

ROMÂNIA

NECLASIFICAT

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE



COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR

„Alexandru Ioan Cuza”

**Examen de diferență la disciplina Fizică în vederea transferului la colegiile naționale
militare la clasa a X-a**

Model-proba scrisă

- | | |
|---|----------------|
| 1. Enunțați teorema variației impulsului | 3puncte |
| 2. Identificați trei caracteristici ale ciocnirii plastice | 3puncte |
| 3. Mișcarea rectilinie uniform variată. Legea vitezei, legea mișcării, ecuația Galilei. | 3puncte |

Notă: Subiectele sunt orientative.

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 1 punct din oficiu



COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR
„Alexandru Ioan Cuza”
- Constanța –

Examen de diferență în vederea transferului la colegiile naționale militare
clasa a X-a

Model Bilet –proba orală

1. Un corp are energia cinetică este $E_c=8\text{J}$ și impulsul $p=0,4\text{Ns}$. Să se afle masa corpului și viteza acestuia. **5 puncte**

2. Legea de mișcare a unui mobil este $x=-t^2+2t+4(\text{m})$. Să se afle: accelerația mobilului și viteza inițială a acestuia. **4 puncte**

Președinte comisie:
Prof. dr. Ilie Adrian

Profesor evaluator 1:
Profesor evaluator 2:



COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR
„Alexandru Ioan Cuza”

**Examen de diferență la disciplina Fizică în vederea transferului la colegiile naționale
militare-clasa a XI-a**

Model-proba scrisă

1. Enunțați principiul al II-lea al termodinamicii

3puncte

2. Identificați trei caracteristici ale ciocnirii plastice

3puncte

3. Mișcarea rectilinie uniform variată. Legea vitezei, legea mișcării, ecuația Galilei.

3puncte

Notă: Subiectele sunt orientative

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 1 punct din oficiu

Timp efectiv de lucru: 90 min

Președinte comisie:

Director: prof.dr.Adrian Ilie

**ROMÂNIA
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE**



**COLEGIUL NAȚIONAL MILITAR
„Alexandru Ioan Cuza”
- Constanța -**

NECLASIFICAT

**Examen de diferență în vederea transferului la colegiile naționale militare
clasa a XI-a**

Model Bilet-proba orală

1. Un corp are energia cinetică este $E_c=20\text{J}$ și impulsul $p=5,0\text{Ns}$. Să se afle masa corpului și viteza acestuia. **3puncte**

2. Legea de mișcare a unui mobil este $x=t^2+2t+4(\text{m})$. Să se afle: accelerația mobilului și viteza inițială a acestuia.

3puncte

3. În timpul unui proces termodinamic ciclic, căldura primită de un sistem termodinamic este $Q_1=400\text{J}$, iar căldura cedată $Q_2=-250\text{J}$. Calculați randamentul.

3puncte

Președinte comisie

Prof. dr. Ilie Adrian

Profesor evaluator 1:

Profesor evaluator 2: