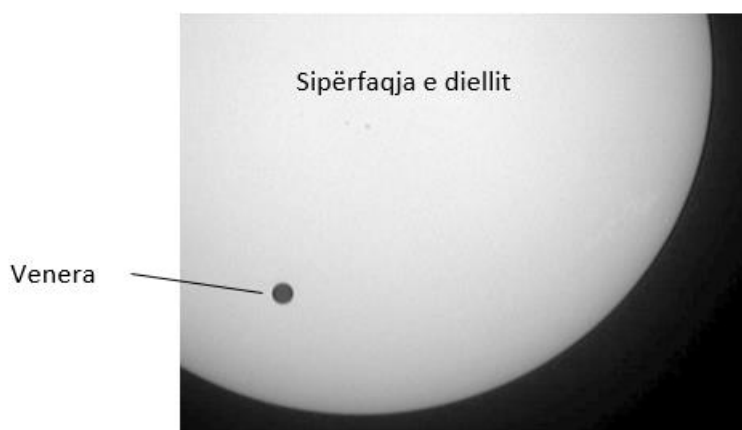
Supozojmë se kjo është dita më e shkurtër në Melburn.

Paraqitni në skemë boshtin e Tokës, Hemisferën e Veriut, Hemisferën e Jugut dhe Ekuatorin. Emërtoni të gjitha pjesët e përgjigjes suaj.

KALIMI I VENERËS

Më 8 qershor 2004, planeti Venera mund të shihej nga vende të ndryshme në Tokë ndërkohë që kalonte përpara Diellit. Kjo dukuri quhet “kalim” dhe ndodh kur orbita e tij e vendos Venerën midis Diellit dhe Tokës. Kalimi i mëparshëm i Venerës ndodhi në vitin 1882 dhe një tjetër parashikohet të ndodhë në vitin 2012.

Më poshtë jepet një fotografi e kalimit të Venerës në vitin 2004. Drejt Diellit u drejtua një teleskop dhe imazhi u projektua në një kartë të bardhë..



Pyetja 1/3

Pse u vëzhgua kalimi duke e projektuar imazhin në një kartë të bardhë, në vend që të shihej në mënyrë të drejtpërdrejtë përmes teleskopit?

- A. Drita e Diellit ishte tepër e fortë që Venera të dukej.
- B. Dielli është aq i madh saqë mund të shihet pa zmadhim.
- C. Shikimi i Diellit përmes teleskopit mund t'i dëmtojë sytë.
- D. Imazhi duhej të bëhej më i vogël duke e projektuar atë në një kartë.

Pyetja 2/3

Kur vrojtohet nga Toka, cili prej planetëve të mëposhtëm mund të shihet gjatë kalimit të tij përpara Diellit, në kohë të caktuara?

- A. Mërkuri
- B. Marsi
- C. Jupiteri
- D. Saturni

Pyetja 3/3

Në pohimin e mëposhtëm janë nënvizuar disa fjalë.

Astronomët parashikojnë se, sikur të shihej nga Neptuni, do të ketë një kalim të Saturnit përpara Diellit më vonë në këtë shekull.

Cila prej tre fjalëve të nënvizuara do të ishte më e dobishme në një kërkim në internet apo bibliotekë për të gjetur se kur mund të ndodhë ky kalim?

.....

.....

.....

ULTRAZËRI

Në shumë vende fotografit e fetusit (fëmija që zhvillohet në mitrën e nënës) mundë të incizohen me anë të pajisjeve ultrazë (ekografi). Ekografia nuk konsiderohet e rrezikshme as për nënën dhe as për fetusin.



Mjeku e mban sondën dhe e lëviz rreth barkut të nënës. Valët me ultratinguj transmetohen në bark. Në bark, ata refuzohen nga sipërfaqja e fetusit. Sonda tërheq këto valë të pasqyruara dhe ato transmetohen në një pajisje që mund të prodhojë një fotografi.

Pyetja 1/3

Për të prodhuar një fotografi, pajisja me ultratinguj duhet të llogarisë distancën midis fetusit dhe sondës A.

Valët me ultratinguj kalojnë nëpër bark me një shpejtësi prej 1540 m/s . Çfarë duhet të masë pajisja që të jetë në gjendje të llogarisë distancën?

.....

.....

.....

Pyetja 2/3

Fotografia e fetusit mund të fitohet edhe me rrezet X. Sidoqoftë, gratë këshillohen të shmangin rrezet X gjatë shtatzënisë.

Pse gratë duhet të shmangin rrezet X gjatë shtatzënisë?

.....

.....

.....

Pyetja 3/3

A mund t'u përgjigjen pyetjeve të mëposhtme me ekzaminim me ultratinguj të grave shtatzëna?
Rretho "po" ose "jo" për secilën pyetje:

A mund pyetjeve në vazhdim t'u jepet përgjigje me anë të kontrollit të grave shtatzëna gjatë kontrollit me ultratinguj?	Po ose jo?
A ka më shumë se një fëmijë?	po / jo
Çfarë ngjyre kanë sytë e foshnjës?	po / jo
A është foshnja me madhësi normale?	po / jo

AKTIVITETET FIZIKE

Aktivitetet e rregullta por të moderuara fizike janë të mira për shëndetin tonë.



Pyetja 1/3

Cilat janë përparësitë e aktiviteteve të rregullta fizike? Rretho "po" ose "jo" për secilën pohim.

A është kjo një përparësi nga aktivitetet e rregullta fizike?	Po ose jo?
Aktivitete fizike ndikojnë kryesisht për parandalimin e sëmundjeve të zemrës dhe çrregullimeve në qarkullimin e gjakut.	po / jo
Aktivitete fizike të çojnë drejtë ushqimit të shëndetshëm.	po / jo
Aktivitetet fizike ndihmojnë të ndalohet mbipesha.	po / jo

Pyetja 2/3

Çfarë ndodh gjatë ushtrimit me muskuj? Rretho "po" ose "jo" për secilën pohim.

A ndodh në muskujt gjatë kohës së ushtrimeve?	Po ose jo?
Muskujt fitojnë fluks të shtuar të gjakut.	po / jo
Në muskuj grumbullohen yndyra.	po / jo

Pyetja 3/3

Pse është më e vështirë të marrësh frymë gjatë ushtrimeve sesa kur trupi pushon?

.....

.....

MBROJTA NGA DIELLI

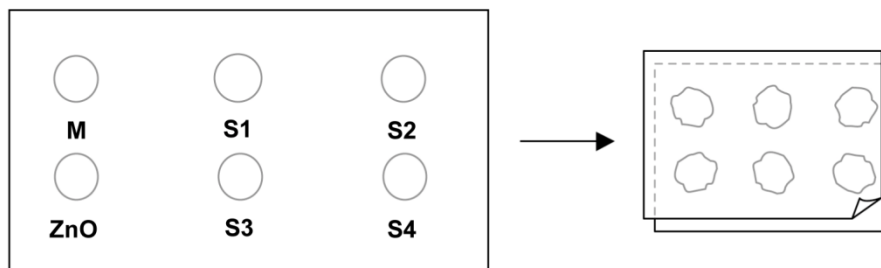
Merita dhe Dritani kanë pyetur se cili produkt i kremit kundër diellit siguronte mbrojtjen më të mirë për lëkurën e tyre. Produktet e kremrave ndaj diellit kanë një faktor mbrojtës nga dielli (SFF) që tregon se sa produkti thith rrezatimin ultraviolet nga dielli. Një produkt i lartë i kremit kundër diellit FSF mbron lëkurën më gjatë sesa një krem kundër diellit me faktor të ulët FSF.

Merita shpiku një mënyrë për të krahasuar produkte të ndryshme të kremrave kundër diellit. Ajo dhe Dritani mblodhën materialin vijues:

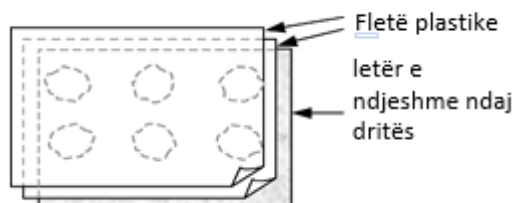
- dy fletë plastike transparente që nuk thithin rrezet e diellit;
- një fletë letre të ndjeshme ndaj dritës;
- vaj mineral (M) dhe krem që përmban oksid zinku (ZnO);
- Katër krem dielli të ndryshëm të quajtur S1, S2, S3 dhe S4.

Merita dhe Dritani përdorën vaj mineral sepse transmeton pothuajse të gjitha rrezet e diellit dhe oksid zinku sepse bllokoi pothuajse plotësisht rrezet e diellit.

Dritani vendosi një pikë të secilës substancë në rrethin e shënuar në një fletë plastike dhe pastaj vendosi një fletë tjetër plastike mbi të. Ai vendosi një libër të madh mbi fletët dhe shtypi mirë.



Merita më pas vendosi fletë plastike mbi letrën e ndjeshme ndaj dritës. Letra e ndjeshme në dritë ndryshon ngjyrën nga gri e errët në të bardhë (ose gri e lehtë), varësisht nga sa kohë ka qenë e ekspozuar ndaj rrezeve të diellit. Më në fund, Dritani la fletët në diell.



Pyetja 1/4

Cila nga thëniet e mëposhtme përshkruan shkencërisht rolin e vajit mineral dhe oksidit të zinkut kur krahason efektivitetin e produkteve për rrezitje?

- A. Vaji mineral dhe oksidi i zinkut janë faktorët që testohen.
- B. Vaji mineral është një faktor që duhet testuar, ndërsa oksidi i zinkut është një substancë kontrolli.
- C. Vaji mineral është një substancë kontrolli dhe oksidi i zinkut është një faktor që duhet të testohet.
- D. Vaji mineral dhe oksidi i zinkut janë substanca kontrolluese.

Pyetja 2/4

Cilët nga pyetjet e mëposhtme u përpoqën t'i përgjigjen Merita dhe Dritani?

- A. Çfarë mbrojtje ofron secili prej produkteve kundër diellit në lidhje me produktet e tjera?
- B. Si e mbrojnë kremrat kundër diellit lëkurën nga rrezatimi ultraviolet?
- C. A ka ndonjë krem dielli që ofron më pak mbrojtje sesa vaji mineral?
- D. A ka ndonjë produkt kremi kundër diellit që siguron mbrojtje më të madhe kundër oksidit të zinkut?

Pyetja 3/4

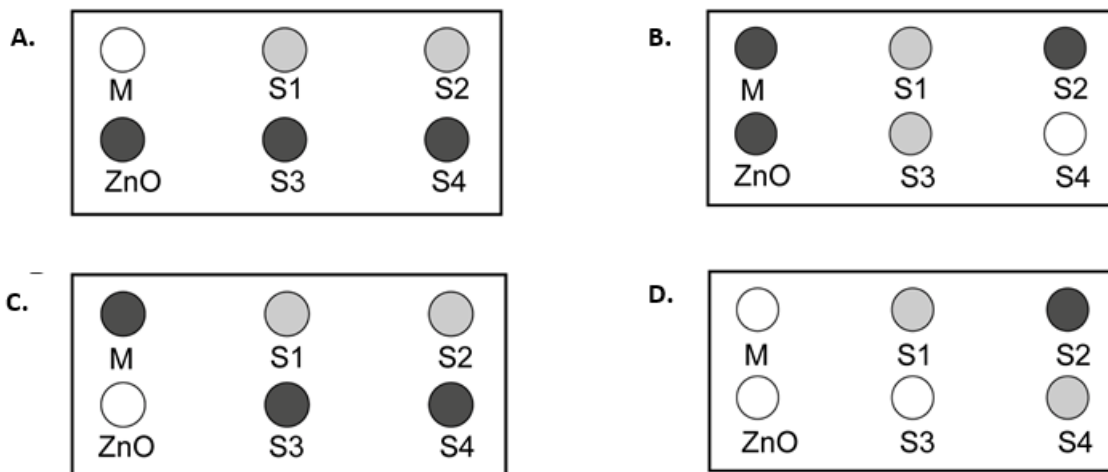
Pse shtypën fletën e dytë plastike?

- A. Për të parandaluar tharjen e pikave.
- B. Për të shpërndarë pikat sa më shumë që të jetë e mundur.
- C. Për të mbajtur pikat në rrethet e shënuara.
- D. Për të bërë që pikat të kenë të njëjtën trashësi.

Pyetja 4/4

Letra e ndjeshme ndaj dritës është gri e errët, por bëhet gri e lehtë kur ekspozohet në më pak rreze të diellit dhe e bardhë kur ekspozohet në sasi të mëdha të rrezeve të diellit.

Cili nga grafikët e mëposhtëm tregon rezultatin që mund të merret? Shpjegoni pse e zgjodhët atë.



Përgjigje:

.....

Shpjegim:

.....

.....

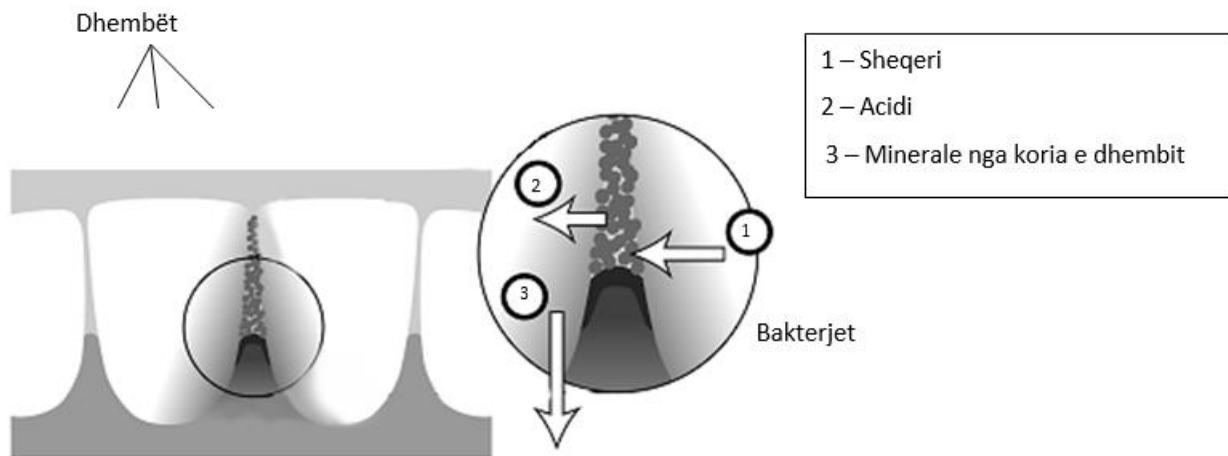
.....

KARIESI DENTAR

Bakteret që jetojnë në gojën tonë shkaktojnë prishjen e dhëmbëve (dhëmbët e prishur). Kariesi ka qenë një problem që nga vitet 1700, kur industria e përpunimit të kallamit të sheqerit u zgjerua dhe sheqeri u bë i disponueshëm. Sot ne dimë shumë për prishjen e dhëmbëve. Për shembull:

- Bakteret që shkaktojnë prishjen e dhëmbëve ushqehen me sheqer.
- Sheqeri shndërrohet në acid.
- Acidi dëmton sipërfaqen e dhëmbit.

Larja e dhëmbëve ndihmon në parandalimin e prishjes së dhëmbëve.



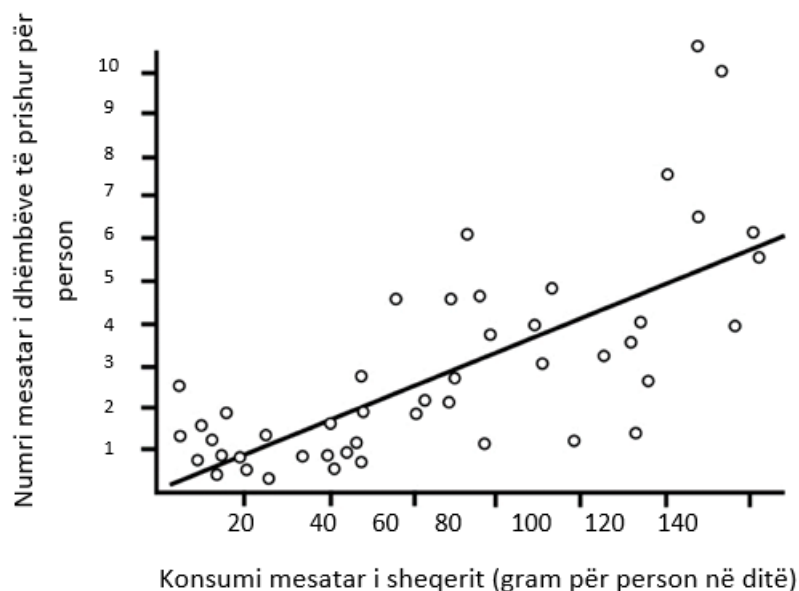
Pyetja 1/3

Cili është roli i baktereve në dhëmbët e prishur?

- A. Bakteret prodhojnë smalt.
- B. Bakteret prodhojnë sheqer.
- C. Bakteret krijojnë minerale.
- D. Bakteret prodhojnë acid.

Pyetja 2/3

Grafiku i mëposhtëm tregon konsumin e sheqerit dhe sasinë e dhëmbëve të prishur në vende të ndryshme. Secili vend paraqitet si rreth në grafik.



Cila nga pohimet e mëposhtme mbështetet nga të dhënat e paraqitura në grafik?

- A. Në disa vende njerëzit lajnë dhëmbët më shpesh sesa në vendet e tjera.
- B. Sa më shumë sheqer të hanë njerëzit, aq më shumë ka të ngjarë të zhvillojnë prishjen e dhëmbëve.
- C. Norma e dhëmbit të prishur është rritur në shumë vende vitet e fundit.
- D. Konsumi i sheqerit është rritur në shumë vende gjatë viteve të fundit.

Pyetja 3/3

Një vend ka një numër të madh të dhëmbëve të prishur për person.

A mund të përgjigjen në pyetjet e mëposhtme në lidhje me dhëmbin e prishur, të përgjigjen me eksperimente shkencore? Rretho "po" ose "jo" për secilën pyetje:

A mund të marrin përgjigje në pyetjet e mëposhtme në lidhje me dhëmbin e prishur nga eksperimente shkencore?	Po ose jo?
Cili efekt do të ishte arritur mbi dhëmbin e prishur nëse shtohet fluor në ujin e çezmës?	po/ jo
Sa duhet të kushtojë kontrolli tek stomatologu?	po /jo

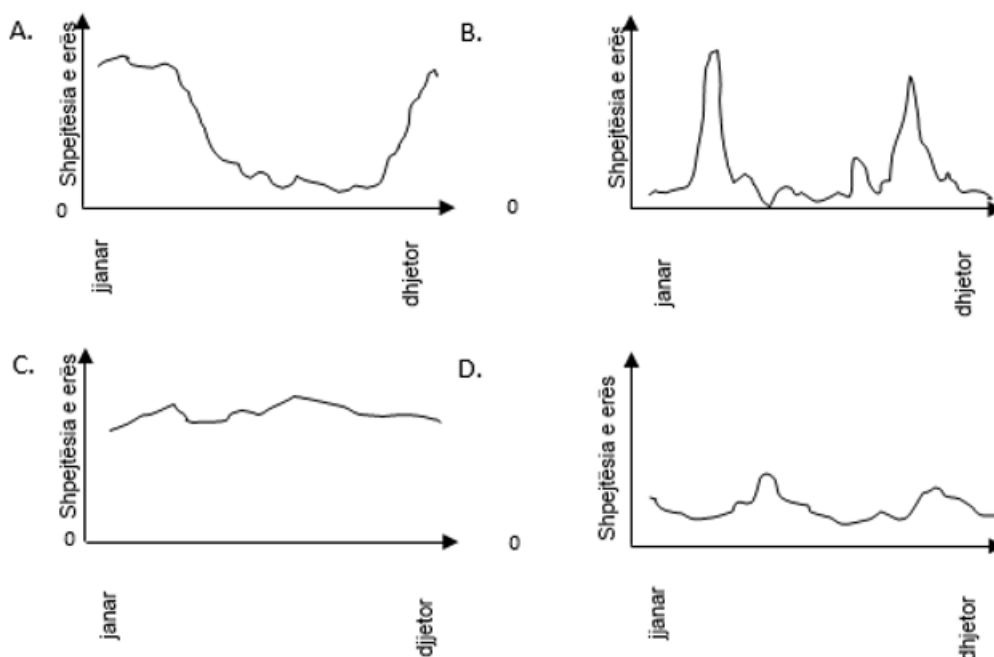
ENERGJIA E ERËS

Energjia e erës zakonisht konsiderohet një burim energjie që mund të zëvendësojë termocentralet me naftë dhe qymyr. Ajo që mund të shihet në foto janë helikat e erës me fletët që rrotullohen në erë. Ky rrotullim lejon gjeneratorët në turbinat e erës të gjenerojnë energji elektrike.



Pyetja 1/4

Grafikët më poshtë tregojnë shpejtësinë mesatare të erës në katër lokacione të ndryshme gjatë një viti. Cili nga grafikët tregon vendin që do të ishte më i përshtatshmi për ndërtimin e mullinjve të erës për prodhimin e energjisë elektrike?



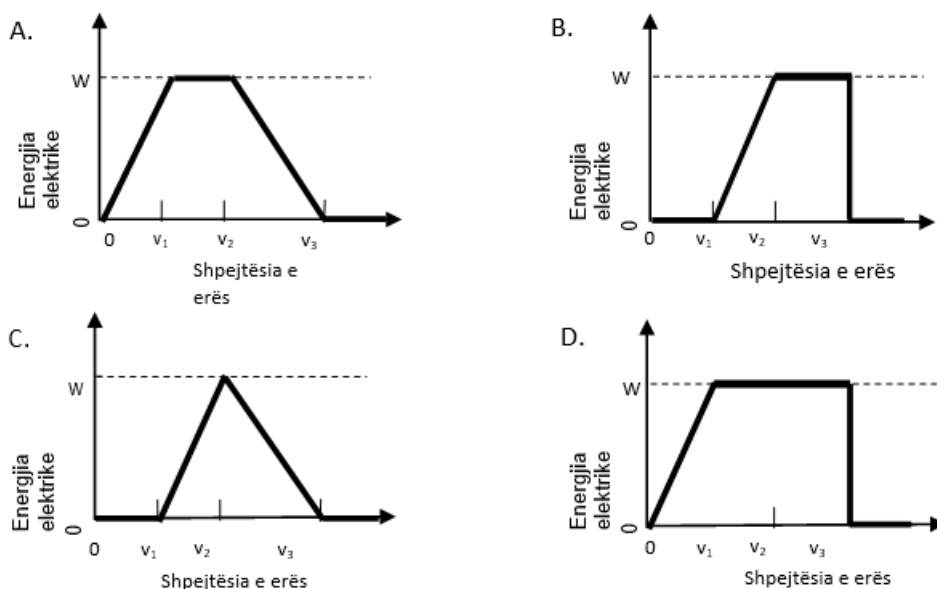
Pyetja 2/4

Sa më e fortë të jetë era, aq më shpejt kthehen fletët e turbinës së erës dhe prodhohet më shumë energji elektrike. Sidoqoftë, në botën reale, nuk ka asnjë lidhje të drejtpërdrejtë midis shpejtësisë së erës dhe energjisë elektrike. Më poshtë janë katër kushtet e funksionimit të turbinave me erë në gjendje reale:

- Fletët do të fillojnë të rrotullohen kur era arrin shpejtësinë v_1 .

- Për arsye sigurie, rrotullimi i tehut nuk do të përshejtohet kur shpejtësia e erës tejkalon v_2 .
- Energjia elektrike është më e larta (W) kur shpejtësia e erës është v_2 .
- Fletët do të ndalojnë së rrotulluari kur era arrin shpejtësinë v_3 .

Cili nga grafikët e mëposhtëm tregon më së miri marrëdhënien midis shpejtësisë së erës dhe energjisë elektrike të prodhuar në këto kushte funksionimi?



Pyetja 3/4

Në të njëjtën shpejtësi të erës, sa më e lartë lartësia mbidetare, aq më ngadalë mundësohet rrotullimi i fletëve.

Cila nga të sqarimet e mëposhtme e shpjegon më së miri pse turbinat e erës rrotullohen më ngadalë në lartësi më të mëdha me të njëjtën shpejtësi të erës?

- Sa më e lartë lartësia mbidetare, aq më pak i dendur është ajri.
- Sa më e lartë lartësia mbidetare, aq më e ulët është temperatura.
- Sa më e lartë lartësia mbidetare, aq më i ulët është graviteti.
- Sa më e lartë lartësia, aq më shpesh bie shi.

Pyetja 4/4

Përshkruani një përparësi të rëndësishme dhe një mangësi të rëndësishme të gjenerimit të energjisë së erës në krahasim me gjenerimin e energjisë së karburanteve fosile, siç janë qymyri dhe nafta:

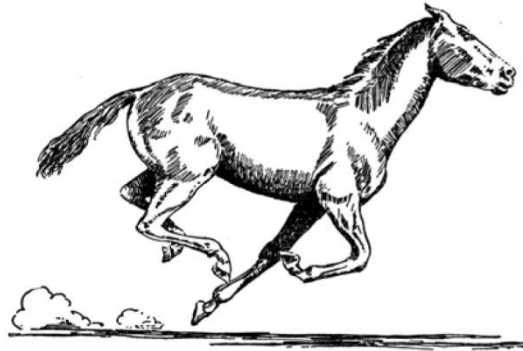
Përparësi

.....

.....

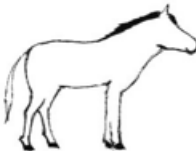
Mangësi

EVOLUIMI



Shumica e kuajve të sotëm kanë një formë të zgjatur të trupit dhe mund të vrapojnë shpejt. Shkencëtarët kanë gjetur skelete fosile të kafshëve të ngjashme me kalin. Ata konsiderohen si paraardhësit e kalit të sotëm. Shkencëtarët gjithashtu kanë qenë në gjendje të përcaktojnë periudhën në të cilën kanë jetuar këto specie fosile.

Tabela më poshtë jep informacione për tre fosile të tilla, si dhe për kalin e sotëm

Emri	HYRACOTHERIUM	MESOHIPPUS	MERYCHIPPUS	EQUUS (kali i ditëve sdit)
Rindërtimi pamjes (shkalla e njëjtë)				
Periudha kur ka ndodhur	para 55-50 miliona vitesh	para 39-31 miliona vitesh	para 19-11 miliona vitesh	Nga para 2 milion vitesh deri më sot
Skeleti i këmbës (të njëjtën madhësi)				

Pyetja 1/3

Cilat të dhëna nga tabela tregojnë se kuajt e ditëve moderne evoluuan me kalimin e kohës nga tre fosilet e përshkruara në tabelë? Shpjegoni përgjigjen tuaj në detaje!

.....

.....

Pyetja 2/3

Çfarë studimi shtesë mund të bëjnë shkencëtarët për të përcaktuar se si kuajt evoluuan me kalimin e kohës?

Rretho "po" ose "jo" secilës prej këtyre pohimeve!

A mundet me këtë hulumtim mundë të zbulohet se si kanë evoluar kuajt me kalimin e kohës?	Po ose jo?
Krahasoni numrin e kuajve që kanë jetuar në periudha të ndryshme	po/ jo
Kërkoni skelete të paraardhësve të kuajve që kanë jetuar 50-40 milion vjet më parë.	po/ jo

Pyetja 3/3

Cila nga pohimet e mëposhtme i përshtatet më mirë teorisë shkencore të evolucionit?

- A. Teoria nuk është e pranueshme sepse është e pamundur të vëzhgosh se si një specie evoluoi.
- B. Teoria e evolucionit është e mundur për kafshët por nuk mund të zbatohet tek njerëzit.
- C. Evolucioni është një teori shkencore e bazuar aktualisht në një numër vëzhgimesh.
- D. Evolucioni është një teori që është treguar si e saktë nga eksperimentet shkencore.

DITARI I SEMELVEISIT 1

Një pjesë e punës kërkimore në këtë spital kishte të bënte me autopsinë e kufomave. Trupi i një të vdekuri hapej me qëllim që të zbulohesh shkaku i vdekjes. Semelveisi tregon se studentët që punonin në pavijonin e parë në përgjithësi merrnin pjesë në seancat e hapjes së kufomave që kishin vdekur një ditë përpara dhe më pas shkonin për të vizituar gratë që sapo kishin lindur. Ata as nuk e merrnin mundimin të lanin duart pas autopsive. Madje, disa prej tyre ndiheshin krenarë se nga era që ju vinte, mund të kuptohesh se kishin punuar në morg dhe kjo tregonte se sa të zellshëm ishin!

Një mik i Semelveisit vdiq pasi pësoi një prerje gjatë një seance autopsie. Autopsia e trupit të tij nxori në pah të njëjtat simptoma me ato të nënave që vuanin nga ethet e lehonisë. Kjo ngjarje i dha Semelveisit një ide të re.

Pyetja 1/3

Ideja e re e Semelveisit lidhet me përqindjen e lartë të grave që vdesin në sallat e maternitetit dhe me mënyrën e sjelljes së studentëve.

Cila është kjo ide?

- A. Nëse kërkojmë që studentët të lahen pas seancave të hapjes së kufomave kjo do të çojë në një ulje të rasteve të etheve të lehonisë.
- B. Studentët nuk duhet të marrin pjesë në seancat e hapjes së kufomave sepse rrezikojnë që të priten.
- C. Studentët mbajnë erë të keqe pasi ata nuk lahen pas seancave të hapjes së kufomave.
- D. Studentët duan të duken të zellshëm, gjë që i bën neglizhencë kur ekzaminojnë pacientet.

Pyetja 2/3

Përpyekjet e bëra nga Semelveisi për të ulur numrin e vdekjeve të shkaktuara nga ethet e lehonisë u kurorëzuan me sukses. Megjithatë edhe sot ethet e lehonisë mbeten një sëmundje jashtëzakonisht e vështirë për t'u zhdukur.

Duke qenë se janë shumë të vështira për t'u kuruar, ethet e lehonisë mbeten problem për spitalet. Janë marrë shumë masa rutinë për të mbajtur nën kontroll këtë problem. Një nga këto masa është larja e çarçafëve në temperatura shumë të larta.

Shpjegoni pse larja e çarçafëve në temperatura të larta bën që të ulët rreziku i prekjes së pacientëve nga kjo sëmundje.

.....

.....

Pyetja 3/3

Shumë sëmundje mund të shërohen me anë të antibiotikëve. Megjithatë, këto vitet e fundit, efektshmëria e disa antibiotikëve kundra etheve të lehonisë ka rënë.

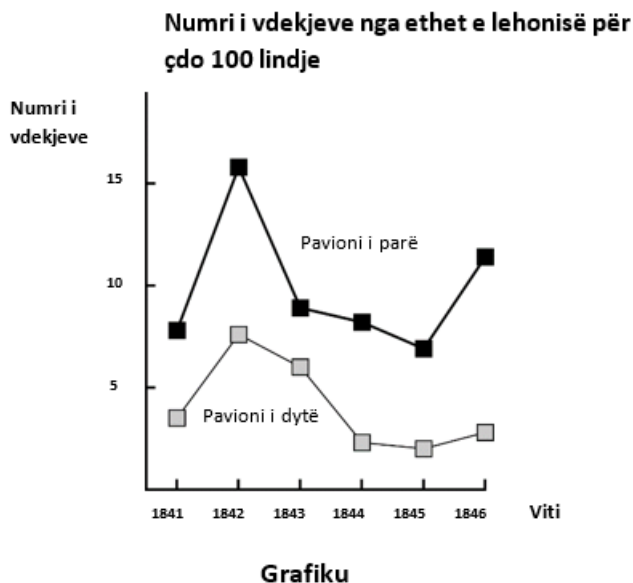
Cila është arsyeja?

- A. Pas prodhimit, antibiotikët humbasin pak nga pak aktivitetin e tyre.
- B. Bakteret bëhen rezistente ndaj antibiotikëve.
- C. Këta antibiotikë kanë efekt vetëm kundër etheve të lehonisë dhe jo kundër sëmundjeve të tjera.
- D. Nevoja për këta antibiotikë ka rënë për arsye se kushtet e shëndetit publik janë përmirësuar ndjeshëm në vitet e fundit.

DITARI I SEMELVEISIT 2

„Korrik 1846. Javën që vjen do të marr shërbimin si “Kryemjek” në pavijonin e parë të maternitetit në Spitalin e Përgjithshëm të Vjenës. U tmerrova kur mësova për përqindjen e pacienteve që vdesin në këtë klinikë. Nga 208 nëna, jo më pak se 36 prej tyre kanë vdekur vetëm muajin e fundit nga ethet e lehonisë. Të nxjerrësh në jetë një fëmijë është po aq e rrezikshme sa të prekesh nga pneumonia e gradës së parë.

Këto rreshta, nxjerrë nga ditari i Injaz Semelveisit (1818–1865), ilustrojnë efektet shkatërruese të etheve të lehonisë, sëmundje ngjitëse që vriste shumë gra pas lindjes. Semelveisi mbledhi të dhëna lidhur me numrin e vdekjeve për shkak të etheve të lehonisë në pavijonin e parë dhe në pavijonin e dytë të maternitetit. (shih grafikun).



Mjekët, mes tyre edhe Semelveisi, nuk dinin praktikisht asgjë mbi shkakun e etheve të lehonisë. Po japim një pjesë tjetër, nxjerrë nga ditari i Semelveisit:

“Dhjetor 1846. Përse vdes një numër kaq i madh grash nga kjo sëmundje pas lindjes, pa pasur as më të voglin problem? Për shekuj me radhë, shkenca na ka treguar se kemi të bëjmë me një epidemi të padukshme që vret nënat. Shkaqet mund të jenë ndryshimi i ajrit, ndonjë ndikim jashtëtokësor ose një lëvizje e vetë Tokës, siç është tërmeti”.

Në ditët tona, të paktë janë ata njerëz që si shkak të mundshëm të këtyre etheve besojnë të jetë ndonjë ndikim jashtëtokësor apo ndonjë tërmet. Por në epokën kur jetonte Semelveisi shumë vetë, përfshi këtu edhe dijetarë, e besonin këtë gjë! Tashmë ne e dimë që kjo sëmundje lidhet me kushtet higjienike. Semelveisi e dinte se kishte fare pak mundësi që ethet të shkaktoheshin nga një ndikim jashtëtokësor apo nga ndonjë tërmet. Të dhënat që mbledhi (shih grafikun) ai i përdori për të bindur kolegët e tij.

Pyetja 1/1

Vëreni veten në vend të Semelveisit. Duke u bazuar në të dhënat e mbledhura nga Semelveisi, jepni një arsye pse ethet e lehonisë mund të mos jenë shkaktuar nga tërmetet.

.....

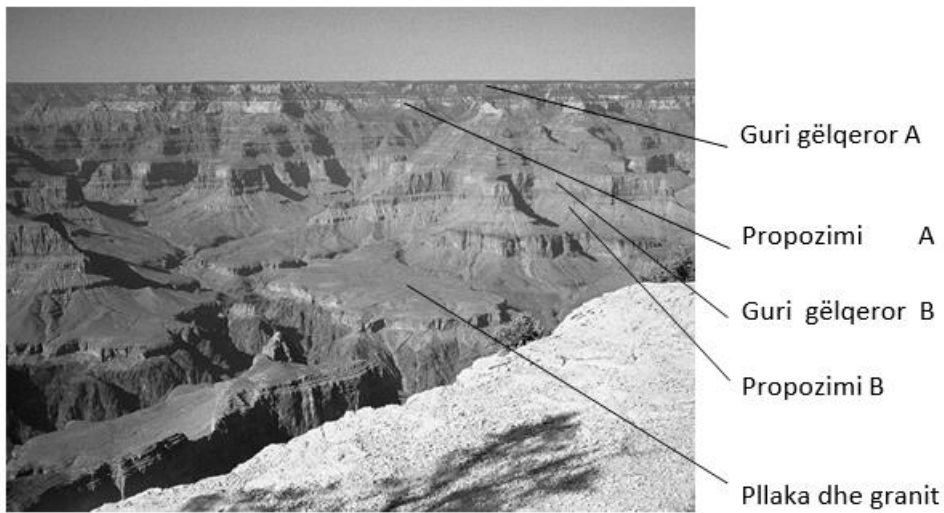
.....

.....

KANIONI I MADH

Kanoni i madh ndodhet në shkretëtirë në ShBA. Është një kanion shumë i madh dhe i thellë që përmban shumë shtresa shkëmbinjtë. Dikur në të kaluarën, lëvizja në koren e Tokës ngriti këto shtresa lart. Kanioni i madh tani në disa vende është 1.6 km i thellë. Lumi Kolorado rrjedh nëpër pjesën e poshtme të kanionit.

Shihni fotografinë më poshtë të Kanionit të madh, të marrë nga ana e tij jugore. Disa shkëmbinjë të ndryshëm mund të shihen në muret e kanionit.



Pyetja 1/4

Çfarë ndikoi në formimin e Kanionit të madh?

.....

.....

Pyetja 2/4

Rreth pesë milion njerëz çdo vit vizitojnë parkun nacional Kanioni i madh. Ka shqetësime në lidhje me dëmtimin e parkut që i shkakton numri i madh i vizitorëve.

A mund t'u jepen përgjigje pyetjeve të mëposhtme me kërkime shkencore? Rretho "Po" ose "Jo" për secilën pyetje.

A mund të gjendet një përgjigje për këtë pyetje përmes kërkimit shkencor?	Po ose jo?
Sa erozion shkaktohet nga përdorimi i shtigjeve të këmbësorëve?	po / jo
A është zona e parkut aq e bukur sa ishte 100 vjet më parë?	po / jo

Pyetja 3/4

Temperatura në Kanionin e madh varion nga më pak se 0°C deri mbi 40°C. Edhe pse një zonë shkretëtire, të çarat e shkëmbinjve ndonjëherë përmbajnë ujë. Si kontribuojnë këto ndryshime të temperaturës dhe ujit në të çarat e shkëmbinjve në përsheptimin e prishjes së shkëmbinjve?

- A. Uji i ngrirë tret shkëmbinjtë e nxehtë.
- B. Uji verbon shkëmbinjtë.
- C. Akulli zbut sipërfaqen e shkëmbinjve.
- D. Uji i ngrirë përhapet në të çarat shkëmbore.

Pyetja 4/4

Shumë fosile të kafshëve detare, të tilla si guacat, peshqit dhe koralet, gjenden në depozitat gëlqerorëve në Kanionin e madh. Çfarë ndodhi miliona vjet më parë, dhe kjo mund të shpjegojë pse këto fosile janë në atë vend?

- A. Në të kaluarën, njerëzit në atë zonë sillnin ushqim deti nga oqeani.
- B. Oqeanet dikur ishin shumë të zhurmshëm, kështu që gjallesat e detit u hodhën në valë të mëdha.
- C. Në atë kohë, oqeani mbuloi zonën dhe më vonë u tërhoq.
- D. Disa gjallesa detare dikur jetonin në tokë përpara se të migronin në det.

FRUTHI I MINJËVE

Ekzistojnë shumë lloje të virusit të fruthit që shkaktojnë fruth tek kafshët. Secili lloj i virusit zakonisht infekton vetëm një specie shtazore. Një revistë raporton se një shkencëtar përdori inxhinierinë gjenetike për të modifikuar ADN-në e fruthit. Virusi i modifikuar vret të gjithë minjtë që infektohen me të.

Shkencëtari pretendon se kërkimi për të modifikuar virusin është i nevojshëm për të luftuar dëmtuesit që shkatërrojnë ushqimin e njeriut. Kritikët e studimit thonë se viruset mund të shpëtojnë nga laboratorit dhe të infektojnë kafshë të tjera. Ata shqetësohen gjithashtu se një virus i modifikuar i fruthit për një specie mund të infektojë specie të tjera, veçanërisht njerëzit. Njerëzit mund të marrin virusin e fruthit të quajtur "fruth".

Fruthi vret shumicën e njerëzve që infektohen me fruthin. Megjithatë mendohet se sëmundja çrrënjësohet nga popullata, mostrat e viruseve të fruthit ruhen në laboratorët në të gjithë botën.

Pyetja 1/3

Kritikët kanë shprehur shqetësimin se virusi i fruthit mund të infektojë lloje të tjera përveç minjve. Cila nga rastet e mëposhtme e shpjegon më mirë këtë shqetësim?

- A. Gjenet e virusit të fruthit dhe gjenet e modifikuar të virusit të fruthit janë saktësisht të njëjtat.
- B. Mutacioni në ADN-në e fruthit mund të lejojë që virusi të infektojë kafshë të tjera.
- C. Mutacioni mund ta bëjë ADN-në e fruthit plotësisht të njëjtë me ADN-në e fruthit (skuqja e trupit).
- D. Numri i gjeneve në virusin e fruthit është i njëjtë me viruset e tjera të fruthit.

Pyetja 2/3

Një kritik i këtij studimi ishte i shqetësuar se një virus i fruthit i modifikuar mund të dalë nga laboratorit. Ky virus mund të shkaktojë zhdukjen e disa specieve të minjve.

A janë të mundshme pasojat e mëposhtme nëse disa specie minjsh zhduken? Rretho "po" ose "jo" për secilën pohim:

A është e mundur kjo pasojë nëse disa specie minjsh zhduken?	Po ose jo?
Kjo mund të ndikojë në disa zinxhirë ushqimorë.	po/ jo
Macet shtëpiake mund të vdesin nga mungesa e ushqimit.	po/ jo
Numri i bimëve me farat e të cilave ushqehen minjtë mund të rritet përkohësisht.	po/ jo

Pyetja 3/3

Një kompani po përpiqet të prodhojë një virus që do t'i bëjë minjtë të mos shtohen. Një virus i tillë mund të ndihmojë në kontrollimin e numrit të minjve.

Supozoni se një kompani ka sukses në atë. A duhet të përgjigjen pyetjet e mëposhtme përmes hulumtimit para se të shfaqet virusi? Rretho "po" ose "jo" për secilën pyetje.

A duhet t'u përgjigjen këtyre pyetjeve para se të lëshohet virusi?	Po ose jo?
Cila metodë është më e mira për përhapjen e virusit?	po/ jo
Sa shpejt do të bëhen minjtë rezistues ndaj virusit?	po/ jo
A do të rrezikojë virusi speciet e tjera të kafshëve?	po/ jo

KULTURAT E MODIFIKUARA GJENETIKISHT

MISRI GM DUHET TË NDALOHET

Grupet mjedisore kanë kërkuar një ndalim të misrit të ri të modifikuar gjenetikisht (GM).

Misri GM u krijua për të qenë rezistent ndaj një herbicidi të ri, shumë të fortë, i cili shkatërron natyrën e misrit. Ky herbicid i ri do të shkatërrojë shumicën e barërave të këqija që rriten në fushat e misrit.

Grupet mjedisore thonë se përdorimi i herbicidit të ri të misrit GM do të ketë një efekt të dëmshëm në mjedis, pasi barërat e këqija ushqehen me kafshë të vogla, veçanërisht insektet. Ithtarët e misrit GM pretendojnë se kërkimi shkencor ka treguar se kjo nuk do të ndodhë.

Më poshtë janë të dhënat për kërkimin shkencor të përmendur në artikullin e mësipërm:

- Misri mbillet në 200 fusha në të gjithë vendin.
- Secila fushë është e ndarë në dy pjesë A. Misri i modifikuar gjenetikisht (GM), për të cilin është përdorur një herbicid i ri i fortë, rritet në një pjesë, dhe misri natyral, për të cilin është përdorur një herbicid konvencional, është rritur në një pjesë tjetër të fushës.
- Numri i insekteve të gjetura në misrin GM, për të cilin u përdor herbicidi i ri, ishte afërsisht i njëjtë me numrin e insekteve të gjetura në misër natyral, për të cilin u përdor herbicid i zakonshëm.

Pyetja 1/3

Cilët faktorë shkencëtarët qëllimisht i ndryshuan në kuadër të studimit shkencor të përmendur në artikull?

Rretho po ose jo për secilin nga faktorët e mëposhtëm:

A është ndryshuar qëllimisht ky faktor në studim?	Po ose jo?
Numri i misrit në zonë	po / jo
Llojet e herbicideve të përdorura	po / jo

Pyetja 2/3

Misër i mbjellë në 200 fusha në të gjithë vendin. Pse shkencëtarët përdorën më shumë vendndodhje?

- Pra, shumë fermerë mund të provojnë misrin e ri GM.
- Për të parë se sa misër GM mund të kultivojnë.
- Të mbillet një sipërfaqe sa më e madhe e mundshme me misër GM.
- Të merret parasysh kushtet e ndryshme të rritjes së misrit A.

Pyetja 3/3

Misri GM, për të cilin u përdor një herbicid i ri i fortë, u mboll në gjysmën e secilës fushë, dhe gjysma tjetër u mboll me misër të zakonshëm, të rritur me herbicid të zakonshëm.

Pse përdorimi i secilës fushë në këtë mënyrë e bën hulumtimin më objektiv?

.....

.....

.....

BIODIVERSITETI

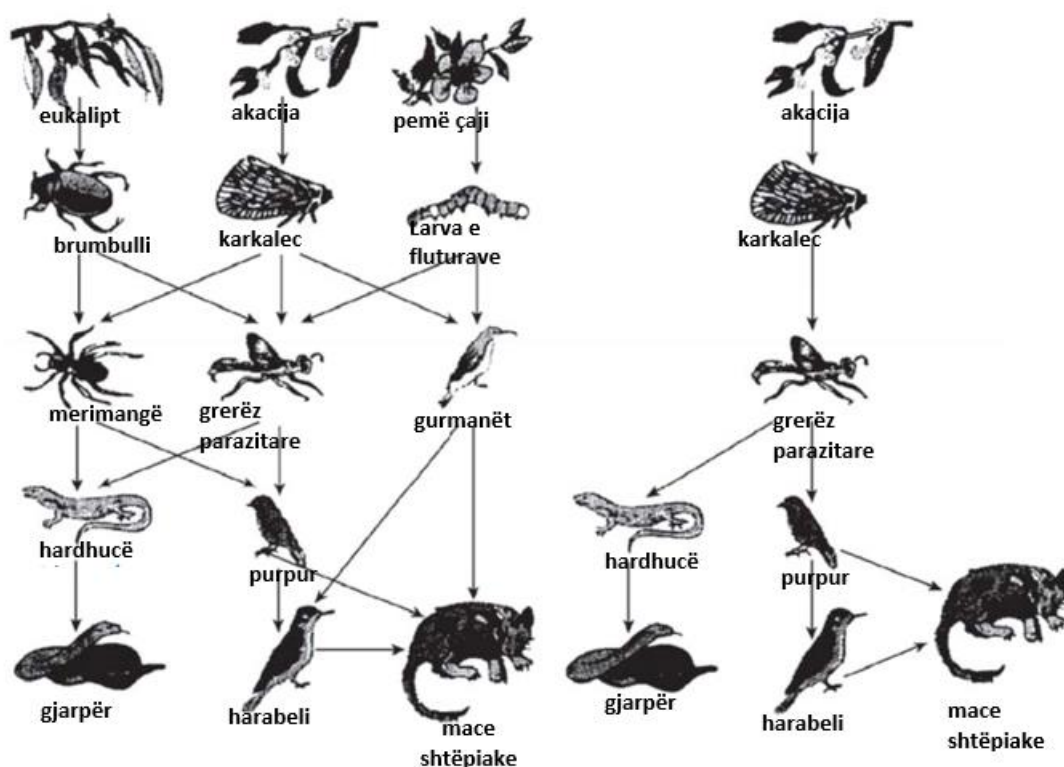
BIODIVERSITETI ËSHTË ÇELËSI PËR MENAXHIMIN E MJEDISIT

Ekosistemi i cili është i karakterizuar nga biodiversiteti i theksuar (d.m.th., Një numër i larmishëm i gjallesave) ka shumë më shumë mundësi të përshtatet me ndryshimet në mjedis të shkaktuara nga njerëzit sesa ai me më pak i theksuar.

Shikoni dy zinxhirët ushqimorë të paraqitur në fotografi. Shigjetat janë në drejtim të organizmit që do të hahet drejt atij që e ha atë. Këto zinxhirë ushqimorë janë jashtëzakonisht të thjeshtë krahasuar me zinxhirët ushqimorë në ekosistemet reale, megjithatë ilustrojnë ndryshimin kryesor midis ekosistemeve që janë pak a shumë të larmishëm.

Zinxhiri ushqimor B është një gjendje me biodiversitet të reduktuar, në të cilin në nivele të caktuara të drejtimit të dietës ende përfshin vetëm një lloj organizmi. Zinxhiri ushqimor A është një ekosistem më i larmishëm që, si rezultat, ka shumë më shumë rrugë alternative ushqimore.

Në parim, humbja e biodiversitetit duhet të merret seriozisht, jo vetëm sepse organizmat e zhdukur përfaqësojnë një humbje të madhe për arsye etnike dhe utilitare (përfitime të dobishme), por edhe sepse organizmat e mbetur janë më të prirur për zhdukje në të ardhmen.



Pyetja 1/2

Në rreshtat 10 dhe 11 thuhet se "Zinxhiri ushqimor është një ekosistem i larmishëm, i cili, si rezultat, ka shumë më tepër rrugë alternative për ushqim".

Shihni Zinxhirin Ushqimor. Vetëm dy kafshë në këtë zinxhir ushqimor kanë tre burime ushqimore të drejtpërdrejta. Cilat janë këto dy kafshë?

- A. Macja shtëpiake dhe grerëza parazitare.
- B. Macja shtëpiake dhe harabeli.
- C. Grerëza parazitare dhe harabeli.
- D. Grerëza parazitare dhe merimanga.
- E. Macja shtëpiake dhe merimanga.

Pyetja 2/2

Zinxhirët ushqimorë A dhe B janë në vende të ndryshme. Imagjinoni një harabel duke u zhdukur në të dy vendet. Cila nga pohimet e mëposhtme është parashikimi dhe shpjegimi më i mirë për efektet që do të ndodhin në zinxhirët ushqimorë?

- A. Efekti do të ishte më i madh në zinxhirin ushqimor A sepse grerëza parazitare ka vetëm një burim ushqimi në zinxhirin A.
- B. Efekti do të ishte më i madh në zinxhirin A, pasi grerëza parazitare ka disa burime ushqimore në zinxhirin A.
- C. Efekti do të ishte më i madh në zinxhirin B, pasi grerëza parazitare ka vetëm një burim ushqimi në zinxhirin B.
- D. Efekti do të ishte më i madh në zinxhirin B, pasi grerëza parazitare ka disa burime ushqimore në zinxhirin B.

Një makinë për të kopjuar qeniet e gjalla ?

Pa asnjë dyshim, nëse do të organizoheshin zgjedhje për të përcaktuar kafshën e vitit 1997, Dollin do të dilte patjetër fituese! Dollin është delja skoceze që shihni në këtë fotografi. Gjithësesi, Dollin nuk është një dele dosido. Ajo është kloni i një deleje tjetër. Klon do të thotë një kopje e njëjtë. Të klonosh do të thotë « të kopjosh duke u nisur nga një origjinal unik ». Shkenctarët arritën të krijojnë një dele (Dollin) të njëjtë me një dele tjetër që shërbeu si « origjinale ».

Shkenctari skocez Jan Vilmut ka qenë ideatori i këtij mekanizmi të kopjimit të dhenve. Ai mori një copëz shumë të vogël

nga gjiri i një deleje të rritur (delja 1). Nga kjo copëz, ai nxorri bërthamën e saj dhe e transferoi atë në ovulën e një deleje tjetër (delja 2). Ai kishte hequr paraprakisht nga kjo ovulë të gjithë elementët që mund t'i transmetonin qengjit që do të lindte tiparet e deles 2. Pastaj, Vilmuti e vendosi këtë ovulë në një dele të tretë (delja 3). Delja 3 u mbars dhe një ditë polli një qengj : Dollin.

Disa dijetarë mendojnë se, pas disa vitesh, do të jetë e mundur të klonohen qeniet njerëzore në të njëjtën mënyrë. Megjithatë shumë qeveri kanë vendosur tashmë ligje që e ndalojnë klonimin e njerëzve.



Me cilën nga delet e mëposhtme është e njëjtë Dollit?

- A. Me delen 1
- B. Me delen 2
- C. Me delen 3
- D. Me babin e Dollit

Pyetja 2/3

Rreshti 15 e përshkruan pjesën e gjirit të përdorur nga shkencëtari si “një copëz shumë të vogël”. Nga përmbajtja e tekstit të artikullit ju mund të kuptoni se ç’nënkuptohet me “një copëz shumë të vogël”. “një copëz shumë të vogël” është:

- A. qelizë.
- B. gjen.
- C. bërthamë e një qelize.
- D. kromozom.

Pyetja 3/3

Fjalja e fundit e artikullit vë në dukje se shumë qeveri kanë vendosur tashmë ligje që e ndalojnë klonimin e njerëzve.

Dy arsyt e mundshme për këtë vendim janë paraqitur më poshtë.

A janë këto arsye shkencore?

Qarkoni Po ose Jo për secilën arsye.

Arsyeja	A është shkencore?
Personat e klonuar mund të jenë më të ndjeshëm ndaj disa sëmundjeve se sa njerëzit normalë.	Po/ Jo
Njerëzit nuk duhet të marrin përsipër rolin e Krijuesit (Zotit).	Po/ Jo

KLONIMI I VIÇAVE

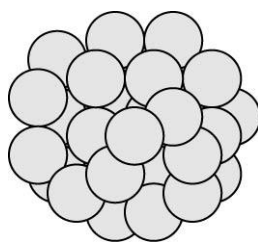
Lexoni artikullin vijues për lindjen e pesë viçave.

Në shkurt të vitit 1993, një ekip kërkimor i Institutit Kombëtar për Hulumtimin në Bujqësi në Bresson-Villiers (Francë) arriti të prodhonte me sukses pesë klone të viçave. Prodhimi i kloneve (kafshëve me të njëjtin material gjenetik, ndonëse të lindur nga pesë lopë të ndryshme), ka qenë një proces i komplikuar. Në fillim kërkuesit morën rreth tridhjetë qeliza vezë nga një lopë (të themi se lopën e quanin Bianka 1). Kërkuesit ua hoqën bërthamat secilës vezë të marrë nga Bianka 1.

Pastaj ata morën një embrion nga një lopë tjetër (ta quajmë Bianka 2). Ky embrion përmbante rreth 30 qeliza.

Kërkuesit e ndanë lëmshin e qelizave të marra nga Bianka 2 në qeliza të veçuara.

Pastaj hoqën bërthamën nga secila prej këtyre qelizave të veçuara. Secila bërthamë u injektua në mënyrë të ndarë tek një prej tridhjetë qelizat të cilat i kishin marrë nga Bianka 1 (qeliza nga të cilat ishte marrë bërthama).



Së fundmi, tridhjetë vezët e injektuara u fiksuan në tridhjetë lopë zëvendësuese. Nëntë muaj më vonë, pesë nga lopët zëvendësuese lindën një klon të viçit.

Njëri prej kërkuesve tha se aplikimi në shkallë të gjerë i kësaj teknike të klonimit do të ishte me përfitime financiare për mbarështuesit e gjedhëve.

Burimi: Corinne Bensimon, LIBÉRATION, mars 1993

Pyetja 1/2

Ideja kryesore e testuar në eksperimentet e grupit francez tek lopët është konfirmuar nga rezultatet. Cila ide kryesore do të mund të ishte testuar në eksperimentin e grupit?

.....

.....

Pyetja 2/2

Cili/cilat prej pohimeve të mëposhtme është/janë i/të vërtetë? Rrethoni “Po” ose “Jo” për secilin.

Pohimi	
---------------	--

Të pesë viçat kanë të njëjtin lloj të gjeneve.	Po / Jo
Të pesë viçat kanë të njëjtën gjini.	Po / Jo
Lëkura e të pesë viçave ka të njëjtën ngjyrë.	Po / Jo

MIZAT

Lexoni informacionet e mëposhtme dhe përgjigjuni pyetjeve që vijojnë!

MIZAT

Një fermer ishte duke punuar me gjedhe në një pikë për eksperimentime bujqësore. Popullata e mizave në hangar, ku jetonin gjedhet, ishte kaq e madhe saqë po cenohej shëndeti i kafshëve. Kështu, fermeri e spërkati hangarin dhe gjedhet me një solucion të insekticidit A. Insekticidi i vrau pothuaj të gjitha mizat. Megjithatë, nuk kaloi shumë kohë dhe numri i mizave u rrit përsëri. Fermeri e spërkati përsëri me insekticid hangarin dhe kafshët. Rezultati ishte i ngjashëm me atë të spërkatjes së parë. Shumica e mizave, por jo të gjitha, u vranë. Sërish, brenda një kohe të shkurtër, popullata e mizave u rrit, dhe përsëri i spërkati me insekticid. Kjo rrjedhë e ngjarjeve u përsërit pesë herë: pastaj u bë e dukshme që insekticidi A sa vinte e bëhej më pak efektiv në vrasjen e mizave. Fermeri vuri re se ishte përgatitur dhe përdorur vetëm një përgatitje (kuti) e madhe për të gjitha spërkatjet. Prandaj, fermeri sugjeroi që ekzistonte mundësia që insekticidi të jetë dekompozuar me kalimin e kohës

Burimi: Teaching About Evolution and the Nature of Science, National Academy Press, Washington, DC, 1998, faqe. 75.

Pyetja 1/2

Sugjerimi i fermerit është se insekticidi është dekompozuar me kalimin e kohës. Shpjegoni shkurtimisht se si do të mund të testohet ky sugjerim

.....

.....

.....

Pyetja 2/2

Sugjerimi i fermerit është se insekticidi është dekompozuar me kalimin e kohës. Jepni dy shpjegime alternative lidhur me atë se pse “insekticidi A sa vinte e bëhej më pak efektiv”

Shpjegimi 1:.....

.....

Shpjegimi 2:

.....

NDYSHIMET KLIMATIKE

Lexoni informacionet në vazhdim dhe përgjigjuni pyetjeve që vijojnë!

CILËT AKTIVITETE TË NJERIUT KONTRIBOJNË NË NDYSHIMET KLIMATIKE?

Djegia e qymyrit, naftës i gazit natyror, si dhe shkatërrimi i pyjeve si dhe shumë aktivitete industriale dhe bujqësore e ndryshojnë përbërjen e atmosferës ndikojnë në ndryshimet klimatike. Këto aktivitete njerëzore kanë çuar në rritjen e përqendrimeve të grimcave dhe gazrave që shkaktojnë një efekt serë në atmosferë. Rëndësia relative e elementeve që kontribuojnë më shumë në ndryshimin e temperaturës tregohet në Figurën 1. Përqendrimet e rritura të dyoksidit të karbonit dhe metanit kanë një efekt ngrohës. Përqendrimet e rritura të grimcave kanë një efekt ftohës në dy mënyra, të shënuara me "grimca" dhe "efekte të grimcave mbi re".

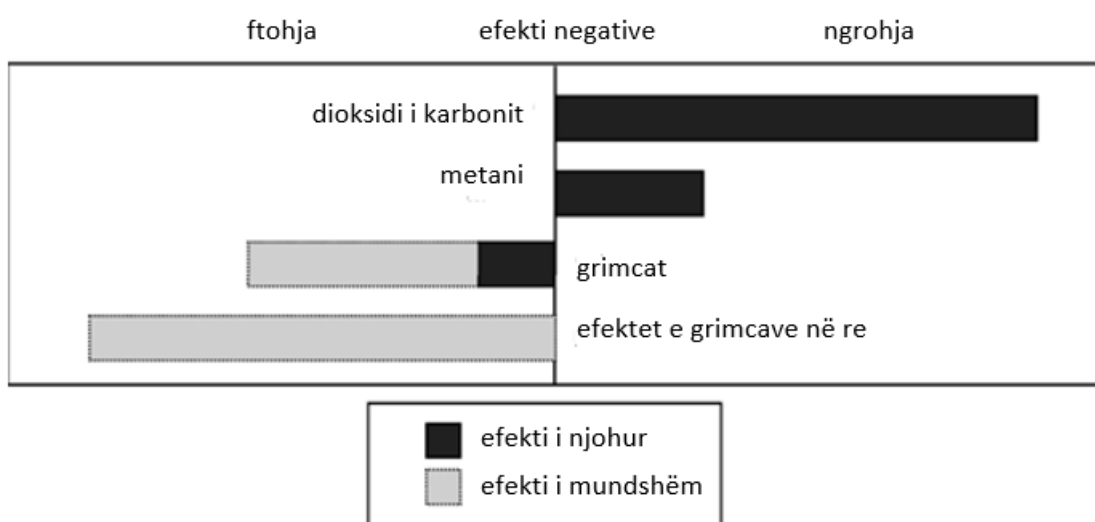


Figura 1: Rëndësia relative e elementeve që kontribuojnë më shumë në ndryshimin e temperaturës atmosferike.

Linjat e grafikëve që shtrihen në të djathtë të vijës qendrore tregojnë efektin e ngrohjes. Linjat në grafik që shtrihen në të majtë të vijës së mesit tregojnë efektin e ftohjes. Efekti relativ i "grimcave" dhe "efekteve të grimcave mbi re" është mjaft i pasigurt: në secilin variant efekti i mundshëm është diku në intervalin e përfaqësuar nga vija e dritës gri.

Burimi: përshtatur nga <http://www.gcric.org/ipcc/qa/04.html>

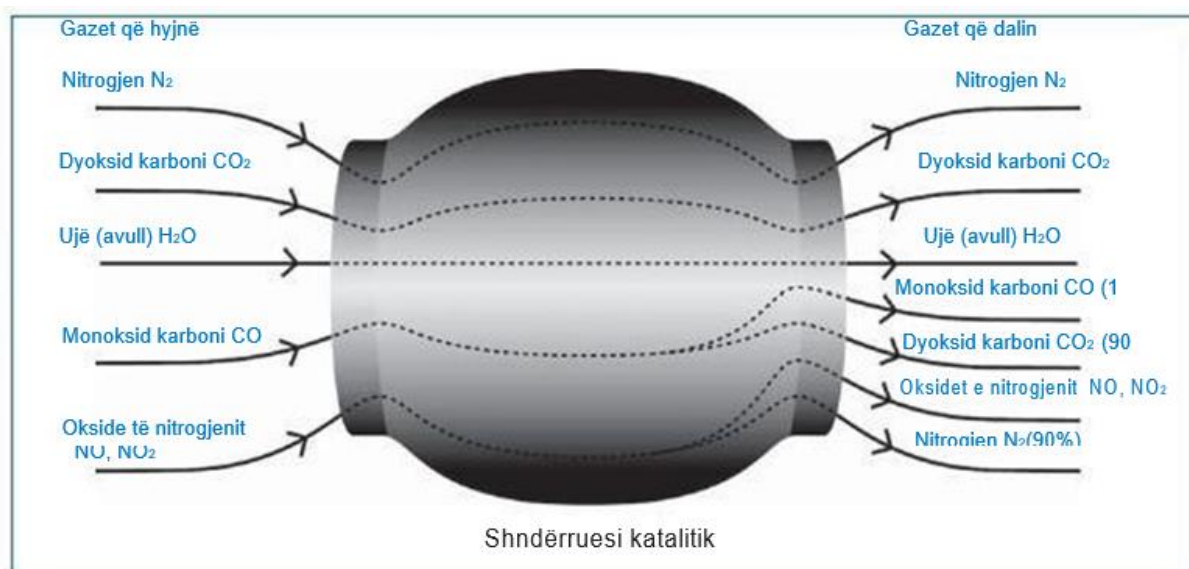
Pyetja 1/1

Përdorni informacionin në Figurën 1 për të dhënë një argument në favor të zvogëlimit të emetimeve të dyoksidit të karbonit si rezultat i këtyre aktiviteteve njerëzore.

SHNDËRRUESI KATALITIK

Shumica e automjeteve të sotme kanë një katalizator (konvertues) të integruar që zvogëlon gazrat e dëmshëm që emetojnë automjetet te njerëzit dhe mjedisi.

Rreth 90% e gazrave të dëmshëm shndërrohen në gazra më pak të dëmshëm. Më poshtë janë disa gazra që hyjnë në inverter dhe në çfarë forme dalin nga ai.



Pyetja 1/3

Duke përdorur të dhënat në foton më sipër, jepni një shembull se si funksionon katalizatori dhe zvogëlon dëmshmërinë e gazrave të nxjerrë!

.....

.....

Pyetja 2/3

Ndryshimet e gazit ndodhin në katalizator. Shpjegoni saktësisht se çfarë ndodh me **atomet dhe molekulat!**

.....

.....

.....

Pyetja 3/3

Kontrolloni gazrat e dala nga katalizatori. Përshkruani një problem që duhet të përpiqen të zgjidhin inxhinierët dhe shkencëtarët që punojnë në një katalizator që do të prodhonte më pak gazra të dëmshëm?

.....

RREZIK SHËNDETËSOR?

Imagjinoni sikur jetoni pranë një fabrike të madhe kimike që prodhon plehra për bujqësi. Në vitet e fundit, ka pasur disa raste serioze të vështirësive kronike të frymëmarrjes në banorët e zonës A. Shumë banorë të zonës besojnë se këto simptoma shkaktohen nga çlirimi i gazrave toksikë nga një fabrikë e plehrave kimike aty pranë.

Është mbajtur një takim publik për të diskutuar rreziqet e mundshme nga fabrika kimike për shëndetin e popullatës lokale. Shkencëtarët dhanë deklaratat si më poshtë në takim:

Deklarata e shkencëtarëve që punojnë në fabrikën për prodhimin e produkteve kimike

"Ne kemi kryer hulumtime mbi toksicitetin e tokës në zonën lokale. "Ne nuk gjetëm asnjë gjurmë të kimikateve toksike në mostrat që morëm."

Deklaratë e shkencëtarëve që punojnë për të mirën e qytetarëve të interesuar në terren

"Ne shqyrtoam numrin e rasteve të vështirësive kronike të frymëmarrjes në zonë dhe e krahasuam atë numër me numrin e rasteve të tilla në zona përtej fabrikës kimike." "Numri i rasteve është më i lartë në zonën pranë fabrikës kimike."

Pyetja 1/2

Pronari i fabrikës kimike përdori një deklaratë nga shkencëtarët që punojnë për kompaninë për të pohuar se "tymi i lëshuar nga fabrika nuk rrezikon shëndetin e popullatës lokale".

Jepni një arsye pse mund të **dysshohet** se deklarata e shkencëtarëve që punojnë për kompaninë vërtet mbështet pretendimin e pronarit:

.....

.....

Pyetja 2/2

Shkencëtarët që punojnë për të mirën e qytetarëve të shqetësuar kanë krahasuar numrin e njerëzve që vuajnë nga vështirësi kronike të frymëmarrjes pranë fabrikës kimike me numrin e atyre që jetojnë në zona larg fabrikës.

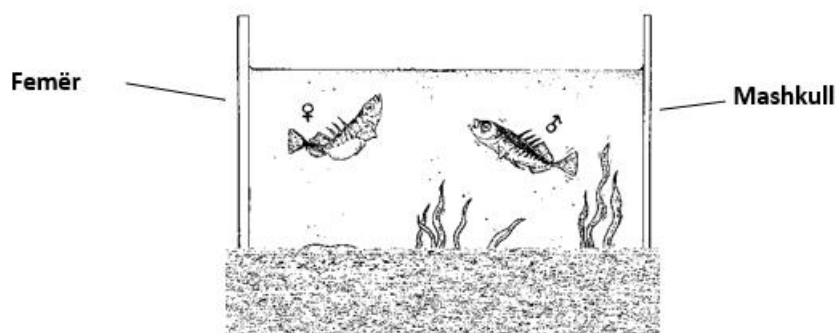
Përshkruani një ndryshim që mund të ekzistojë midis këtyre dy fushave që mund t'ju bëjë të mendoni se ky krahasim nuk është i vlefshëm:

.....

.....

SJELLJA E BALERINIT

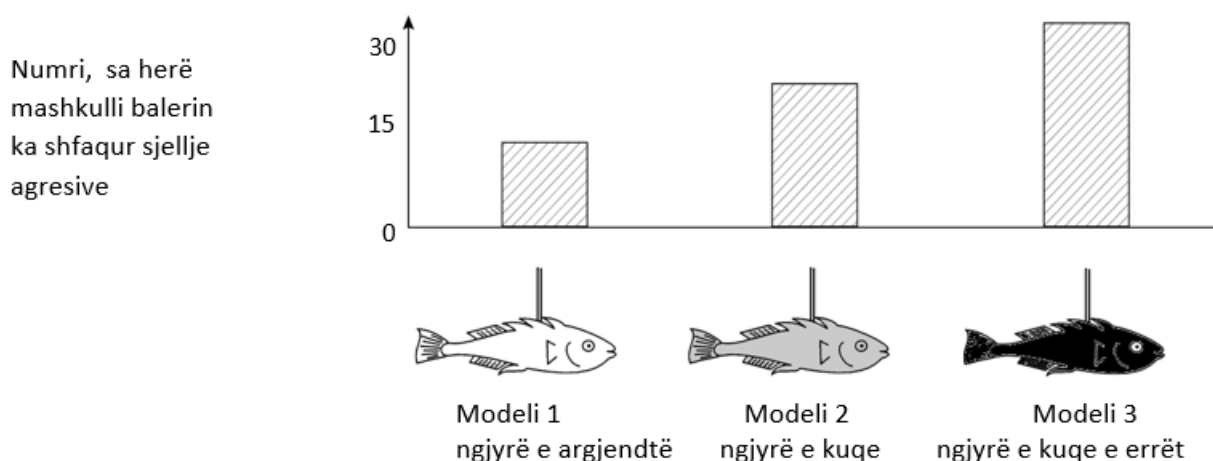
Balerini është peshk që lehtësisht kultivohet në akuarium.



- Gjatë kohës së sezonit të shumimit, stomaku i mashkullit ndryshon nga ngjyra e argjendtë në të kuqe.
- Mashkulli balerin do t'i sulmojë të gjithë rivalët meshkuj të cilët vijnë në territorin e tij dhe do të provojë t'i dëbojë.
- Në qoftë se i afrohet femrës me ngjyrë të argjendtë, ai do të përpiqet ta shpijë atë në follenë e tij që atje t'i shtrojë vezët.

Gjatë kohës së eksperimentit, nxënësi do të studiojë se çfarë do ta shkaktojë mashkullin balerin të tregojë sjellje agresive. Mashkulli balerin është i vetëm në akuariumin e nxënësit. Nxënësi bëri tre modele dylli të kapur në copa teli. Ai i lëshonte një nga një në akuarium për periudhë të njëjtë kohore. Pastaj, nxënësi numëronte sa herë mashkulli balerin reagon agresivisht duke e shtyrë figurën prej dylli.

Rezultatet nga eksperimenti janë paraqitur më poshtë:



Pyetja 1/3

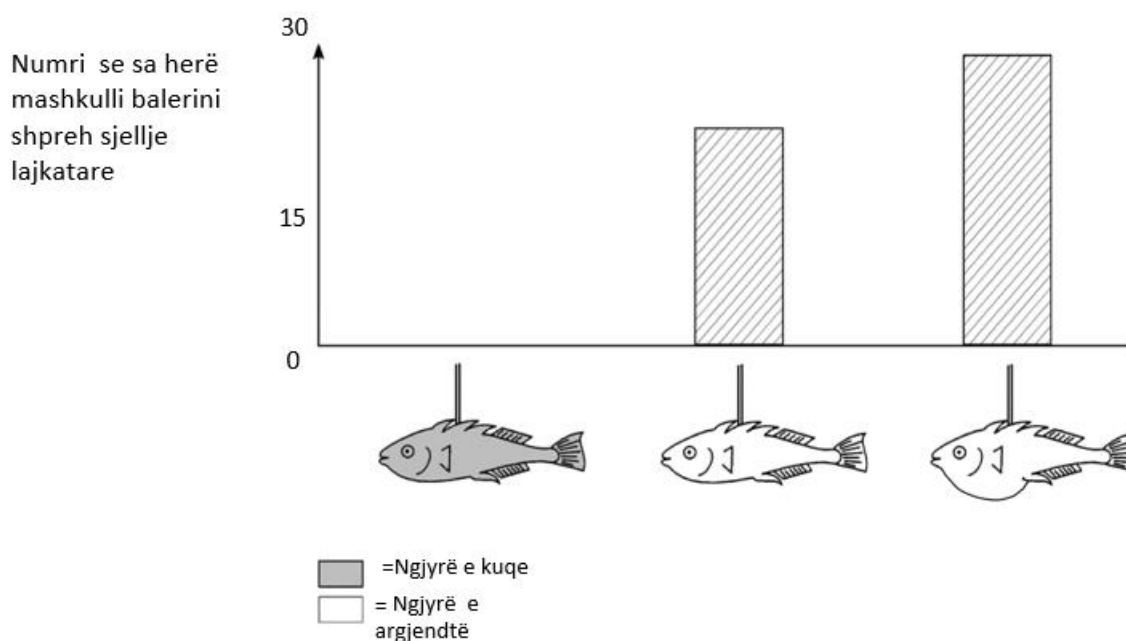
Cila është pyetja që ky eksperiment tenton t'i përgjigjet?

Pyetja 2/3

Gjatë kohës së shtrimit të vezëve, në qoftë se mashkulli balerin e shikon femrën, ai do të përpiqet ta tërheqë me sjellje lajkatare e cila ngjason me vallëzimin. Eksperimenti tjetër e studion sjelljen e këtillë lajkatare.

Përsëri përdoren modelet prej dylli në tel. Njëri është i kuq; dy me ngjyrë të argjendtë nga të cilët, njëri ka stomak të sheshtë, kurse tjetri stomak të rrumbullakosur. Nxënësi numëron sa herë gjatë një periudhe kohore mashkulli reagon ndaj secilit model duke shfaqur sjellje lajkatare.

Rezultatet nga ky eksperiment janë paraqitur më poshtë:



tre nxënës nxjerrin konkluzion të bazuar në rezultatet e këtij eksperimenti të dytë.

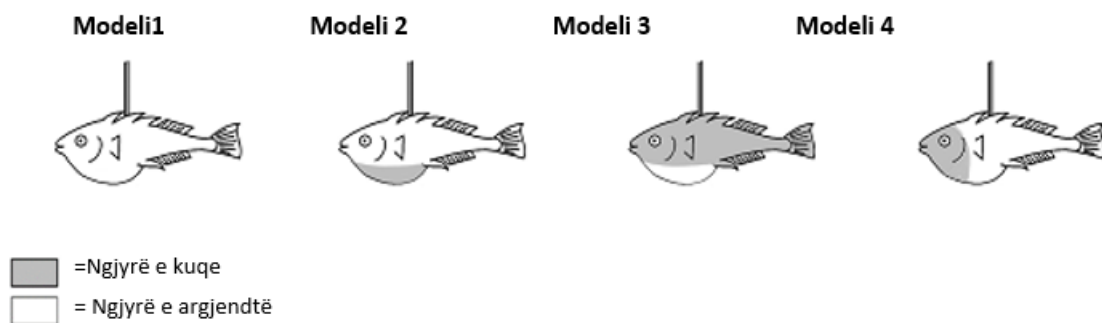
A janë të sakta konkluzionet e tyre sipas informacioneve të dhëna në tabelë? Rrethoni “po” ose “jo” për secilin konkluzion.

A është ky konkluzion i saktë sipas informacioneve nga grafiku?	Po ose jo?
Ngjyra e kuqe ka provokuar sjelljen lajkatare të mashkullit balerin.	po/jo
Femra balerin me stomak të sheshtë shkakton reaksion tek mashkulli balerin.	po/jo
Mashkulli balerin reagon më shpesh ndaj femrës me stomak të rrumbullakosur sesa ndaj femrës me stomak të sheshtë.	po/jo

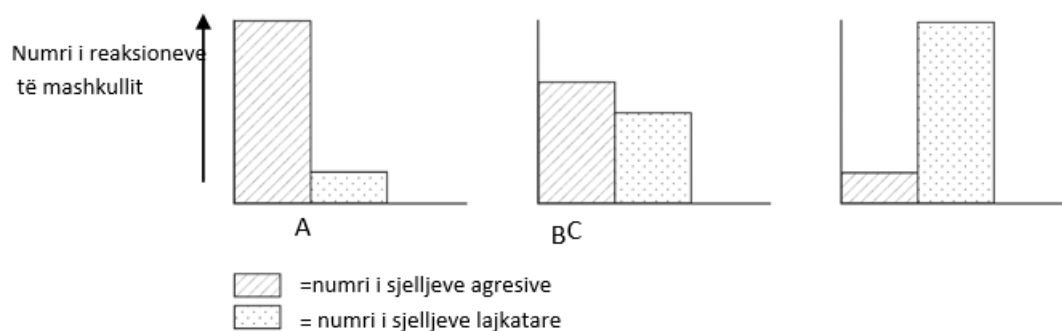
Pyetja 3/3

Eksperimentet treguan që meshkujt balerin reagojnë agresivisht ndaj modelit me ngjyrë të kuqe në stomak dhe lajkatarshëm ndaj modeleve me stomak me ngjyrë të argjendtë.

Në eksperimentin e tretë, katër modelet vijues u përdorën reciprokisht:



Në grafikun më poshtë janë paraqitur reaksionet e mundshme të mashkullit balerin ndaj secilit nga modelet e lartpërmendur:



Cilin nga këto reaksione do ta parashikoje për secilin nga katër modelet?

Regjistroni A, B ose C si rezultat për secilin model:

	Reaksioni
Modeli1	
Modeli 2	
Modeli 3	
Modeli 4	

SHIRAT ACIDIK

Më poshtë është një fotografi e kariatidave, statujave të ngritura në Akropol në Athinë më shumë se 2,500 vjet më parë. Statujat janë bërë prej mermeri (një lloj guri). Mermeri është bërë nga karbonat kalciumi.

Në vitin 1980, statujat origjinale u transferuan në brendësi të Muzeut të Akropolit dhe u zëvendësuan me kopje të njëjta, sepse statujat origjinale ishin gërryer nga shiu acidik.



Pyetja 1/3

Shiu i zakonshëm është pak acidik sepse thith një sasi të caktuar të dyoksidit të karbonit nga ajri. Shiu acidik është më i tharët se shiu i zakonshëm sepse thith gazra të tjerë si oksid squfuri dhe oksid azoti. Ku gjinden oksidet e squfurit dhe oksidet e azotit në ajër?

.....

.....

.....

Pyetja 2/3

Efekti i shiut acid në mermer mund të tregohet nga një eksperiment në të cilin ne vendosim copa mermeri në uthull brenda natës. Uthulla dhe shiu acidik kanë afërsisht të njëjtën shkallë të aciditetit. Kur një copë mermer është zhytur në uthull, formohen fluska gazi. Masa e mbetjeve të mermerit të thatë mund të matet para dhe pas eksperimentit.

Copëza prej mermeri peshon 2.0 gram përpara se të futet në uthull brenda natës. Ditën tjetër mbetja hiqet dhe thahet. Sa do të jetë masa e copës së mermerit të tharë?

- A. Më e vogël se 2,0 gram
- B. Saktë 2,0 gram

- C. Në mes 2,0 dhe 2,4 gram
- D. Më shumë se 2,4 gram

Pyetja 3/3

Nxënësit që realizuan këtë eksperiment lanë copa mermeri në ujë të pastër (të distiluar) brenda natës. Shpjegon pse nxënësit e përfshinë këtë procedurë në eksperiment:

.....

.....

MERI MONTAGU

Lexoni artikullin e mëposhtëm të gazetës dhe përgjigjuni pyetjeve të mëposhtme.

HISTORIA E VAKSINIMIT

Meri Montagu ishte një grua e bukur. Ajo i mbijetoi sëmundjes së lisë në vitin 1715, por u mbulua me shenja të gërvishturash në lëkurë. Ndërkohë që jetonte në Turqi në vitin 1717, ajo vëzhgoi nga afër një metodë e cila quhej vaksinim, metodë kjo që përdorej shpesh atje.

Ky trajtim përfshinte futjen me anë të gërvishtjes së lëkurës së një personi të shëndetshëm të një virusi të llojit të dobët të lisë. Personi sëmurej më pas, por në shumicën e rasteve vetëm me një formë të zbutur të sëmundjes.

Meri Mongagu ishte kaq e bindur për sigurinë e këtyre vaksinimeve sa që lejoi që djali dhe vajza e saj të vaksinoheshin.

Në vitin 1796, Eduard Xhener i përdori vaksinimet e një sëmundjeje të lidhur, linë e lopëve, për të prodhuar antitropa për sëmundjen e lisë. Krahasuar me vaksinimet për linë, ky trajtim kishte më pak efekte anësore dhe personi i trajtuar nuk mund t'i infektonte të tjerët. Ky trajtim, në këtë mënyrë, u bë i njohur si vaksinim.

Pyetja 1/3

Nga cilat sëmundje mund të vaksinohen njerëzit?

- A. Kundër sëmundjeve të trashëguara si hemofilia.
- B. Kundër sëmundjeve të shkaktuara nga viruse të tilla si paraliza e fëmijëve.
- C. Kundër sëmundjeve të shkaktuara nga çrregullime në trup siç është diabeti.
- D. Kundër çdo sëmundje për të cilën nuk ka shërim.

Pyetja 2/3

Nëse kafshët ose njerëzit marrin një sëmundje bakteriale ngjitëse dhe më pas shërohen, ata zakonisht nuk sëmuren përsëri nga një sëmundje e shkaktuar nga ai lloj i baktereve. Cila është arsyeja për këtë?

- A. Trupi vret të gjitha bakteret që mund të shkaktojnë të njëjtën lloj sëmundjeje.
- B. Trupi ka bërë antitropa që vrasin këtë lloj bakteri para se të fillojnë të shumohen.
- C. Rruazat e kuqe shkatërrojnë të gjitha bakteret që mund të shkaktojnë të njëjtin lloj sëmundjeje.
- D. Qelizat e kuqe të gjakut zbulojnë dhe heqin këtë lloj bakteresh nga trupi.

Pyetja 3/3

Jepni një arsye pse rekomandohet që fëmijët e vegjël dhe të moshuarit të vaksinohen kundër gripit.

.....

.....

.....

MISRI

Shqyrtoni reportazhin e mëposhtëm në një gazetë.

HOLANDEZI PËRDOR MISRIN SI KARBURANT

Soba e Auke Feruerdës ka brenda disa kërcunj që digjen qetë-qetë me flakë të pakta. Nga çanta prej letre ngjitur me sobën, ai merr një dorë misër dhe e hedh në zjarr. Menjëherë flakët ngrihen dhe ndriçojnë fort. “Shikojeni këtë,” thotë Feruerda, “Dritarja e sobës qëndron e pastër dhe e tejdukshme. Djegia është e plotë.” Feruerda flet për faktin se misri mund të përdoret si karburant sikurse edhe si ushqim për gjedhët. Për të, kjo është e ardhmja.

Feruerda vë në dukje se misri, në formën e ushqimit për gjedhët, është në fakt edhe një lloj karburanti. Lopët hanë misër për të përftuar energji. Por, shpjegon Feruerda, shitja e misrit për karburant në vend të ushqimit për gjedhë mund të jetë shumë më fitimprurëse për fermerët.

Feruerda është i bindur se, në afat të gjatë, misri do të përdoret gjerësisht si karburant. Ai imagjiron se misri do të vilet, ruhet, thahet dhe farat e tij do të paketohen në çanta për shitje. Feruerda tashmë është duke hetuar nëse e gjithë bima e misrit mund të përdoret si karburant, por ky hulumtim nuk ka përfunduar akoma.

Ajo që duhet të marrë në konsideratë Feruerda është niveli i vëmendjes së kthyer kah dyoksidi i karbonit. Dyoksidi i karbonit shihet si burimi kryesor i rritjes së efektit serë. Rritja e efektit serë thuhet se është shkaku i rritjes së temperaturave mesatare të atmosferës së Tokës.

Megjithatë, sipas Feruerdës, nuk ka asgjë që nuk shkon me dyoksidin e karbonit. Përkundrazi, argumenton ai, bimët e përthithin dhe e kthejnë në oksigjen për qeniet njerëzore.

Megjithatë, planet e Feruerdës mund të përplasen me ato të qeverisë, e cila në fakt po përpiqet ta zvogëlojë lëshimin e dyoksidit të karbonit. Feruerda thotë: “Ka shumë shkencëtarë të cilët thonë se dyoksidi i karbonit nuk është shkaku kryesor i efektit serë.”

Pyetja 1/3

Feruerda e krahason misrin që përdoret si lëndë djegëse me atë që përdoret për ushqim. Kolona e parë e tabelës më poshtë përmban një listë të gjërave që ndodhin kur digjet misri. A ndodhin këto gjëra edhe kur misri shërben si “lëndë djegëse” në trupin e kafshës? Rrethoni “**Po**” ose “**Jo**” për secilën.

Kur digjet misri:	A ndodh kjo edhe kur misri funksionon si “lëndë djegëse” në trupin e kafshës?
Konsumohet oksigjen.	Po / Jo
Prodhoet dyoksid karboni.	Po / Jo

Prodhohet energji.	Po / Jo
--------------------	---------

Pyetja 2/3

Në artikull përshkruhet një shndërrim i dyoksidit të karbonit: "...bimët e përthithin dhe e kthejnë në oksigjen...".

Në këtë shndërrim ka më shumë substanca të tjera veç dyoksidit të karbonit dhe oksigjenit.

Shndërrimi mund të paraqitet në mënyrën e mëposhtme:

dyoksid karboni + ujë → oksigjen +

Shkruani emrin e substancës që mungon.

Pyetja 3/3

Në fund të artikullit, Feruerda iu referohet shkencëtarëve të cilët thonë se dyoksidi i karbonit nuk është shkaku kryesor i efektit serë.

Kerini e gjen tabelën e mëposhtme e cila tregon efektin serë relativ, të shkaktuar nga katër gaze:

Dioksidi i Karbonit	Metani	Oksidi i nitrogenit	Kloroflourokarbonet
1	30	160	17 000

Nga kjo tabelë, Kerini nuk mund të arrijë në përfundim lidhur me atë se cili gaz është shkaktari kryesor i rritjes së efektit serë. Të dhënat në tabelë duhet të kombinohen me të dhëna të tjera, me qëllim që ai të nxjerrë përfundimin se cili gaz është shkaktari kryesor i rritjes së efektit serë.

Çfarë të dhënash të tjera duhet të mbledhë

Kerini?

- A. Të thënat për origjinën e katër gazeve.
- B. Të dhëna për përthithjen e katër gazeve nga bimët.
- C. Të dhëna për madhësinë e secilit prej katër llojeve të molekulave.
- D. Të dhëna për sasinë e secilit prej katër gazeve në atmosferë.

UDHËZUES VLERËSIMI

AUTOBUSI

Pyetja 1/2

Pikë të plota:

Kodi 1: Uji do të derdhet në anën 2.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/2

Pikë të plota:

Jep një përgjigje në të cilën pohohet se edhe centrali i energjisë elektrike kontribuon në ndotjen e ambientit, si për shembull:

- Jo, sepse edhe centrali i energjisë elektrike shkakton ndotje mjedisore.
- Po, por kjo është e vërtetë për vetë qytetin; megjithatë centrali i energjisë elektrike shkakton ndotje të mjedisit.

Asnjë pikë:

Kodi 0: Jo ose po, pa sqarim shtesë.

Kodi 9: Pa përgjigje

OPERACIONI NËN ANASTEZION TË PËRGJITHËSHËM

Kodi 1:

- Po dhe jo. Trolejbusët nuk ndotin qytetin, që është gjë e mirë, por centrali ndot dhe nuk është aspak e mirë.
- Trolejbusët kontribuojnë në ndotjen e mjedisit duke përdorur lëndë djegëse fosile, por ato

nuk dëmtojnë aq shumë sa autobusët e zakonshëm me të gjitha gazrat e tyre. [Shënim: kjo përgjigje mund të pranohet.]

Kodi 0:

- Ata nuk lëshojnë asgjë në mënyrë që asnjë tym i dëmshëm të mos hyjë në ajër, i cili mund të dëmtojë shtresën e ozonit, dhe gjithashtu është më mirë të merrni energji nga lëndët djegëse fosile për mjedisin.
- Po ata janë. Sepse energjia elektrike nuk është e dëmshme për mjedisin, por ne konsumojmë gaz vetëm në planetin tonë Tokë.

Pyetja 1/4

Pikë të plota

Kodi 1: Që të katër të sakta: jo, po, po, po. Sipas kësaj renditje.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/4

Pikë të plota

Kodi 21: Nxënësi thekson nevojën për të siguruar që nuk ka baktere në instrumente dhe që parandalohet përhapja e sëmundjes:

- Parandalon hyrjen e baktereve në trup dhe infektimin e pacientit.
- Bakteret nuk duhet të hyjnë në trupin e një personi tjetër që do të operohet.

Pikë të pjesshme

Kodi 12: Nxënësi thekson se është e nevojshme të sigurohet që të mos ketë baktere në instrumente, POR ai nuk thotë se kjo parandalon përhapjen e sëmundjes:

- Pacienti të mos infektohet.
- Për të parandaluar përhapjen e sëmundjes.

Asnjë pikë

Kodi 01: Përgjigje tjera:

- Të mbajmë veten të pastër

Kodi 99: Pa përgjigje

Pyetja 3/4

Pikë maksimale

Kodi 1: D. Për të siguruar ushqim bazë.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 4/4

Pikë të plota

Kodi 1: Të tre përgjigjet e sakta: jo, jo, po – në këtë renditje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

I PËRSHTATSHËM PËR T’U PIRË

Pyetja 1/5

Pikë të plota

Kodi 11: Përgjigjet të cilat i referohen ujit nëntokësor, i cili filtrohet përmes tokës

- Kur kalon përmes rërës, uji pastrohet.
- Është filtruar në mënyrë natyrore.
- Sepse kur uji të përthithet nga toka, ai do të kullohet nga shkëmbinjtë dhe rëra.

Kodi 12: Përgjigjet të cilat i referohen ujit nëntokësor si i futur në kapsulë dhe, rrjedhimisht, i mbrojtur nga ndotja e mundshme; OSE se sipërfaqja e ujit ndotet më lehtë.

- Uji nëntokësor është brenda tokës dhe, për këtë arsye, ndotja e ajrit nuk mund ta ndotë atë.
- Sepse uji nëntokësor nuk është i hapur. Ai ndodhet poshtë diçkaje.
- Liqenet dhe lumenjtë mund të ndoten nga ajri dhe në to mund të bëhet not, e kështu me radhë, prandaj nuk janë të pastër.
- Sepse liqenet dhe lumenjtë ndoten nga njerëzit dhe kafshët.

Kodi 13: Përgjigje të tjera të sakta, si:

- Uji nëntokësor është ujë i cili nuk është shumë i pasur me ushqim për bakteret, kështu që ato nuk do të mbijetojnë në të.
- Ujit nëntokësor nuk i bie dielli. Aty ka alga të kaltra-gjelbra.

Asnjë pikë

Kodi 01: Përgjigjet të cilat i referohen ujit nëntokësor si ujë tepër i pastër (informatë e dhënë tashmë)

- Sepse është i pastruar.
- Sepse në liqene dhe lumenj ka mbeturina. [Nuk shpjegon përse.]
- Sepse përmban më pakë baktere.

Kodi 02: Përgjigjet të cilat i referohen në mënyrë të dukshme procesit të pastrimit, të paraqitur në figurën e dhënë në materialin për lexim.

- Sepse uji nëntokësor kalon përmes një filtri dhe i shtohet klor.
- Uji nëntokësor kalon përmes një filtri i cili e pastron atë në mënyrë absolute.

Kodi 03: Përgjigje të tjera, si:

- Sepse është gjithmonë në lëvizje.
- Sepse nuk është trazuar dhe, për këtë arsye, nuk ngre baltë nga fundi i tij.

Kodi 99: Pa përgjigje

Pyetja 2/5

Pikë të plota

Kodi 1: C. Zhavorri dhe rëra perceptojnë në fund të rezervuarit.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/5

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigjet të cilat i referohen heqjes, mbyttjes ose shkatërrimit të baktereve (ose mikrobeve, ose viruseve)

- Për ta pastruar nga bakteret.
- Klori i mbyt bakteret.
- Për t'i mbytur të gjitha algat.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Uji bëhet më pakë i tharët dhe nuk do të ketë alga në të.
- Ajo është si flora.
- Të pastrohet uji pakë më shumë dhe të zhduken materiet e mbetura. [„Punët“ nuk janë mirë të definuar]

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 4/5

Pikë të plota

Kodi 11: Përgjigjet të cilat i referohen zierjes së ujit.

- Zieni.
- Zieni ashtë që të gjitha bakteret do të vdesin.
- Zieni ose filtroni

Kodi 12: Përgjigjet të cilat i referohen metodave “profesionale” të pastrimit, të cilat janë të pamundshme që të zbatohen pa rrezik në shtëpi

- Vendosni tabletat e klorit (p.sh. Puratabs) në ujë.
- Përdorni një filtër mikroporik.

Asnjë pikë

Kodi 01: Përgjigjet të cilat i referohen metodave “profesionale” të pastrimit, të cilat janë të pamundshme që të zbatohen pa rrezik në shtëpi, ose janë jo praktike për zbatim në shtëpi

- Ta përziejnë atë me klor në një kovë dhe pastaj ta pinë.
- Të përdorin më shumë klor, kimikate dhe pajisje biologjike.
- Ta distilojnë ujin.

Kodi 02: Përgjigje të tjera

- Ta pastrojnë përsëri.
- Të përdorin një filtër kafeje.
- Të blejnë ujë në shishe derisa të rregullohet procesi i pastrimit në impiant. [I shmanget pyetjes së shtruar.]

Kod 99: Pa përgjigje

Pyetja 5/5

Pikë të plota

Kodi 1: Të tre përgjigjet e sakta: jo, po, jo – Sipas kësaj renditje

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

PIRJA E DUHANIT

Pyetja 1/4

Pikë të plota

Kod 1: B. Për të bartur oksigjenin nga ajri të cilin e thithim në gjak.

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/4

Pikë të plota

Kod 1: Të katërt të sakta: po, jo, jo - sipas kësaj renditje.

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/4

Pikë të plota

Kod 1: D. Gjysma e përzgjedhur rastësisht përdori ngjitësit, dhe gjysma tjetër jo.

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 4/4

Pikë të plota

Kod 1: Të gjitha të sakta: jo, po, jo - sipas kësaj renditje

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

DRITA E YJEVE

Pyetja 1/2

Pikë të plota

Kodi 1: C. Shumë yje është vështir të shihen për shkak të shkëlqimit të dritave të qytetit.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/2**Pikë të plota**

Kodi 1: A. Sa më i madh të jetë objektivi, aq më shumë dritë mblidhet.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

SHKËLQYES BUZËSHPyetja 1/3**Pikë të plota**

Kodi 1: Përgjigjet të cilat tregojnë se do të shtonte më pak dyllë DHE/OSE më shumë vaj:

- Mund të përdorni pak më pak dyllë blete dhe dyll palme.

- Shtoni më shumë vaj ricini.
- Shtoni 7 g vaj.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Nxeheni më shumë përzierjen që të bëhet më e butë.
- Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: D. Topthat(gungat) yndyrore nga përzierja do të notojë mbi ujë..

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: B. Sapuni vepron si një emulgator dhe lejon që uji dhe buzëkuqi të përzihen.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

KOPSHTI PREJ QELQI

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 11: I referohet si rritjes (mesatare) të temperaturës dhe emetimit të dyoksidit të karbonit.

- Ndërsa rritet emetimi, rritet edhe temperatura;
- Të dy grafikët janë në rritje;

- Sepse në vitin 1910 grafikët filluan të rriteshin;
- Si emetohet CO_2 , ashtu rritet edhe temperatura;
- Grafikët që sigurojnë informacionin rriten së bashku;
- Rritet;
- Sa më i lartë të jetë emetimi i CO_2 , aq më e lartë është temperatura.

Kodi 12: I referohet (përgjithësisht) marrëdhënies pozitive midis temperaturës dhe emisioneve të dyoksidit të karbonit.

[Shënim: ky kod ka për qëllim të kontrollojë se sa studentë përdorin terminologjinë si "lidhje pozitive", "forma të ngjashme" ose "proporcionale të drejta"; gjithashtu përgjigjja e fundit nuk është plotësisht e saktë, por tregon mirëkuptim të mjaftueshëm për t'u dhënë pikë këtu.]

- Sasia e CO_2 dhe temperatura e Tokës janë proporcionale;
- Ata kanë një formë të ngjashme që tregon marrëdhëniet e tyre.

Asnjë pikë

Kodi 01: I referohet temperaturave në rritje ose (mesatare) ose emetimit të dyoksidit të karbonit.

- Temperatura rritet;
- CO_2 rritet;
- Ajo tregon ndryshime dramatike të temperaturës

Kodi 02: I referohet temperaturës dhe emetimeve të dyoksidit të karbonit pa qenë e qartë natyra e ndonjë marrëdhënieje të tyre.

- Emetimet e dyoksidit të karbonit (Grafiku 1) kanë ndikim në rritjen e temperaturave të Tokës (Grafiku 2);
- Dyoksidi i karbonit është shkaku kryesor i ngrohjes globale.
OSE
Përgjigje të tjera të pasakta.
- Emetimet e dyoksidit të karbonit po rriten shumë më lart sesa temperatura mesatare e vendit
[Shënim: Kjo përgjigje është e pasaktë sepse diapazoni në të cilin rriten emetimet e CO_2 dhe temperaturat shihet si më shumë një përgjigje sesa të dyja.]
- Rritja e CO_2 me kalimin e viteve është e drejtë për të rritur temperaturën e atmosferës së tokës.
- Grafiku rritet.
- Ka rritje.

Kodi 99: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

- Kodi 21: Referohet në një pjese të veçantë të grafikëve në të cilën të dy lakoret nuk zbresin ose të dy lakoret nuk rriten dhe jep një shpjegim të duhur. Në vitet 1900-1910 u ngrit, ndërsa temperatura ra;
- Në vitet 1980-1983 CO_2 ra dhe temperatura u rrit;
- Temperatura në vitet 1800 është e njëjtë, por grafiku i parë rritet;

- Midis 1950 dhe 1980 temperatura nuk u rrit, por u rrit;
- Nga viti 1940 deri në 1975 temperatura është e njëjtë por emetimi i CO_2 tregon një rritje të madhe;
- Nga viti 1860 deri në vitin 1900 dyoksidi i karbonit është një vijë e drejtë dhe temperatura është një vijë e thyer;
- Në vitin 1940 temperatura është shumë më e lartë se në vitin 1920 dhe ato kanë një emetim të ngjashëm të dyoksidit të karbonit.

Pikë të pjesshme

Kodi 11: Përmendni periudhën e saktë pa ndonjë shpjegim.

- 1930-1933;
- Rreth 1910.

Kodi 12: Përmend vetëm një vit të veçantë (jo periudhë) me një shpjegim të pranueshëm.

[Shënim: Kodi 14 duhet të përdoret nëse shpjegimi përqendrohet në parregullsinë e njërit prej grafikëve.]

- Në 1980 emetimi kishte rënë, por temperatura ishte akoma në rritje;
- Në vitin 1910, dyoksidi i karbonit u rrit dhe temperatura ra.

OSE

Ai jep një shembull që nuk e mbështet përfundimin e Andreas, por bën një gabim duke përmendur periudhën.

- Midis 1950 dhe 1960 temperatura kishte ramje dhe emetimi i dyoksidit të karbonit u rrit.

Kodi 13: Referohet ndryshimeve midis dy lakoreve pa përmendur periudhën specifike.

