



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
 MINISTRIA E ARSIMIT
 SPORTIT DHE RINISË
 QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE

PROVIM I MATURËS SHTETËRORE 2019

ME ZGJEDHJE

Lënda: Fizikë

Model Testi

Udhëzime për nxënësin

Testi përmban gjithsej **60 pikë**.

Koha për zhvillimin e pyetjeve të testit është **2 orë e 30 minuta**.

Testi ka **20 pyetje me zgjedhje (alternativa)** dhe pyetjet e tjera janë me zhvillim.

Pikët për secilën pyetje janë dhënë përbri saj.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

Kërkesa									
Pikët									
Kërkesa									
Pikët									
Kërkesa									
Pikët									

Totali i pikëve

KOMISIONI I VLERËSIMIT

1..... Anëtar/e

2. Anëtar/e

1. Një veturë lëviz drejt veriut me shpejtësi v_1 dhe më pas drejt perëndimit me shpejtësi v_2 . Cili nga vektorët e mëposhtëm paraqet ndryshimin e vektorit të shpejtësisë?

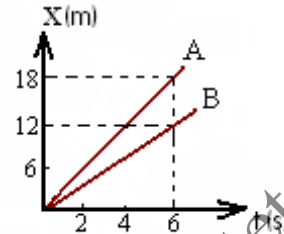
1 pikë

- A) Drejtimi 1
B) Drejtimi 2
C) Drejtimi 3
D) Drejtimi 4



2. Në figurë janë paraqitur lëvizjet e dy trupave A dhe B. Cili nga pohimet e mëposhtëm është i gabuar?

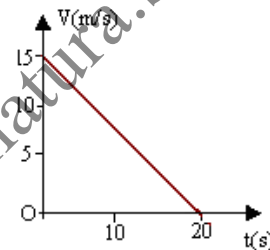
- A) Të dyja lëvizjet janë drejtvizore të njëtrajtëshme.
B) Shpejtësia e trupit A është më e madhe se shpejtësia e trupit B.
C) Të dyja lëvizjet bëhen pa nxitim.
D) Të dyja shpejtësitë janë të njëjta



1 pikë

3. Në figurë paraqitet grafiku i varësisë së shpejtësisë nga koha për një trup. Zhvendosja që kryhen trupi gjatë kohës $t = 20$ s është:

- A) 300m
B) 150m
C) 130m
D) 100m



1 pikë

4. Një platform rrotullohet rreth një boshti që kalon nga qendra e saj. Dy nxënës janë ulur në të, në largësi të ndryshme nga boshti i rrotullimit. Cili nga pohimet është i saktë për të dy nxënësit?

1 pikë

- A) Ata kanë shpejtësi këndore të ndryshme.
B) Ata kanë shpejtësi lineare të ndryshme.
C) Ata rrotullohen me frekuenca të ndryshme.
D) Ata rrotullohen me të njëjtin nxitim qëndërsynues.

5. Nga e njëjta lartësi bien njëkohësisht dy trupa A dhe B. Trupi A, bie pa shpejtësi fillestare, ndërsa trupi B, bie me shpejtësi fillestare v_0 . Njihsoni vlerën e kësaj shpejtësie, nëse trupi B e prek tokën dy herë më shpejt se trupi A. (Rezisteca e ajrit nuk meret parasysh, $g = 10\text{m/s}^2$).

4 pikë

6. Një trup me masë 1kg qëndron i varur në një dinamometër. Dinamometri së bashku me trupin e lëmë të bjerë lirisht. Sa do të jetë pesha e trupit në këtë rast? ($g=10\text{m/s}^2$).

1 pikë

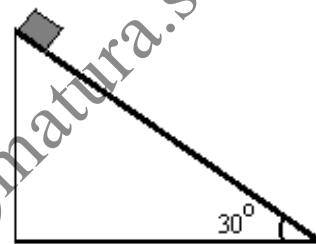
- A) 0N
- B) 10N
- C) 20N
- D) 30N

7. Trupi i cili tërhiqet nga një forcë konstante $F=20\text{N}$, lëviz me shpejtësi konstante. Në këto kushte mund të themi:

1 pikë

- A) Forca rezultante ka vlerën 20N
- B) Forca e fërkimit ka vlerën 20N
- C) Forca e fërkimit është zero
- D) Mbi trupin nuk veprojnë forca të tjera.

8. Një trup qëndron në kulmin e një rrafshi të pjerët, me kënd të ndryshueshëm. Kur këndi ndërmjet rrafshit të pjerët dhe sipërfaqes horizontale bëhet 30° , trupi fillon të rrëshqasë. Njihsoni vlerën e nxitimit me të cilin lëviz trupi, nëse koeficienti i fërkimit ndërmjet trupit dhe rrafshit është 0.2. ($g = 10\text{m/s}^2$, $\sin 30^\circ = 0.5$, $\cos 30^\circ = 0.85$).



4 pikë

9. Një bërthamë radioaktive në prehje, u shpërbë në një grimcë α dhe në një bërthamë të re, por me masë 50 herë më të madhe se ajo e grimcës α . Grimca α shkëputet nga bërthama me shpejtësi $5 \cdot 10^5 \text{ m/s}$. Paraqisni grafikisht vektorët e impulseve të grimcës α dhe të bërthamës së re dhe njehsoni vlerën e shpejtësisë që do të lëvizë bërthama e re.

3 pikë

10. Mbi trupin me masë 2kg vepron forca horizontale 20N. Nëse trupi zhvendoset horizontalisht me 5m, atëherë puna e forcës së rëndesës do të jetë:

1 pikë

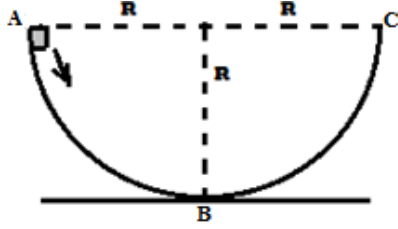
- A) 100J
B) 50J
C) 20J
D) 0J

11. Dy susta me koefiçent elastik $k_1=2k_2$ zgjaten njëllon nën veprimin e forcave që ushtrohen në skajet e tyre. Cili nga barazimet është i saktë?

1 pikë

- A) $F_1=F_2$
B) $F_1=2F_2$
C) $F_2=2F_1$
D) $F_2=4F_1$

12. Sfera me masë 500gram, nisët nga prehja në pikën A, duke lëvizur nëpër trajektoren e lakuar pa fërkim, si në figurë. Rrezja e rrethit që përshkon sfera është 1m. Njehsoni:



- a) shpejtësinë e sferës në pikën B.
 b) energjinë mekanike të sferës në pikën C.
 c) forcën me të cilin rrafshi vepron mbi sferën, në çastin kur ajo kalon në pikën B.

1 pikë
 1 pikë
 2 pikë

13. Gjatë një procesi izotermik një masë e dhënë gazi ngjshet deri në gjysmën e vëllimit fillestar. Trysnia e gazit gjatë këtij procesi :

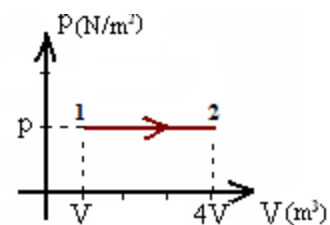
1 pikë

- A) rritet katër herë
 B) rritet dy herë
 C) Zvogëlohet dy herë
 D) Nuk ndryshon

14. Një masë gazi ideal, kalon nga gjëndja 1 në gjëndjen 2, sipas diagramës së paraqitur. Puna që kryen gazi në këtë rast do të jetë:

1 pikë

- A) pV
 B) $2pV$
 C) $3pV$
 D) $4pV$



15. Një një enë ndodhet një masë gazi Hidrogjen në trysni P dhe vëllim V . Me sa ndryshon temperatura e gazit, nëse vëllimi zvogëlohet dy herë dhe trysnia rritet tre herë?
(Ndryshimi I temperatures të jepet në funksion të trysnisë P dhe vëllimit V).

3 pikë

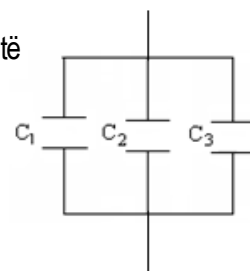
16. Një elektron dhe një proton ndodhen në distancën 1m. Forca e bashkëveprimit elektrostatik është F . Sa do të jetë forca e bashkëveprimit ndërmjet tyre në largësinë 0.5m?

1 pikë

- A) $2F$
B) $4F$
C) $F/2$
D) $F/4$

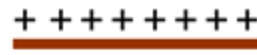
17. Tre kondensatorë janë lidhur si në skemën e dhënë. Nëse kapacitet janë të njëjtë $C_1=C_2=C_3=20\mu F$, sa do të jetë kapaciteti ekuivalent?

1 pikë



- A) $10\mu F$
B) $20\mu F$
C) $40\mu F$
D) $60\mu F$

18. Elektroni ndodhet në pllakën negative të një kondensatori të rafshët. Nën veprimin e kësaj fushe, ai fiton nxitimin $2 \cdot 10^{12} \text{m/s}^2$. Largësia midis pllakave është 2cm, $m_e = 9 \cdot 10^{-31} \text{kg}$, $q_e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$. Njehsoni:



- a) intensitetin e fushës elektrike.
- b) punën e forcave të fushës elektrike gjatë zhvendosjes së elektronit nga pllaka negative, drejt pllakës pozitive.
- c) diferencën e potencialeve ndërmjet pllakave.



2 pikë

1 pikë

1 pikë

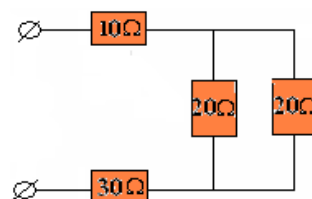
19. Një llambë ka shënimet 500W dhe 100V. Rryma që kalon në llampë dhe rezistenca e saj plotësojnë njëërën prej alternativave të mëposhëme:

1 pikë

- A) $I=20\text{A}$ $R=5\Omega$
- B) $I=10\text{A}$ $R=10\Omega$
- C) $I=5\text{A}$ $R=20\Omega$
- D) $I=5\text{A}$ $R=30\Omega$

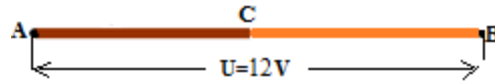
20. Sa do të jetë rezistenca ekuivalente e qarkut në figurë?

- A) 80Ω
- B) 50Ω
- C) 30Ω
- D) 20Ω



1 pikë

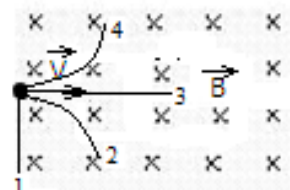
21. Një tel përcjellës alumini dhe një tel përcjellës argjendi, kanë gjatësi dhe sipërfaqe të prerjes tërthore të njëjtë. Përcjellësat janë lidhur njeri pas tjetrit si në figurë. Diferenca e potencialeve në skajet e lidhjes është 12V dhe rryma që rjedh në këtë lidhje është 2A.
 ($\rho_{Al} = 3.2 \cdot 10^{-8} \Omega m$, $\rho_{Ag} = 1.6 \cdot 10^{-8} \Omega m$). Nehsoni:



- a) diferencën e potencialeve në skajet e e rezistencës së aluminit dhe të argjendit.
 b) fuqinë termike të zhvilluar në telin e aluminit dhe në telin e argjendit.

4 pikë
 2 pikë

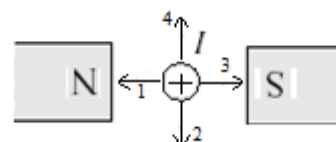
22. Protoni futet në një fushë magnetike homogjene pingul me vijat e induksionit të kësaj fushe me shpejtësi V. Cila prej katër trajektoreve tregon lëvizjen e protonit brenda fushës?



