**FIZIKA - KLASA 10** **PERIUDHA E TRETË TEZA A**

**Test Tremujori III**

BLUEPRINTI (Tabela e specifikimeve)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kapitulli | Temat e kryera | Niveli I | Niveli II | Niveli III | Pikët | Përqindja |
| Modeli kinetic I lëndës | 4 orë | 4 | 2 | 1 | 7 | 20 % |
| Vetitë termike të lëndës | 6 orë | 4 | 4 | 2 | 10 | 30 % |
| Transmetimi I nxehtësisë | 10 orë | 6 | 8 | 3 | 17 | 50 % |
|  | 20 orë | 14 pikë | 14 pikë | 6 pikë | 34 pikë | 100 % |

**Emër .............................. Mbiemër......................... Klasa...............**

1. Etiketoni secilën shigjetë në figurën e mëposhtme për të emërtuar ndryshimet e gjendjes. **(4 pikë)**
2. Dy kova përmbajnë ujë në 400C. Njëra përmban 2 kg, kurse tjetra 1 kg. Thoni dhe shpjegoni nëse madhësitë që vijojnë janë të njëjta apo të ndryshme në ujin e dy kovave: a) energjia e brendshme; b) temperatura; c) energjia mesatare e një molekule. **(4 pikë)**
3. Një cilindër përmban 400 cm3 ajër në shtypjen 2.0x105 Pa. Gazi ngjishet deri në vëllimin 160 cm3. Llogaritni shtypjen kur gazi mbahet në temperaturën fillestare. **(2 pikë)** ...........................................................................................................................................................
4. Propozoni një çift metalesh me të cilët mund të bëhet një fletë bimetalike e mirë. **(2 pikë)** .........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
5. Një kallëp hekuri me masë 1 kg, nxehet deri në temperaturën 200 °C. Më pas ai futet në një cisternë që përmban 100 kg ujë. Eksperimenti u përsërit duke përdorur një kallëp alumini me masë 1 kg dhe kushte të tjera të pandryshuara. Cili prej tyre do të rrisë më shumë temperaturën e ujit? Shpjegoni përgjigjen tuaj. **(2 pikë)** .......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
6. Dalloni energjinë e brendshme nga energjia termike. **(1 pikë)** .......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
7. Bëni dallimin ndërmjet kapacitetit termik specifik dhe nxehtësisë së fshehtë specifike. **(1 pikë)**  ..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
8. Në një eksperiment për përcaktimin e nxehtësisë specifike të plumbit, një kallëp plumbi me masë 0.8 kg, u ngroh duke përdorur një ngrohës elektrik me fuqi 60W për 5 minuta. Llogaritni energjinë e dhënë nga ngrohësi gjatë kësaj kohe **(1 pikë)** ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Temperatura e kallëpit është rritur nga 20 °C në 165 °C. Përdorni këtë informacion për të llogaritur nxehtësinë specifike të plumbit. **(1 pikë)**

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Vlera e marrë nga llogaritjet duhet të jetë më e madhe se vlera e dhënë në tabelën e mësipërme. Propozoni dy arsye se pse mund të ndodhë kjo. **(2 pikë)**

......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Nxehtësia specifike e fshehtë e shkrirjes së akullit ka vlerën 330000 J/kg. Në fjalinë e mësipërme, jepni një fjalë tjetër në vend të fjalës shkrirje. Llogaritni energjinë që nevojitet për të shkrirë 200 g akull  **(1 pikë)** ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
2. Bakri është një shembull i mirë i përcjellësit të nxehtësisë.

Cila është fjala e kundërt e fjalës “përcjellshmëri”? ........................................... **(1 pikë)**

Jepni një shembull tjetër të një përcjellësi të mirë të nxehtësisë. ............................... **(1 pikë)**

Jepni një shembull të një përcjellësi jo të mirë të nxehtësisë. ......................................... **(1 pikë)**

1. Metalet, zakonisht janë përcjellës të mirë të nxehtësisë dhe të elektricitetit. Shpjegoni pse. **(2 pikë)**

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Pse tymi i dhënë nga flaka e një qiriu ngrihet lart? Jepni shpjegim të detajuar (**2 pikë)** ......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
2. Shpjegoni pse energjia arrin nga Dielli në Tokë me anë të rrezatimit dhe jo me anë të konveksionit. **(1 pikë)** ................................................................................................................................................................................................................................................................................................................
3. Figura tregon një eksperiment për hulumtimin e humbjes së energjisë nga një gotë laboratori me ujë të nxehtë. Gota A ka një kapak plastik, kurse gota B nuk ka kapak. Në fillim të eksperimentit, të dy gotat janë të mbushura me ujë të nxehtë nga një ibrik. Sensorët e temperaturës shënojnë ndryshimin e temperaturës së ujit në secilën prej gotave.

 a Thoni një madhësi që duhet të jetë e njëjtë për të dy gotat në mënyrë që ky të jetë një test i drejtë. **(1 pikë)**

b. Thoni një tjetër faktor që duhet kontrolluar në mënyrë që ky të jetë një test i drejtë. **(1 pikë)**

Cila vijë grafike ( 1 apo 2) është për gotën A? Shpjegoni përgjigjen tuaj. **(1 pikë)**

.................................................................................................................

d Sugjerohet se gota B humb energji nga konveksioni. Në ç’mënyra të tjera mund të humbasë energji ajo? **(1 pikë)**

 ...................................................................................................................

 e Pse do të ishte një test më i drejtë që gotat laboratorike të ishin izoluar në faqet anësore dhe bazat e tyre? **(1 pikë)** ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Notat** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Pikët** | 0 - 3 | 4 - 8 | 9- 12 | 13 - 18 | 19 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 |

**Klasa 10 Periudha e tretë Teza B**

**Emër .............................. Mbiemër.........................**

BLUEPRINTI (Tabela e specifikimeve)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kapitulli | Temat e kryera | Niveli I | Niveli II | Niveli III | Pikët | Përqindja |
| Modeli kinetic I lëndës | 4 orë | 4 | 2 | 1 | 7 | 20 % |
| Vetitë termike të lëndës | 6 orë | 4 | 4 | 2 | 10 | 30 % |
| Transmetimi I nxehtësisë | 10 orë | 6 | 8 | 3 | 17 | 50 % |
|  | 20 orë | 14 pikë | 14 pikë | 6 pikë | 34 pikë | 100 % |

1. Figura tregon pajisjet për vëzhgimin e lëvizjes Brauniane. 

Në figurë tregohet se si drita që vjen nga e majta arrin te vëzhguesi që sheh poshtë me mikroskop. Pse duhet të përdoret mikroskop? Përshkruani shkurtimisht se çfarë sheh vëzhguesi. **(1 pikë)**

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Pse nuk mund të shohim molekulat e ajrit në dhomën ku ndodhen grimcat e polenit? Shkruani një shpjegim të shkurtër të vëzhgimeve duke përdorur idetë e modelit kinetik të lëndës. **(1 pikë)**

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Në një eksperiment për verifikimin e ligjit të Boilit, një nxënëse fitoi vlerat e shtypjes dhe vëllimit si ato të treguara në tabelë. Fatkeqësisht, në vend që të shënonte 5 vlera, ajo shënoi vetëm tri.Plotësoni vlerat që mungojnë në tabelë, pasi të zbatoni ligjin e Bojlit  **(3 pikë)**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Gazi ndodhet nё shtypje 4 atm dhe vёllim 6dm3 . Gazi kalon njё proces izotermik derisa shtypja bёhet sa 3/4 e asaj fillestare. Llogaritni vёllimin i ri të gazit. **(1 pikë)**
2. Jepni një shembull të një problemi që mund të shfaqet kur një trup i ngurtë bymehet në një ditë të nxehtë. **(1 pikë)**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Një termometër qelqi me alkol përdoret në laborator për matjen e temperaturës. Shpjegoni pse lëngu ngjitet në tub kur rezervuari i termometrit vendoset në ujin që zijen. **(1 pikë)**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Shpjegoni se pse lëngjet zbresin poshtë nëpër tub kur rezervuari nxirret nga uji që zien. **(2 pikë)**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Një shirit bimetalik është përbërë nga një shirit çeliku dhe një shirit invar-i (një aliazh metalik i përbërë prej nikeli 36% dhe hekuri 64%) të ngjitura së bashku, njëra mbi tjetrën. Vizatoni këtë shirit dhe tregoni se si do të përkulet ai në qoftë se nxehet.

(Kur nxehet, çeliku bymehet më shumë se invar-i.) **(2 pikë)**

1. 2 kg i një lënde merr nxehtësi në mënyrë konstante prej 80000J/min për 2 minuta. Llogaritni nxehtësinë e fshehtë të avullimit të kësaj lënde. **(2 pikë)**
2. Një sasi prej 2kg ujë fillimisht në temperaturën 200C shndërrohet plotësisht në avull. Sasia e nxehtësisë që merr uji është: (cu=4200J/kgK dhe Lv=2,26MJ/kg) **(2 pikë)**
3. Metalet, zakonisht janë përcjellës të mirë të nxehtësisë dhe të elektricitetit. Shpjegoni pse. **(2 pikë)**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Pse tymi i dhënë nga flaka e një qiriu ngrihet lart? Jepni shpjegim të detajuar. **(2 pikë)**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. Çfarë lloj forme rrezatimi është rrezatimi infra i kuq? Përmendni një formë tjetër të rrezatimit. **(1 pikë)**

.....................................................................................................................................................

Rrezatimi infra i kuq mund të përthithet kur ai arrin në sipërfaqen e një objekti. Përshkruani sipërfaqen e një objekti që është një përthithës i mirë i rrezatimit infra të kuq. **(2 pikë)**

Çfarë efekti ka rrezatimi infra i kuq te trupat që e përthithin atë? **(1 pikë)**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

1. Në vendet me dimër të ftohtë, shpesh dritaret mbulohen me xhama të dyfishtë, që janë dy fletë qelqi të ndara me një hapësirë disa mm të gjerë. Në këtë hapësirë ka zbrazëti. Shpjegoni pse energjia nuk mund të largohet nga dhoma nëpërmjet përcjellshmërisë. **(2 pikë)**

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Shpjegoni pse energjia nuk mund të largohet nga dhoma nëpërmjet konveksionit. A mund të largohet energjia me anë të rrezatimit? Shpjegoni përgjigjen tuaj. **(2 pikë)**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Toka është në hapësirë, e cila është shumë e ftohtë, afërsisht -270 °C. Për shkak se Toka është më e ngrohtë se hapësira, ajo humbet energji të vazhdueshme në hapësirë. Në ç’mënyrë humbet Toka nxehtësi në hapësirë, me anë të përcjellshmërisë, konveksionit, apo rrezatimit? **(1 pikë)**

.....................................................................................................................................................

Çfarë do të ndodhë me temperaturën e Tokës në qoftë se dielli ndalon së ndriçuari? **(1 pikë)**

.......................................................................................................................................

Fatmirësisht, dielli ndriçon përgjithësisht me të njëjtin ritëm. Faqja e Tokës përballë diellit thith rrezatimin e tij. Përmendni tri lloje rrezatimesh elektromagnetike që mbërrijnë në Tokë nga dielli. **(1 pikë)**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................

Çfarë ndodh me temperaturën e Tokës në faqen që ndodhet përballë diellit? **(1 pikë)**

...........................................................................................................................................................

 Shpjegoni pse temperatura, në përgjithësi, bie gjatë natës? **(1 pikë)**

........................................................................................................................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Notat** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Pikët** | 0 - 3 | 4 - 8 | 9- 12 | 13 - 18 | 19 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 |