- Në disa vende temperatura rritet edhe pse emetimi zvogëlohet;
- Në të kaluarën kishte më pak emetime, por gjithsesi temperaturë të lartë;
- Ato nuk rriten në të njëjtën masë;
- Kur ka një rritje konstante të grafikut 1, nuk rritet grafiku 2, është konstante;
- Për shkak se temperatura ishte ende e lartë në fillim, dyoksidi i karbonit ishte shumë i ulët;

Kodi 14: I referohet një parregullsie në njërin nga grafikët.

- Rreth vitit 1910 temperatura ra dhe mbeti e tillë për një periudhë të caktuar;
- Grafiku i dytë tregon një ulje të temperaturës së atmosferës së Tokës në vitin 1910.

Kodi 15: Tregon ndryshimet në grafikë, por shpjegimi është i dobët.

- Në vitet 1940 nxehtësia ishte shumë e lartë, por dyoksidi i karbonit ishte shumë i ulët.

[Shënim: Shpjegimi është shumë i dobët, por ndryshimi i treguar është i qartë.]

Asnjë pikë

Kodi 01: I referohet parregullsisë së lakores pa referencë të veçantë për të dy grafikët.

- Ngjitet pak, pastaj ulet;
- Bie në vitin 1930.

Kodi 02: I referohet një periudhe të përcaktuar dobët të viteve pa ndonjë shpjegim.

- Pjesa e mesme;
- 1910

Kodi 03: Përgjigje të tjera të pasakta.

- Në vitin 1940 u rrit temperatura mesatare, por jo emisionet e dioksidit të karbonit;

- Rreth vitit 1910 temperatura u rrit, por jo emetimi.

Kodi 99: Pa përgjigje.

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 11: Tregon një faktor që lidhet me energjinë / rrezatimin nga Dielli.

- Dielli po shkëlqen dhe mbase Toka po ndryshon pozicion;
- Energjia e reflektuar nga Toka.

Kodi 12: Tregon një faktor që i referohet një përbërësi natyral ose një ndotësi të mundshëm.

- Avullimi i ujit në ajër;
- Retë;
- Ju punoni si shpërthime vullkanike;
- Ndotja atmosferike (gaz, lëndë djegëse);
- Sasia e gazeve të emetuara;
- CFC;
- Numri i makinave;
- Ozoni (si përbërës ajri) [Shënim: përdorni Kodin 03 për referencat e zbrazjes].

Asnjë pikë

Kodi 01: I referohet shkakut, i cili ndikon në përqendrimin e dyoksidit të karbonit.

- Pastrimi i pyjeve të shiut;
- Sasia e lëshuar e CO_2 ;
- Lëndët djegëse fosile.

Kodi 02: I referohet një faktori jo specifik.

- Plehra artificiale;
- Spërkatje;
- Si është moti.

Kodi 03: Faktorë të tjerë të pasaktë ose përgjigje të tjera të pasakta.

- Sasia e oksigjenit;
- Azoti;
- Vrima e ozonit po rritet.

Kodi 99: Pa përgjigje.

TESKTI PËR VESHJET

Pyetja 1/2

Pikë të plota

Kodi 1: Sipas kësaj renditje: Po, Po, Po, Jo

Asnjë pikë:

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/2

Pikë të plota

Kodi 1: A. Voltmetri.

Asnjë pikë:

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

OZONI

Pyetja 1/2

Pikë të plota

Kodi 31: Përgjigjet të cilat i përmendin tri aspektet e mëposhtme:

- Aspekti i parë: një molekulë oksigjeni ose disa molekula oksigjeni (secila përbëhet nga dy atome oksigjen) ndahet në atome oksigjeni (Figura 1);

- Aspekti i dytë: ndarja (e molekulave të oksigjenit) ndodh nën ndikimin e dritës së diellit (figura1).
- Aspekti i tretë: atomet e oksigjenit kombinohen me molekula të tjera të oksigjenit për të formuar molekulat e ozonit (figurat 2 dhe 3).

•

SQARIME PËR SECILIN NGA TRE ASPEKTET

Aspekti i parë

- Ndarja do të duhet të përshkruhet duke përdorur fjalët e sakta (shihni rreshtat 4-5) për O (atom ose atome) dhe O₂ (molekulë ose molekula).
- Nëse O dhe/ose O₂ përshkruhen vetëm si “pjesëza” ose “pjesë të vogla”, për këtë aspekt nuk jepet asnjë pikë.

Aspekti i dytë

- Ndikimi i diellit do të duhet të lidhet me ndarjen e O₂ (molekulës ose molekulave të oksigjenit).
- Nëse ndikimi i diellit lidhet me formimin e një molekule të ozonit nga një atom i oksigjenit dhe një molekulë e oksigjenit (figurat 2 dhe 3), për këtë aspekt të dytë nuk do të duhet të jepet asnjë pikë.

- *Shënim:* Aspektet 1 dhe 2 zakonisht mund të jepen në një fjali.

Aspekti i tretë

Vlerësimi (një pikë) do të duhet të jepet për këtë aspekt, nëse përgjigja përmban çdo përshkrim të një O që kombinohet me një O₂.

- Nëse formimi i O₃ përshkruhet si kombinim i tri atomeve të ndara O, për këtë aspekt të tretë nuk do të duhet të jepet asnjë pikë.
- Nëse O₃ nuk përshkruhet si molekulë apo molekula, por, për shembull, si “grup atomeesh”, kjo mund të tolerohet për aspektin e tretë.

Shembull për Kodin 31:

- Kur dielli i ndriçon molekulat O₂, dy atomet ndahen. Dy atomet O kërkojnë për një molekulë tjetër O₂ me të cilën të bashkohen. Kur O₁ dhe O₂ bashkohen, ato formojnë O₃, i cili është ozon;
- Filmi i shkurtër ilustron formimin e ozonit. Nëse një molekulë e oksigjenit ndikohet nga dielli, ajo ndahet në dy atome të veçuara. Këto atome të veçuara, O, qarkullojnë duke kërkuar një molekulë me të cilën të kapen; ato lidhen me molekula O₂ ekzistuese dhe formojnë një molekulë O₃, meqenëse tani janë bërë bashkë 3 atome; O₃ nënkupton ozonin;
- Njerëzit e vegjël janë O, ose atome oksigjeni. Kur bashkohen dy, formojnë O₂ ose molekula të oksigjenit. Dielli bën që këta të shpërbëhen. Atomt O₂ pastaj lidhen me molekulat O₂, duke krijuar O₃, i cili është ozon. *[Shënim: kjo përgjigje mund të konsiderohet e saktë. Ka vetëm një gabim në shkrim (“atomt O₂” pasi ka përmendur “atome oksigjeni” më përpara).]*

Pikë të pjesshme

Kodi 21: Përgjigjet të cilat përmendin në mënyrë të saktë vetëm aspektin e parë dhe të dytë.

Për shembull:

- Dielli shpërbën molekulat e oksigjenit në atome të vetme. Atomet lidhen me grupe. Atomet formojnë grupe me 3 atome së bashku.

Kodi 22: Përgjigjet të cilat përmendin në mënyrë të saktë vetëm aspektin e parë dhe të tretë.

- Secili prej njerëzve të vegjël nënkupton një atom oksigjen. O është një atom oksigjen, O₂ është një molekulë e oksigjenit dhe O₃ është grupi i atomeve të bashkuar. Proceset e treguara janë: një çift i atomeve të oksigjenit (O₂) që ndahet dhe pastaj secili bashkohet me dy çifte të tjera duke formuar dy grupe me nga 3 (O₃).
- Njerëzit e vegjël janë atome oksigjeni. O₂ do të thotë se është një molekulë oksigjen (si çifti i njerëzve të vegjël që rrinë të kapur përdore) dhe O₃ nënkupton tre atome oksigjen. Dy atomet e oksigjenit të një çifti ndahet dhe njëri bashkohet me secilin prej çifteve të tjera dhe nga tre çifte formohen dy molekula me tre atome oksigjen secila (O₃).

Kodi 23: Përgjigjet të cilat përmendin në mënyrë të saktë vetëm aspektin e dytë dhe të tretë.

- Oksigjeni ndahet në dy pjesë nga rrezatimi i diellit. Të dy gjysmat shkojnë dhe iu bashkëngjiten “pjesëzave” të tjera të oksigjenit, duke formuar kështu ozonin.
- Përgjithësisht, në mjediset me oksigjen të pastër (O₂), oksigjeni është çift, kështu që kemi 3 çifte me nga 2 oksigjen. 1 çift nxehet shumë dhe largohen nga njeri-tjetri dhe shkojnë tek një çift tjetër duke bërë O₃ në vend të O₂. *[Shënim: Megjithëse “1 çift nxehet shumë” nuk është përshkrim shumë i mirë i ndikimit të diellit, do të duhet të jepen pikë për aspektin e dytë; edhe aspekti i tretë mund të konsiderohet i saktë.]*

Kodi 11: Përgjigjet të cilat përmendin në mënyrë të saktë vetëm aspektin e parë.

- Molekulat e oksigjenit po ndahen. Ato formojnë atome oksigjeni. Dhe ndonjëherë ka molekula ozoni. Shtresa e ozonit mbetet e njëjta sepse formohen molekula të reja dhe zhduken të tjera.

Kodi 12: Përgjigjet të cilat përmendin në mënyrë të saktë vetëm aspektin e dytë

Përfaqëson një molekulë oksigjen, O₂ = oksigjen, O₃ = ozon. Ndonjëherë të dyja molekulat e oksigjenit, të cilat rrinë së bashku, ndahen nga rrezet e diellit. Molekulat e vetme bashkohen me një çift tjetër dhe formojnë ozonin (O₃).

Kodi 13: Përgjigje të cilat përmendin në mënyrë të saktë vetëm aspektin e tretë

- Molekulat “O” (e oksigjenit) detyrohen të lidhen me O₂ (2 molekula oksigjen) për të formuar O₃ (3 molekula oksigjen), për shkak të nxehtësisë nga dielli. *[Shënim: pjesa e nënvizuar e përgjigjes tregon aspektin e tretë. Nuk mund të jepen pikë për aspektin e dytë, sepse dielli nuk përfshihet në formimin e ozonit nga O + O₂, por vetëm në shkëputjen e lidhjeve në O₂.]*

Pa pikë

Kodi 01: Përgjigjet të cilat nuk përmendin në mënyrë të saktë asnjë prej tre aspekteve

- Dielli (rrezet ultravjollcë) e djeg shtresën e ozonit dhe në të njëjtën kohë është duke e shkatërruar atë. Ata njerëzit e vegjël janë shtresa e ozonit dhe i largohen diellit sepse është shumë nxehtë. *[Shënim: nuk mund të jepet asnjë pikë, megjithëse ka përmendur diçka lidhur me ndikimin e diellit.]*
- Në figurën e parë, dielli po e djeg ozonin. Në figurën e dytë, ata po largohen me vrap, me lot në sy, ndërsa në figurën e tretë, po e përkëdhelin njeri-tjetrin me lot në sy.
- Shiko, dajë Herb, është e thjeshtë. “O” është një pjesë e oksigjenit, numrat pranë “O”-së

tregojnë sasinë e pjesëzave në grup.
Kodi 99: Pa përgjigje.

Pyetja 2/2

Pikë të plota

Kodi 1: B. është krijuar në troposferë

Pa pikë:

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje.

BRUMI I BUKËS

Pyetja 1/4

Pikë të plota

Kodi 1: C. Brumi ritet sepse prodhon gaz dyoksid karboni .

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/4

Pikë të plota

Kodi 1: D. Bukëpjekësi duhet ti praktikojë provat 3 dhe 4.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/4

Pikë të plota

Kodi 1: të tre të sakta: po, jo, jo – sipas kësaj radhitje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 4/4

Pikë të plota

Kodi 1: B. Molekulat e tyre lëvizin më shpejt.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

PUNË TË NXEHTA

Pyetja 1/2

Pikë të plota

Kodi 1: Të tre përgjigjet janë të sakta: po, jo, jo – sipas kësaj rëdhitje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/2

Pikë të plota

Kodi 1: A. 70°C dhe 10°C

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

KOHËZGJATJA E DITËS NË DITËN 22 QERSHOR TË VITIT 1998

Pyetja 1/2

Pikë të plota

Kodi 1: A. Toka rotullohet rreth boshtit të saj.

Pa pikë:

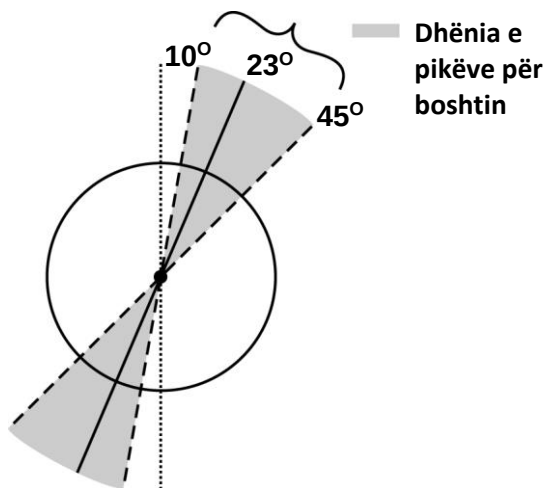
Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje.

Pyetja 2/2

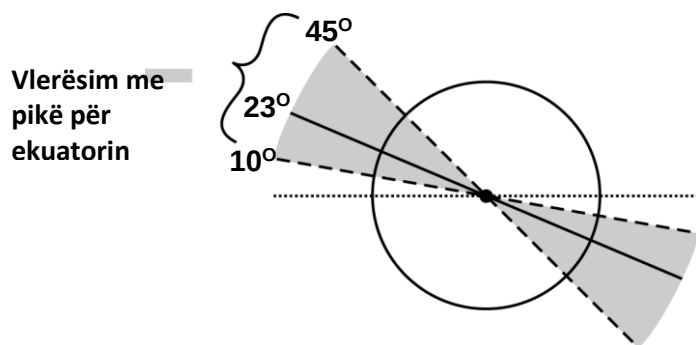
Tiparet e rëndësishme, kur vlerësohet kjo pyetje, janë:

1. Për të fituar pikë, boshti i Tokës vizatohet i pjerrët drejt Diellit, brenda gamës 10° dhe 45° nga pozicioni pingul: referojuni diagramit të mëposhtëm.



Jashtë rrezes: pa kredi.

2. Prania ose mungesa e hemisferës veriore dhe jugore të shënuar qartë, ose të shënuar vetëm një hemisferë, tjetra nënkuptohet.
3. Ekuatori është tërhequr i prirur në drejtim të Diellit në intervalin prej 10° deri 45° mbi horizontin e kredisë: referojuni diagramit të dhënë.



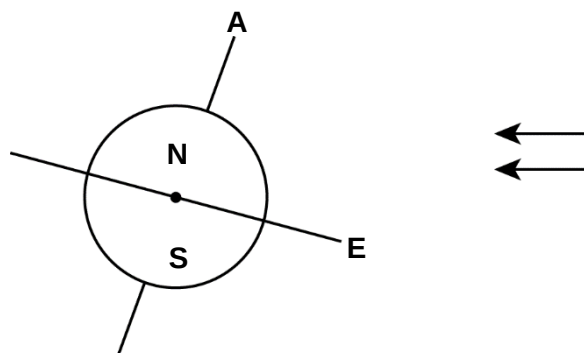
Ekuatori lejohet të vizatohet si vijë eliptike apo vijë e drejtë. ☐

Jashtë 10° dhe 45° nga drejtëza horizontale: asnjë pikë..

Pikë të plota

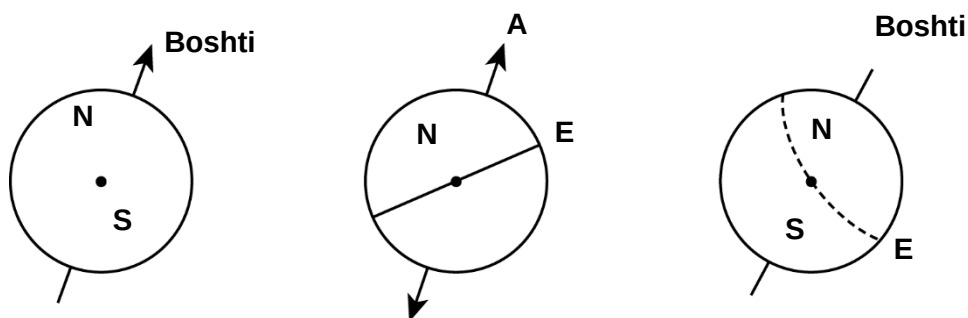
Kodi 21: Diagrami me etiketimin e duhur të Ekuatorit të anuar drejt Diellit me një kënd

midis 10 dhe 45 ° dhe boshtin e Tokës të anuar drejt Diellit brenda gamës prej 10 dhe 45 ° nga vija vertikale, dhe etiketimi në mënyrë të saktë i Hemisferave të Veriut dhe të Jugut (ose etiketimi i njërës prej tyre, dhe nënkuptimi i tjetrës).

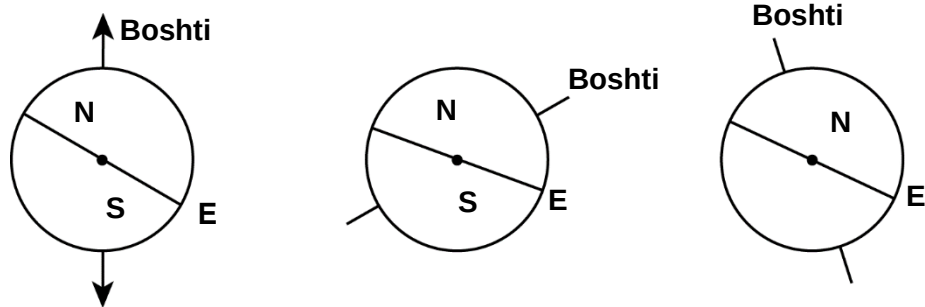


Pikë të pjesshme

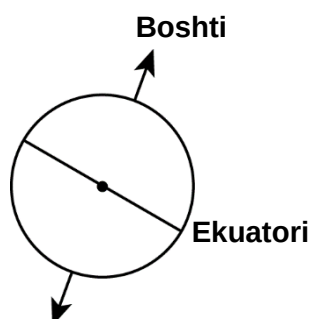
Kodi 11: Këndi i pjerrësisë së boshtit midis 10 dhe 45 °, Hemisfera e Veriut dhe/ose e Jugut të etiketuara në mënyrë të saktë (ose ka etiketuar vetëm njërën dhe tjetra nënkuptohet), por këndi i pjerrtësisë së Ekuatorit nuk është midis gamës 10 dhe 45 °: ose Ekuatori mungon.



Kodi 12: Këndi i pjerrtësisë së Ekuadorit është midis 10 dhe 45 °, Hemisfera e Veriut dhe/ose ajo e Jugut janë të etiketuara në mënyrë të saktë (ose është etiketuar vetëm njëra, dhe tjetra është e nënkuptuar), por këndi i pjerrtësisë së boshtit nuk është midis 10 dhe 45 °; ose mungon boshti.

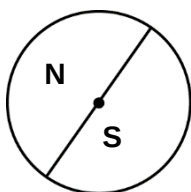


Kodi 13: Këndi i pjerrtësisë së Ekuatorit është midis 10 dhe 45 °, dhe këndi i pjerrtësisë së boshtit është midis 10 dhe 45 °, por Hemisfera e Veriut dhe ajo e Jugut nuk etiketohet në mënyrë të saktë (ose etiketohet vetëm njëra dhe tjetra nënkuptohet, ose mungojnë të dyja).

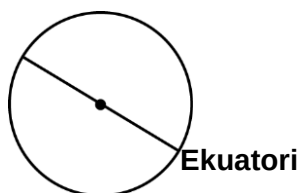


Pa pikë

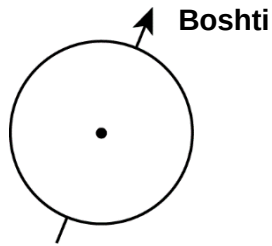
Kodi 01: Etiketimi i saktë i Hemisferës së Veriut dhe të Jugut (ose i vetëm njëres, dhe tjetra është e nënkuptuar) është i vetmi tipar i saktë



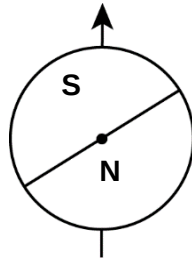
Kodi 02: Këndi i pjerrtësisë së Ekuatorit prej 10 deri 45 ° është i vetmi tipar i saktë.



Kodi 03: Këndi i pjerrtësisë së boshtit prej 10 deri 45 ° është i vetmi tipar i saktë.



Kodi 04: Nuk është i saktë asnjë tipar, prania e përgjigjeve të tjera, ose mungesa e çdo përgjigjeje..



Kodi 99: Pa përgjigje.

KALIMI I VENUSIT

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: C. Vëzhgimi i diellit me anë të teleskopit mundë të dëmtoj sytë.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: A. Merkuri

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigjet që përmbajnë vetëm fjalët:

- transit / Saturn / Neptun:

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje të tjera, përfshirë ato që përmbajnë 4 fjalë:

- transit / Saturn / Diell / Neptun.
- Astronomi / Transit / Saturn / Neptun

Kodi 9: Pa përgjigje

ULTRAZËRI

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Duhet të masë kohën që duhet që valët e ultrazërit të kalojnë nga tubi në sipërfaqen e fetusit dhe pastaj të kthehen prapa:

- Koha për të udhëtuar në valë.
- Koha
- Koha. Distanca = shpejtësia / koha (Megjithëse formula nuk është e saktë, nxënësi njohu saktë "kohën" si ndryshore që mungon)
- Duhet të përcaktohet kur ekografia ka arritur te foshnja.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Distanca

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: Rrezet X janë të dëmshme për fetusin:

- Rrezet X dëmtojnë fetusin.
- Rrezet X mund të shkaktojnë mutacione në fetus.
- Rrezet X mund të shkaktojnë defekte të lindjes në fetus.
- Për shkak se foshnja mund të jetë e ekspozuar ndaj rrezatimit

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Rrezet X nuk japin një pamje të qartë të fetusit.
- Rrezet X lëshojnë rrezatim.
- Një fëmijë mund të marrë Sindromën Daun.
- Rrezatimi është i dëmshëm [i pamjaftueshëm. Rreziku i mundshëm për fetusin (foshnjën) duhet të përcaktohet]
- Mund të jetë më e vështirë të kesh një fëmijë tjetër. [Kjo është arsyeja pse në përgjithësi shmanget ekspozimi i tepruar ndaj rrezeve X]

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: Që të tre të sakta: po, jo, po – sipas kësaj radhitje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

AKTIVITETET FIZIKE

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Që të tre të sakta: po, jo, po – sipas kësaj radhitje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: Dy të sakta: po, jo – në këtë renditje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pikë të plota

Kodi 11: Për të zvogëluar nivelin e rritur të dyoksidit të karbonit dhe për të furnizuar trupin me më shumë oksigjen: [Nuk pranohet "ajër" në vend të "dyoksidit të karbonit" ose "oksigjenit".]

Gjatë ushtrimeve, trupi ka nevojë për më shumë oksigjen dhe prodhon më shumë dioksid karboni. Ky është roli i frymëmarrjes.

Frymëmarrja më e shpejtë sjell më shumë oksigjen në qarkullimin e gjakut dhe çliron më shumë dioksid karboni.

Kodi 12: Për të zvogëluar nivelin e rritur të dyoksidit të karbonit në trup ose për të furnizuar trupin me më shumë oksigjen, por jo të dy [Mos pranoni "ajër" në vend të "dioksidit të karbonit" ose "oksigjenit"]:

- Sepse duhet të pastrohemi nga dyoksidi i karbonit që u krijua.
- Sepse muskujt kanë nevojë për oksigjen. [Tregon se organizmit i duhet më shumë oksigjen gjatë ushtrimeve]
- Sepse gjatë ushtrimeve konsumohet oksigjen.
- Është më e vështirë të marrësh frymë sepse më shumë oksigjen thithet në mushkëri. [Formulim i dobët, por më shumë oksigjen njihet.]
- Për shkak se përdor shumë energji, trupi ka nevojë për sasi të dyfishtë ose të trefishtë të marrjes së ajrit. Gjithashtu është e nevojshme të hiqni dyoksidin e karbonit nga trupi. [Kodi 12 për fjalinë e fundit - tregon se më shumë dyoksid karboni duhet të hiqet nga trupi sesa zakonisht. Fjalja e parë nuk është kontradiktore, megjithëse do të merrja kodin 01 vetvetiu.]

Asnjë pikë

Kodi 01: Përgjigje të tjera:

- Për të futur më shumë ajër në mushkëritë e bardha.
- Sepse muskujt harxhojnë më shumë energji. [Nuk specifikohet sa duhet.]
- Sepse zemra rreh më shpejt.
- Trupi ka nevojë për oksigjen. [Nuk tregon nevojë për më shumë oksigjen.]

Kodi 99: Pa përgjigje

MBROJTA NGA DIELLI

Pyetja 1/4

Pikë të plota

D. Vaji mineral dhe oksidi i zinkut janë substanca kontrolluese.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/4

Pikë të plota

Kodi 1: A. Çfarë mbrojtje siguron secili nga produktet e kremit ndaj diellit në lidhje me produktet e tjera?

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/4

Pikë të plota

Kodi 1: D. Për t'i bërë pikat të kenë të njëjtën trashësi.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 4/4

Pikë të plota

Kodi 2: A, me shpjegimin se rrethi ZnO mbeti gri i errët (sepse bllokoi rrezet e diellit) dhe se rrethi M u bë i bardhë (sepse vaji mineral thith shumë pak rrezet e diellit). [Nuk është e nevojshme (megjithëse e mjaftueshme) të përfshihen shpjegime shtesë në kllapa]

- A, ZnO ndalon siç duhet rrezet e diellit dhe M e lejon të futet brenda.
- Zgjodha A sepse vaji mineral duhet të ketë nuancat më të lehta, ndërsa oksidi i zinkut duhet të jetë më i errët.

Pikë të pjesshme

Kodi 1: A. Jep shpjegime të sakta për rrethin ZnO ose për rrethin M, por jo për të dy qarqet dhe nuk jep një shpjegim të rremë për rrethin e dytë.

- Vaji mineral ofron rezistencën më të vogël ndaj rrezatimit UV, në mënyrë që me substancat e tjera letra të mos jetë e bardhë.
- E, oksidi i zinkut thith pothuajse të gjitha rrezet, dhe kjo mund të shihet në ilustrim.
- Dhe sepse ZnO thith pothuajse të gjithë rrezatimin, siç tregohet në Figurën A.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

- A [Nuk është dhënë sqarim]
- B. ZnO bllokoi rrezet e diellit ndërsa lejon rrjedhjet e vajt mineral.

Kodi 9: Pa përgjigje

KARIESI DENTAR

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: D. Bakteret prodhojnë thartirë.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: B. Sa më shumë njerëz që hanë sheqer, aq më shumë ka të ngjarë të zhvillojnë prishjen e dhëmbëve.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: Të gjithë të sakta: po, jo- në këtë radhitje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

ENERGJIA E ERËS

Pyetja 1/4

Pikë maksimale

Kodi 1: B.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/4

Pikë maksimale

Kodi 1: B.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/4

Pikë maksimale

Kodi 1: A. Sa më e lartë lartësia, aq më pak i dendur është ajri.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 4/4

Pikë maksimale

Kodi 2: Janë përshkruar përparësi dhe mangësi:

[Përparësi]

- Nuk emetohet dyoksid karboni (CO₂).
- Nuk përdoren lëndë djegëse fosile.
- Era është një burim që nuk mund të harxhohet.
- Sapo të ndërtohet një turbinë ere , harxhimet për gjenerimin e energjisë elektrike janë të ulët.
- Asnjë mbetje dhe / ose substanca toksike nuk do të çlirohen.
- Përdorimi i energjisë natyrore ose energjisë së pastër.
- Nuk rrezikon mjedisin dhe zgjat shumë gjatë.

[Mangësitë]

- Nuk mund të prodhohet sipas dëshirës. (Sepse shpejtësia e erës nuk mund të ndikohet)
- Numri i vendeve të përshtatshme për turbinat me erë është i kufizuar.
- Turbinat e erës mund të dëmtohen nga një erë shumë e fortë.
- Sasia e energjisë së prodhuar nga secila turbinë me erë është relativisht e vogël.
- Ndonjëherë mund të ndodhë paraqitje e zhurmës.
- Valët elektromagnetike (p.sh. valët e TV) ndonjëherë mund të humben.
- Ndonjëherë zogjtë mund të futen në rrotullues (rotor) dhe të vdesin.
- Peizazhi natyror po ndryshon.
- Instalim dhe mirëmbajtje e shtrenjtë

Pikë të pjesshme

Kodi 1: Përgjigja përmban shembull të përshtatshëm për përparësi ose një shembull të përshtatshëm të një mangësie (shih shembuj për numrin më të lartë të mundshëm të pikëve), por jo të dy shembujt.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigja nuk përmban një shembull të përshtatshëm të një përparësie ose një shembull të përshtatshëm të një mangësie (siç përshkruhet më sipër):

- Është mirë për mjedisin ose natyrën. [Vetëm deklarata e njohur është dhënë në këtë përgjigje]
- Është e keqe për mjedisin ose natyrën.
- Ndërtimi i turbinave të erës kushton më pak sesa ndërtimi i termocentraleve.
- Nuk do të kushtojë aq shumë.

EVALUIMI

Pyetja 1/3

Pikë maksimale

Kodi 1: Përgjigjet që tregojnë idenë e transformimit gradual (madhësia, numri i gishtave):

- Skeleti i këmbës është kryesisht i njëjtë, por ka ndryshuar me kalimin e kohës.
- Gishtërinjtë / këmbët u bashkuan midis 55 dhe 2 milion vjet më parë.
- Numri i gishtave është zvogëluar

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje të pjesshme:

- Këmba ka ndryshuar. [Jo e sqaruar sa duhet]
- Ata quhen "Hippus".
- Mutacionet gjenetike shkaktojnë transformime. [E vërtetë, por nuk përgjigjet në pyetjen]
- Kockat e këmbës janë të ngjashme. [Ndryshimi gradual duhet të tregohet ose referohet]

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë maksimale

Kodi 1: Që të dy të sakta: jo, po – sipas kësaj radhitje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë maksimale

Kodi 1: C. Evolucioni është një teori shkencore që aktualisht bazohet në vëzhgime të shumta.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

DITARI I SEMELVEISIT 1

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: A. Në qoftë se studentët janë të detyruar të lahen pas disekcioneve, kjo duhet të sjellë deri te ulja e etheve të lehonisë.

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 11: I referohet vrasjes së bakterieve

- Sepse për shkak të nxehtësisë shumë nga bakteriet do të ngordhin
- Bakteriet nuk do t'i rezistonin temperaturave të larta
- Në temperatura të larta, bakteriet do të digjen

- Bakteriet piqen [Shënim: edhe pse termat «digjen» dhe «piqen» nuk janë terma shkencorë të saktë, dy përgjigjet e fundit mund të quhen, në përgjithësi, si të sakta]

Kodi 12: I referohet *vrasjes* së mikroorganizmave, mikrobeve apo viruseve

- Sepse temperaturat shumë të larta i vrasin organizmat e vegjël që bëhen shkak për sëmundje
- Është shumë nxehtë dhe mikrobet ngordhin

Kodi 13: I referohet veprimit të *heqjes* (jo të vrasjes) së bakterieve

- Bakteriet do të zhduken
- Numri i bakterieve do të bjerë
- Larja në temperatura të larta i zhduk bakteriet

Kodi 14: I referohet *heqjes* (jo vrasjes) së mikroorganizmave, mikrobeve apo viruseve

- Sepse nuk do të keni më mikrobe mbi trupin tuaj

Kodi 15: I referohet sterilizimit të çarçafëve

- Çarçafët sterilizohen

Asnjë pikë

Kodi 01: I referohet eliminimit të sëmundjes

- Sepse temperatura shumë e lartë e ujit eliminon të gjitha sëmundjet në çarçafë.
- Temperatura e lartë eliminon pjesën më të madhe të etheve në çarçafë gjë që ul rrezikun e infektimit

Kodi 02: Përgjigje të tjera jo të sakta

- Me qëllim që të mos sëmuren nga të ftohtit.
- Është normale që po të lajmë diçka uji i merr me vete mikrobet.

Kodi 99: Pa përgjigje.

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: C. Të gjithë antibiotikët ndihmojnë kundër etheve të lehonisë, e jo kundër sëmundjeve të tjera.

Asnjë pikë:

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

DITARI I SEMELVEISIT 2

Pyetja 1/1

Pikë të plota

Kodi 21: Përgjigje të cilat i referohen dallimit midis numrit të vdekjeve (për çdo 100 lindje) në të dy pavijonet, të tilla si:

- Për shkak se pavijoni i parë ka pasur një shkallë më të lartë të grave që vdesin, krahasuar me gratë në pavijonin e dytë, tregohet qartë se vdekjet nuk kanë pasur të bëjnë fare me tërmetet.
- Në pavijonin 2 nuk kanë vdekur po aq njerëz, kështu që tërmeti nuk do të mund të ndodhte pa shkaktuar të njëjtin numër të vdekjeve tek të dy pavijonet.
- Sepse pavijoni i dytë nuk ka pasur nivel aq të lartë të vdekjeve, ndoshta ka qenë diçka që ka pasur të bëjë me pavijonin 1.
- Nuk ka të ngjarë që të kenë qenë tërmetet ato të cilat i kanë shkaktuar ethet, sepse shifrat e personave të vdekur janë shumë të ndryshme në të dy pavijonet.

Pikë të pjesshme

Kodi 11: Përgjigje të cilat mund t'i referohen faktit se tërmetet nuk ndodhin shpesh, për shembull:

- Nuk do të kishte gjasa të shkaktoheshin nga tërmetet, sepse tërmetet nuk do të ndodhnin gjatë gjithë kohës.

Kodi 12: Përgjigjet të cilat i referohen faktit se tërmetet ndikojnë gjithashtu edhe tek njerëzit jashtë pavijoneve, për shembull:

- Nëse do të kishte pasur ndonjë tërmet, edhe gratë jashtë spitalit do të prekeshin nga ethet e lehonisë.
- Nëse shkaku do të ishte tërmeti, e gjithë bota do të sëmurej me ethe të lehonisë sa herë që do të ndodhte tërmeti (dhe jo vetëm tek pavijonet 1 dhe 2).

Kodi 13: Përgjigjet të cilat i referohen mendimit se kur ndodhin tërmetet, burrat nuk preken nga ethet e lehonisë, për shembull:

- Nëse në spital do të ndodhej një burrë dhe në atë moment do të ndodhte një tërmet, ai nuk do të prekej nga ethet e lehonisë, kështu që tërmetet nuk mund të jenë shkaktarë.
- Sepse preken vajzat dhe jo burrat.

Asnjë pikë

Kodi 01: Përgjigjet të cilat pohojnë (vetëm) se tërmetet nuk mund të shkaktojnë ethe, për shembull:

- Tërmeti nuk mund të ndikojë tek një person apo t'i shkaktojë atij probleme shëndetësore.
- Pak tronditje nuk mund të jenë të rrezikshme.

Kodi2: Përgjigjet të cilat pohojnë (vetëm) se ethet medoemos kanë një shkak tjetër (të drejtë a të gabuar), për shembull:

- Tërmetet nuk çlirojnë gaze helmuese. Ata shkaktohen nga pllakat e Tokës të cilat shtyhen dhe kalojnë poshtë njëra-tjetrës.
- Sepse nuk kanë të bëjnë fare me njeri-tjetrin. Është thjesht besëtytni.
- Tërmeti nuk ka kurrfarë ndikimi tek shtatzënia. Shkaku ka qenë se doktorët nuk kanë qenë të specializuar mjaftueshëm.

Kodi 03: Përgjigjet janë kombinim i Kodit 1 dhe Kodit 2

- Është e pamundur që ethet të jenë shkakuar nga tërmete, pasi më shumë gra vdiqën pas lindjes pa ndonjë problem. Shkenca na tregon se është një epidemi e padukshme që vret nënat;
- Vdekja shkaktohet nga një bakter që edhe tërmetet nuk mund të ndikojnë në to

Kodi 04: Përgjigje tjera të pasakta.

- Mendoj se ishte një tërmet i madh, i cili tronditi shumë;
- Në 1843 vdekshmëria u zvogëlua(u) në pjesën e parë dhe akoma më shumë në pjesën e dytë;
- Për shkak se nuk kishte tërmete dhe po ndodhte akoma. [Shënim: Supozimi se nuk kishte tërmete në atë kohë është i pasaktë.]

Kodi 99: Pa përgjigje.

KANIONI I MADH

Pyetja 1/4

Pikë të plota

Kodi 1: Lumi Kolorado gërryente shkëmbinjtë dhe depërtonte në shtresat e tyre.

- Lumi i ka çarë shtresat e shkëmbit.
- Erozioni i ujit, sepse ka një lumë në fund.
- Lëvizja e kores së Tokës ka rritur këto çarje dhe erozione.
- Lumi e ka formuar terrenin.
- Ujë që rrjedh
- Lumi Kolorado

Shënim për vlerësimin: Që të fitohet Kodi 1 përgjigjja patjetër duhet të bazohet në erozion i shkaktuar nga uji "(ose thjesht" erozion ") ose në mënyrë eksplicite të përmendet veprimi i ujit (mjafton të përmendet ujit).

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Kanionet nëntokësore që janë shembur
- Erozioni i erës
- Uji
- Kanioni i madh u formua sepse lëvizja e kores së Tokës ngriti depozitat e shkëmbit dhe krijoi muret e kanionit
- Akullnajat

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/4

Pikë të plota

Kodi 1: Dy të sakta në këtë renditje: Po, Jo

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/4

Pikë të plota

Kodi 1: D. Uji i ngrirë përhapet në të çarat shkëmbore

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 4/4

Pikë të plota

Kodi 1: C. Në atë kohë, oqeani mbuloi zonën dhe më vonë u tërhoq.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

FRUTHI I MINJËVE

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: B. Mutacioni në ADN-në e miut mund të lejojë që virusi të infektojë kafshë të tjera.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: Të tre përgjigjet e sakta: po, jo, po – sipas kësaj renditje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: Të tre përgjigjet e sakta: po, po, po – sipas kësaj renditje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

KULTURAT E MODIFIKUARA GJENETIKISHT

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Dy të saktë: jo, po – në këtë renditje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: D. Të merren parasysh kushtet e ndryshme të rritjes së misrit.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigjet duhet të tregojnë vetëdijen për nevojën për kontroll dhe faktorë të tjerë (klima, ujitja, toka, etj.) Për të siguruar përfaqësim të barabartë të kushteve të ndryshme të rritjes së misrit GM dhe misrit natyror.

- Bimët rriten në të njëjtën tokë dhe në të njëjtat kushte klimatike.
- Kështu, të dy kulturat kanë të njëjtat kushte rritjeje.
- Të kemi një grup kontrolli
- Sepse ato siguruan të njëjtën hapësirë dhe pozitë.
- Të jetë në gjendje të thotë që vendndodhja nuk ndikon në rezultatet (I referohet faktit se për nevojat e hulumtimit janë mbjellë 200 fusha në të gjithë vendin.)

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

- Të krahasohen [Jo mjaft e saktë]
- Për shkak se ato shihen të rriten në dy ose më shumë lloje të kushteve. [Tregon përdorimin e shumë fushave, por nuk e njeh që kjo do të lejojë që të dy procedurat të krahasohen në kushte të ndryshme.]
- Të dy gjysmat mbillen ndryshe në mënyrë që ndryshimet të duken qartë.

Kodi 9: Pa përgjigje

BIODIVERSITETI

Pyetja 1/2

Pikë të plota

Kodi 1: A. Macja shtëpiake dhe grerëza parazite.

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

Pyetja 2/2

Pikë të plota

Kodi 1: C. Efekti do të ishte më i madh në zinxhirin B, pasi grerëza parazitare ka vetëm një burim ushqimi në zinxhirin B.