1 pikë

- A) Trajektorja 1
 B) Trajektorja 2
 C) Trajektorja 3
 D) Trajektorja 4

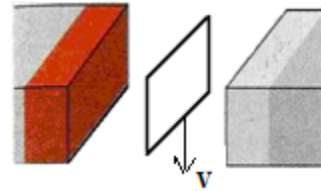
23. Një përcjellës drejtvizor është vendosur në një fushë magnetike të njëtrajtëshme. Rryma ka drejtim pingul me planin e fletës dhe kah hyrës tek ajo. Cili është drejtimi i forcës magnetike që vepron mbi përcjellësin?



1 pikë

- A) Drejtimi 1
 B) Drejtimi 2
 C) Drejtimi 3
 D) Drejtimi 4

24. Një kornizë përcjellëse në formë katrore me brinjë $a = 20\text{cm}$, ndodhet brenda fushës magnetike me induksion $B = 2\text{mT}$, si në figurë. Spirën e zhvendosim vertikalisht poshtë me shpejtësi konstante $v = 4\text{m/s}$, deri sa gjysma e sipërfaqes së spirës të dalë jashtë fushës. Njihsoni:



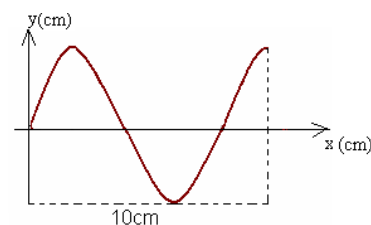
- a) forcën elektromotore që induktohet në spirë.
 b) rrymën e induktuar që kalon në spirë, nëse rezistenca e spirës është $1\text{m}\Omega$.

3 pikë

1 pikë

25. Vala përhapet sipas drejtimit të boshtit ox si në figurë. Gjatësia e valës është:

- A) 10cm
 B) 8cm
 C) 5cm
 D) 2cm



1 pikë

26. Dy rreze drite koherente arrijnë në një pikë P nga dy drejtime të ndryshme. Në qoftë se në pikën P kemi interferencë destruktive, atëherë diferenca e rrugëve të rrezeve do të jetë:

- A) një numër shumëfish tek i gjysmës së gjatësisë së valës
 B) një numër shumëfish i plotë i gjatësisë së valës.
 C) një numër shumëfish i plotë i çerekut të gjatësisë së valës
 D) zero

1 pikë

27. Lavjerrësi matematik kryhen 30 lëkundje në minutë me amplitudë 10cm. Në çastin fillestar ai ndodhet në pozicionin e ekuilibrit. ($\pi^2=10$)

- a) Njihsoni gjatësinë e lavjerrsit. **2 pikë**
b) Shkruani ekuacionin e lëkundjeve të tij. **2 pikë**

28. Puna e daljes për një metal është 2.4eV. Cili prej fotoneve rënës nuk shkakton fotoefekt për këtë metal?

1 pikë

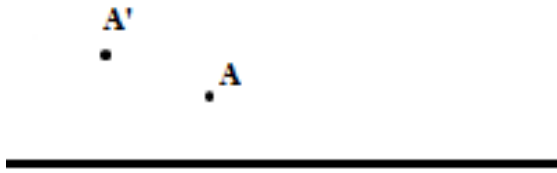
- A) Fotoni me energji 2.2eV
B) Fotoni me energji 2.5eV
C) Fotoni me energji 2.6eV
D) Fotoni me energji 2.7eV

29. Energjia kinetike e elektronit (1) është katër herë më e madhe se e elektronit (2). Gjatësia e valës së de Brojlit të elektronit (1) është :

1 pikë

- A) dy herë më e madhe se e elektronit (2)
B) katër herë më e madhe se e elektronit (2)
C) dy herë më e vogël se e elektronit (2)
D) katër herë më e vogël se e elektronit (2)

30. Në figurë paraqiten boshti optik kryesor i një thjere, objekti pikësor A dhe shëmbëllimi i tij A'. Me anë të ndërtimit, përcaktoni pozicionin e thjerës, llojin e saj dhe vatrat. Thoni llojin e shëmbëllimit që jep thjera.

4 pikë

FB: Matura Shtetërore 2019 IG: @matura.shteterore

Shënim: Kjo faqe mund të përdoret nga nxënësi për shënime, por nuk do të vlerësohet.

FB: Matura Shtetërore 2019 IG: @matura.shteterore