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

KLONIMI

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Delet 1

Asnjë pikë:

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

Pyetja 2/3

Pikë maksimale

Kodi 1: një qelizë

Asnjë pikë:

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

Pyetja 3/3

Pikë maksimale

Kodi 1: Sipas kësaj renditje: Po, Jo

Asnjë pikë:

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

KLONIMI I VIÇAVE

Pyetja 1/2

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigjet të cilat japin një ide të përgjithshme të pranueshme, të tillë si:

- Ideja e asaj nëse klonimi i viçave është i mundshëm.
- Përcaktimi i numrit të kloneve të viçave që do të mund të lindnin.

Asnjë pikë

Kodi 0: Jep një përgjigje pa përmendur viçat ose klonimin OSE përsërit “aplikimi në shkallë të gjerë të kësaj teknike të klonimit do të ishte me përfitime financiare për mbarështuesit e gjedhëve”, ose nuk jep asnjë përgjigje.

Kodi 9: Pa përgjigje.

Shembuj të përgjigjeve

Kodi 1:

- që klonimi është i mundur. [Shënim: fakti që viçat / lopët nuk përmenden duhet të injorohet.]

Kodi 0:

- Se të gjitha qelizat e lopëve janë të njëjta.
- Do të mund të arrihej klonimi masiv. [Shënim: Fjala “masiv” në këtë kontekst nuk është e saktë.]

Pyetja 2/2

Pikë të plota

Kodi 1: Po, Po, Po.

Asnjë pikë

Kod 0: Përgjigje tjera.

Kod 9: Pa përgjigje.

MIZAT**Pyetja 1/2****Pikë të plota**

Kodi 5: Përgjigjet në të cilat kontrollohen të tre variablat (lloji i mizave, vjetërsia e insekticidit dhe ekspozimi). Të krahasohen rezultatet nga përdorimi i një kutie të re të insekticidit me rezultatet nga kutia e vjetër, tek dy grupe të mizave të së njëjtës specie, të cilat nuk janë ekspozuar më përpara ndaj insekticidit.

Pikë të pjesshme

Kodi 4: Përgjigjet në të cilat kontrollohen dy nga tre variablat (lloji i mizave, vjetërsia e insekticidit dhe ekspozimi). Krahason rezultatet e një kutie të re të insekticidit me rezultatet nga kutia e vjetër, tek mizat në hangar.

Kodi 3: Përgjigjet në të cilat kontrollohet vetëm njëri nga tre variablat (lloji i mizave, vjetërsia e insekticidit dhe ekspozimi). Analizimi (nga ana kimike) i mostrave të insekticidit në intervale të rregullta për të parë nëse ndryshon me kalimin e kohës.

Kodi 2: I spërkat mizat me një kuti të re të insekticidit, por pa pasur për qëllim krahasimin me kutinë e vjetër.

Kodi 1: Analizimi (nga ana kimike) i mostrave të insekticideve, por pa pasur për qëllim krahasimin e analizave me kalimin e kohës.

Vërejtje: Kodi 1 nëse përmendet dërgimi i mostrave të insekticideve në laborator.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kod 9: Pa përgjigje.

Shembuj të përgjigjeve

Kodi 5: Mundë të meren disa miza. Nëse i vendosni në kuti të ndara mundë të shfrytëzoi edhe instekticidin e ri dhe të vjetër dhe të shihni si do të jenë rezultatet [Shënim: megjithëse e njëjta specie nuk është e shënuar, sugjeron që mizat janë të së njëjtës specie si mizat që nuk janë trajtuar më parë.]

Kodi 4:

Kodi 3: Kodi 2: Kodi 1: Kodi 0:

- Merrni një kuti të madhe për spërkatje. Krijoni dy grupe të mizave dhe spërkateni secilin grup çdo gjashtë muaj. Grupi i spërkatjes 1 do të ketë një kuti të madhe, ndërsa grupi 2, një kuti të re çdo herë që spërkatet. [Shënim: Megjithëse nuk përmendet se mizat janë të së njëjtës specie, kjo nënkuptohet, dhe se mizat nuk janë ekspozuar më përpara.]
- Provoni një shishe të re të tretësirës, pastaj prisni derisa të ngecë pak dhe mizat të kthehen, pastaj provoni përsëri. [Shënim: riprodhimi i asaj që fermeri ka përjetuar duke kontrolluar moshën e insekticidit dhe llojin e mizave ("mizat" interpretohet të thotë të njëjtat miza).]
- Dërgoni sasi të insekticidit në një laborator çdo disa muaj për të provuar fuqinë e tij.
- Bëni punën e njëjtë, por bleni insekticid të ri dhe tregoni se teoria e tij a është e saktë apo jo.
- Nëse ai dërgon një sasi të freskët të helmit në laborator së bashku me sasinë e vjetër dhe e teston përsëri, rezultatet mund të konfirmojnë teorinë e tij.
- Mundë që ta testoni çdo vjet për ta provuar a është vjetruar apo ka ende efekt Shënim: Nuk tregon se si do të testohej insekticidi.]
- Merr një mizë nga hangari i tij dhe një tjetër nga një hangar tjetër, dhe i spërkat të dyja me insekticid.

Pyetja 2/2

Pikë të plota

Kodi 2: Përgjigjet të cilat japin si një shpjegim të vetëm: a) se mizat me rezistencë ndaj insekticidit mbijetojnë dhe ia përcjellin këtë rezistencë brezave të mëvonshëm (gjithashtu jepni pikë për përdorimin e fjalës "imunitet", megjithëse është pranuar se nuk është tërësisht analoge me fjalën "rezistencë"), dhe: b) se ka një ndryshim në kushtet mjedisore (si temperatura), apo një ndryshim në mënyrën që përdoret insekticidi.

Pikë të pjesshme

Kodi 1: Jep një shpjegim: shembull të llojit a) ose një shpjegim të llojit b).

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje të tjera, të cilat përfshijnë mizat e reja të cilat vijnë në hangar prej zonave aty pranë (të pa spërkatura), ose mungesa e përgjigjes.

Kodi 9: Pa përgjigje.

Shembuj të përgjigjeve

Kodi 2:

- Shpjegimi 1: Me përdorimin e vazhdueshëm të njëjtit insekticid, mizat ishin duke u bërë imune

ndaj formulës.

- Shpjegimi 2: Me kalimin e kohës, kimiketet në insekticid kanë shkuar në pjesën e sipërme të shishes metalike për spërkatje, duke e lënë ujin të holluar (jo efektiv) në fundin e saj.
- Shpjegimi 1: Mizat ishin duke u bërë imune ndaj spërkatjes.
- Shpjegimi 2: Nxehësia mund ta bëjë të shpërbëhet, kurse temperatura të ndryshojë.
- Shpjegimi 1: Ndoshta mizat kanë zhvilluar një gjen mbrojtës, kështu që insekticidi nuk do të funksionojë.
- Shpjegimi 2: Ai (fermeri) ka përdorur pak çdo herë. [Shënim: Gjen mbrojtës – lejohet si term alternativ i “rezistencës”.]
- Ndoshta nuk i ka spërkatur si duhet.
- Mizat mund të kenë fituar imunitet.
- Çdo herë ka lloje të ndryshme të mizave. [Shënim: Bëhet një dallim i qartë midis llojeve të ndryshme të mizave në këtë shembull; nuk po iu referohet mizave të reja të cilat vijnë në këtë zonë.]
- Shpjegimi 1: Temperatura është rritur shumë dhe ka ndikuar tek insekticidi. Shpjegimi 2: Fermeri nuk i ka spërkatur me insekticid mizat në mënyrën e duhur.

Kodi 0:

- Mizat mund të kenë qenë duke u shumëzuar/shtuar.
- Sepse sa herë që ka spërkatur, insekticidi sa ka ardhur e është bërë më pak efektiv.
- Kur ka më shumë në shishe, është më i fortë. [Shënim: Nuk jepet një marrëdhënie e qartë midis vëllimit dhe përqendrimit.]

NDRYSHIMET KLIMATIKE

Pyetja 1/1

Pikë të plota

Kodi 2: Dyoksidi i karbonit është faktori kryesor që ndikon në rritjen e temperaturave në atmosferë / që shkakton ndryshimin e klimës, kështu që zvogëlimi i sasisë që lëshojmë do të ketë efektin më të madh në zvogëlimin e efekteve të dëmshme në aktivitetet njerëzore.

Pikë të pjesshme

Kodi 1: Dyoksidi i karbonit shkakton një rritje të temperaturës në atmosferë / shkakton ndryshime klimatike.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje të tjera, duke përfshirë që rritja e temperaturave do të ketë një efekt të dëmshëm në Tokë.

Kodi 9: Pa përgjigje.

Shembuj përgjigjesh

Kodi 2:

Kodi 1:

Kodi 0:

- Emetimet e CO₂ shkaktojnë ngrohje të ndjeshme të atmosferës dhe për këtë arsye duhet të zvogëlohen. [Shënim: termi "i rëndësishëm" mund të konsiderohet ekuivalent me "më i madhi".]
- Sipas Figurës 1, zvogëlimi i emetimeve të dyoksidit të karbonit është i domosdoshëm sepse ngroh ndjeshëm Tokën. [Shënim: termi "i rëndësishëm" mund të konsiderohet ekuivalent me

"shumicën".]

- Djegia e lëndëve djegëse fosile si nafta, gazi dhe qymyri kontribuojnë në akumulimin e gazrave në atmosferë, njëra prej të cilave është dyoksidi i karbonit (CO_2). Ky gaz ndikon në temperaturën e Tokës, gjë që rrit efektin serë.
- Një mënyrë se si njerëzit mund të ndihmojnë në kontrollimin e niveleve të tyre të dyoksidit të karbonit është duke mos drejtuar makina, duke mos djegur qymyr ose duke mos prerë pyjet. [Shënim: Efekti i dyoksidit të karbonit në temperaturë nuk është konsideruar.]

SHNDËRRUESI KATALITIK

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigje të tilla si përmendja e shndërrimit të monoksidit të karbonit, apo oksideve të nitrogenit, në përbërje të tjera si:

- Monoksidi i karbonit shndërrohet në dyoksid karboni.
- Oksidet e nitrogenit shndërrohen në nitrogen.
- Monoksidi i karbonit dhe oksidet e azotit shndërrohen në dyoksid karboni dhe azoti më pak të dëmshëm.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Gazrat ngelin më pak të dëmshëm

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 2: Në përgjigje nxënësi e shpreh idenë thelbësore se atomet rirregullohen për të formuar molekula të tjera (duke i përdorur të dyja këto fjalë), të tilla si:

- Molekulat ndahen dhe atomet rikombinohen për të formuar molekula të ndryshme.
- Atomat rirregullohen për të bërë molekula të ndryshme.

Pikë të pjesshme

Kodi 1: Është dhënë sqarim i saktë por të dy fjalët(atom dhe molekula) nuk janë sqaruar në mënyrë të mjaftueshme.

- Atomat rirregullohen për të bërë substanca të ndryshme.

- Molekulat shndërrohen në molekula të tjera.
- Atomet dhe molekulat kombinohen dhe ndahen për të krijuar gaze më pak të dëmshëm.
- $2(\text{NO}_2) = \text{N}_2 + 2\text{O}_2$.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje të tjera, duke përfshirë ato të cilat nuk pohojnë asgjë më shumë nga ajo që është paraqitur në tekstin për lexim.

- Dyoksidi i karbonit shndërrohet në monoksid karboni.
- Molekulat ndahen në atome më të vegjël. [Nuk tregon se atomet rirregullohen.]

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigjet e pranueshme do të duhet t'i referohen reduktimit të gazeve të dëmshme të cilat hidhen në atmosferë.

- Jo i gjithë monoksidi i karbonit shndërrohet në dyoksid karboni.
- Nuk ndodh shndërrim i mjaftueshëm i oksideve të nitrogjenit në nitrogjen.
- Duhet të përmirësohet përqindja e monoksidit të karbonit i cili shndërrohet në dyoksid karboni dhe përqindja e oksideve të nitrogjenit të cilat shndërrohen në nitrogjen.
- Dyoksidi i prodhuar i karbonit do të duhet të kapet dhe të mos lëshohet në atmosferë
- Shndërrimi më i plotë i gazrave të dëmshëm në gazra më pak të dëmshëm.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

RREZIK SHËNDETËSOR?

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Jepet një arsye e përshtatshme për dyshimin se deklarata mbështet argumentin e pronarit, si:

- Substanca që shkakton probleme të frymëmarrjes mund të mos njihet dhe pranohet si toksike.
- Problemet e frymëmarrjes mund të shkaktohen vetëm kur kimikatet kanë qenë në ajër, dhe jo kur janë në dhé.
- Substancat toksike mund të ndryshojnë/ndahen me kohën dhe të bëhen substanca jo-toksike në dhe.
- Nuk e dimë nëse mostrat e përfaqësojnë zonën.
- Për shkak se shkencëtarët paguhën nga kompania.
- Shkencëtarët patën frikë se mos e humbnin vendin e punës.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigjet do të duhet të përqendrohen në dallime të mundshme relevante midis zonave të hulumtuara, të tilla si:

- Numri i njerëzve në të dy zonat mund të jetë i ndryshëm.
- Një zonë mund të ketë shërbime mjekësore më të mira sesa tjetra.
- Mund të ekzistojnë përpjesëtime të ndryshme të moshuarve në secilën zonë.
- Në zonën tjetër mund të ketë ndotës të tjerë të ajrit.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

SJELLJA E BALERINIT

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Cila ngjyrë shkakton sjellje më agresive te mashkulli balerin?

- A reagon mashkulli balerin më agresivisht në modelin e kuq sesa në modelin e argjendtë?
- A ekziston lidhje mes ngjyrës dhe sjelljes agresive?
- A shkakton ngjyra e peshqve agresion tek mashkulli?
- Cilën ngjyrë e konsiderojnë peshqit balerin si kërcënim më të madh?

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje të tjera, duke përfshirë të gjitha përgjigjet të cilat nuk e përcaktojnë ngjyrën e stimulit /modelit/peshkut:

- Cila ngjyrë do të shkaktojë sjelljen agresive tek mashkulli? [nuk ka aspekt komparativ]
- A e cakton ngjyra e femrës balerine agresivitetin e mashkullit? [Eksperimenti i parë nuk i referohet gjinisë së peshkut]
- Në cilin model mashkulli balerin reagon më agresivisht? [Duhet ta përmend ngjyrën /modelin e peshkut]

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: Që të tre të sakta: jo, jo, po – sipas kësaj radhitje

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 2: Që të katër të sakta: C, A, C, B – në këtë radhitje

Pikë të pjesshme

Kodi 1: Tre nga katër të sakta

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

SHIRAT ACIDIK

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 2: Përgjigje të cilat përmendin cilëndo prej: tymrave të makinave, emetimeve nga fabrikat, karburanteve fosile djegëse, si nafta dhe qymyri, gazet nga vullkanet dhe gjëra të tjera të ngjashme.

- Djegia e qymyrit dhe gazit.
- Oksidet në ajër vijnë nga ndotja nga fabrikat dhe industritë.
- Vullkanet.
- Tymrat nga centralet e prodhimit të energjisë elektrike.
- Shkaktohen nga djegia e materialeve të cilat përmbajnë squfur dhe azot.

Pikë të pjesshme

Kodi 1: Përgjigjet të cilat i përfshijnë të dy, edhe një burim të saktë të ndotjes edhe një burim jo të saktë.

- Karburanti fosil dhe centralet bërthamore. [Centralet bërthamore nuk janë burim i shiut acid.]
- Oksidet vijnë nga ozoni, atmosfera dhe meteorët të cilët vijnë në drejtim të Tokës.

Gjithashtu edhe nga djegia e karburanteve fosile.

- Përgjigjet të cilat i referohen “ndotjes”, por nuk e japin burimin e saj, i cili është i rëndësishëm për shkaktimin e shiut acid.

- Ndotja.
- Mjedisi në përgjithësi, atmosfera në të cilën jetojmë – d.m.th. ndotja.
- Gazifikimi, ndotja, zjarret, cigaret.
- Ndotja p.sh. që vjen nga centralet bërthamore

Shënim për vlerësim: Për Kodin 1, mjafton vetëm të përmendet “ndotje”. Nëse nxënësi përmend shembuj ata vlerësohen nëse mund të marrin kodin 2 në vend të kodit 1.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje të tjera, duke përfshirë përgjigjet të cilat nuk e përmendin “ndotjen” dhe nuk paraqesin një shkak domethënës të shiut acid.

- Emetohen nga plastika.

- Janë përbërës natyror të ajrit.
- Cigaret.
- Qymyri dhe nafta. [Nuk është mjaftueshëm specifike – nuk ka referim tek “djegia”]
- Implantet bërthamore.
- Mbetjet industriale. [Nuk është specifike në mënyrë të mjaftueshme.]

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: A. Më e vogël se 2,0 gram

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 2: Të krahasoni një provë me uthull dhe mermer për të provuar se acidi (uthulla) është i nevojshëm për një reagim:

- Të sigurohemi që shiu duhet të jetë i tharët sa shiu acidik për të shkaktuar reaksion.
- Për të parë nëse ka shkaqe të tjera të vrimave në mbeturinat e mermerit.
- Për shkak se provon që copat e mermerit nuk reagojnë ndaj asnjë lëngu sepse uji është neutral.

Pikë të pjesshme

Kodi 1: Përgjigjet të cilat e krahasojnë testin e uthullës dhe mermerit, por nuk e bëjnë të qartë se ky test po kryhet për të treguar se acidi (uthulla) është i nevojshëm për reaksionin.

- Për të bërë krahasime me testin tjetër.
- Për të parë nëse fleta prej mermeri pëson ndonjë ndryshim kur futet në ujë të pastër.
- Nxënësit e përfshin këtë hap për të treguar se çfarë ndodh kur bie shi, si normalisht, në mermer.
- Sepse uji i distiluar nuk është acidik.
- Për të vepruar si kontroll.
- Për të parë dallimin midis ujit normal dhe ujit me përmbajtje acidi (uthullës).

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Të tregojnë se uji i distiluar nuk është i gazuar

Kodi 9: Pa përgjigje

MERI MONTAGU

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: B. Kundër sëmundjeve të shkaktuara nga viruse të tilla si paraliza e fëmijëve.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: B. Trupi prodhon antitrupa që vrasin këtë lloj baktere para se të fillojnë të shumohen.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera

Kodi 9: Pa përgjigje

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigjet të cilat i referohen të moshuarve ose/dhe të rinjve, të cilët kanë sistem imun më të dobët sesa njerëzit e tjerë, ose të ngjashme, si:

Shënim për udhëzimin e vlerësimit: Shkaku(shkaqet) i/e shënimit patjetër duhet të përqendrohet në të rinjtë ose të moshuarit, por jo për të gjithë në përgjithësi. Gjithëashtu, përgjigjja duhet të tregojë drejtë ose indirekt që këto njerëz kanë imunitet më të dobët nga njerëzit e tjerë, e jo vetëm që në përgjithësi janë më të “dobët”

- Këta njerëz kanë më pak rezistencë ndaj të sëmururit.
- Të rinjtë dhe të moshuarit nuk mund t'i luftojnë sëmundjet po aq lehtë sa të tjerët.
- Kanë më shumë të ngjarë të preken nga gripi.
- Nëse sëmuren nga gripi, pasojat janë më të rënda për këta njerëz.
- Sepse organizmi i të vegjëlve dhe të moshuarve është më i dobët.
- Të moshuarit sëmuren më lehtë.

Asnjë pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

- Për të fituar grip.
- Janë të dobët.
- Ju duhet ndihmë që ta luftojnë gripin.

Kodi 9: Pa përgjigje

MISRI

Pyetja 1/3

Pikë të plota

Kodi 1: Përgjigje tjera:

Pa pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

Kodi 9: Pa përgjigje.

Pyetja 2/3

Pikë të plota

Kodi 1: Një nga emrat e mëposhtëm: glukozë, sheqer (s), karbohidrate (s), sakarid (a) ose niseshte.

Pa pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

Kodi 9: Pa përgjigje.

Pyetja 3/3

Pikë të plota

Kodi 1: U zgjodh përgjigja nën D. Të dhëna për sasinë e secilit prej katër gazrave në atmosferë.

Pa pikë

Kodi 0: Përgjigje tjera:

Kodi 9: Pa përgjigje.