

Simularea județeană a examenului național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

A. MECANICĂ

(45 puncte)

A. Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
1.1	a	3p
2.	c	3p
3.	c	3p
4.	b	3p
5.	a	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

A. Subiectul al II-lea

II.a	Pentru: $F_e \cos \beta = mg \sin \alpha + \mu N$ 1p $F_e \sin \beta + N = mg \cos \alpha$ 1p $F_e = k \cdot \Delta \ell$ 1p rezultat final $\Delta \ell \cong 0,09m$ 1p	4p
b.	Pentru: $N = mg \cos \alpha - F_e \sin \beta$ 1p $F_e = \frac{mg(\sin \alpha + \mu \cos \alpha)}{\cos \beta + \mu \sin \beta}$ 1p rezultat final $N \cong 127,3N$ 1p	3p
c.	Pentru: $P = F_e \cdot v \cdot \cos \beta$ 2p $v = \frac{D}{\Delta t}$ 1p rezultat final $P \cong 865,5W$ 1p	4p
d.	Pentru: $mg \sin \alpha = F_e' \cos \beta + \mu N'$ 1p $N' + F_e' \sin \beta = mg \cos \alpha$ 1p $F_e' = k \cdot \Delta \ell'$ 1p rezultat final $\Delta \ell' \cong 0,08m$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

A. Subiectul al III-lea

III.a	Pentru: $E_0 = \frac{m_1 v_0^2}{2} + m_1 gh$ 2p rezultat final $E_0 = 80J$ 1p	3p
b.	Pentru: $E = \frac{m_1 v^2}{2}$ 1p $\frac{m_1 v^2}{2} - \frac{m_1 v_0^2}{2} = m_1 gh - \mu m_1 g \sqrt{\ell^2 - h^2}$ 2p rezultat final $E = 64J$ 1p	4p
c.	Pentru: $\frac{m_1 v_1^2}{2} - \frac{m_1 v^2}{2} = -\mu m_1 g d$ 2p $m_1 v_1 = (m_1 + m_2) v_2$ 1p	4p

	rezultat final $v_2 = 1,2 \text{ m/s}$	1p	
d.	Pentru: $\frac{(m_1 + m_2)v_2^2}{2} = (m_1 + m_2) \cdot gh_{\max}$ rezultat final $h_{\max} = 0,072 \text{ m}$	3p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Simularea județeană a examenului național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

(45 puncte)

B. Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
1.1	d	3p
2.	c	3p
3.	a	3p
4.	c	3p
5.	d	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

B. Subiectul al II-lea

II.a	Pentru: $pSL_1 = \nu_1 RT$ 1p $pS(L - L_1) = \nu_2 RT$ 1p $\frac{\nu_1}{\nu_2} = \frac{L_1}{L - L_1}$ 1p rezultat final $\frac{\nu_1}{\nu_2} = \frac{2}{3} \cong 0,67$ 1p	4p
b.	Pentru: $N_2 = \frac{pS(L - L_1)}{RT} N_A$ 3p rezultat final $N_2 \cong 1,0 \cdot 10^{23}$ 1p	4p
c.	Pentru: $p_1' = p_2' = p'$ 1p $p'S \frac{L}{2} = \nu_1 R(T + \Delta T)$ 1p $p'S \frac{L}{2} = \nu_2 R(T - \Delta T)$ 1p rezultat final $\Delta T = 60K$ 1p	4p
d.	Pentru: $U_1 = \nu_1 C_V (T + \Delta T)$ 1p $U_2 = \nu_2 C_V (T - \Delta T)$ 1p rezultat final $\frac{U_1}{U_2} = 1$ 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

B. Subiectul al III-lea

III.a	Pentru: $V_3 = 3V_1$ 1p $T_3 = 9T_1$ 1p $\Delta U_{31} = \nu C_V (T_1 - T_3)$ 1p rezultat final $\Delta U_{31} = -48kJ$ 1p	4p
b.	Pentru: $Q_{\text{primit}} = \nu C_V (T_2 - T_1) + \nu (C_V + R)(T_3 - T_2)$ 2p $T_2 = 3T_1$ 1p rezultat final $Q_{\text{primit}} = 60kJ$ 1p	4p
c.	Pentru:	4p

	$L = \frac{(p_2 - p_1)(V_3 - V_1)}{2}$	3p	
	rezultat final $L = 4\text{kJ}$	1p	
d.	Pentru: $\eta = \frac{L}{Q_{\text{primit}}}$	2p	3p
	rezultat final $\eta \cong 6,7\%$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Simularea județeană a examenului național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 puncte)

C. Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
1.1	a	3p
2.	c	3p
3.	b	3p
4.	d	3p
5.	b	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

C. Subiectul al II-lea

II.a	Pentru: $I_d = \frac{E}{R_1 + r}$ 1p $U_1 = I_d \cdot R_1$ 2p rezultat final $U_1 = 4,5V$ 1p	4p
b.	Pentru: $\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ 1p $R_p = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ 1p rezultat final $R_e = R_p = 1\Omega$ 1p	3p
c.	Pentru: $I = \frac{E}{R_e + r}$ 1p $I = I_1 + I_2$ 1p $0 = I_1 R_1 - I_2 R_2$ 1p rezultat final $I_1 = 2,66A \cong 2,7A$ 1p	4p
d.	Pentru: $E_e = 2E$ 1p $r_e = 2r$ 1p $U_1' = IR_1 = \frac{E_e}{R_1 + r_e} R_1$ 1p rezultat final $U_1' = 7,2V$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

C. Subiectul al III-lea

III.a	Pentru: $P_1 = R_1 I_1^2$ 2p $R_1 = 3\Omega \rightarrow I_1 = 4A$ 1p rezultat final $P_1 = 48W$ 1p	4p
b.	Pentru: $W_2 = R_2 I_2^2 t$ 2p $R_2 = 8\Omega \rightarrow I_2 = 2A$ 1p rezultat final $W_2 = 9600 J$ 1p	4p
c.	Pentru:	4p

	$I_1 = \frac{E}{R_1 + r}$ $I_2 = \frac{E}{R_2 + r}$ Rezolvare sistem rezultat final $r = 2\Omega, E = 20V$	1p 1p 1p 1p	
d.	Pentru: $R = r \Rightarrow P = P_{\max}$ $P_{\max} = \frac{E^2}{4r}$ rezultat final $P_{\max} = 50W$	1p 1p 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Simularea județeană a examenului național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

Fizică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

D. OPTICA

(45 puncte)

D. Subiectul I

Nr. item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1	a	3p
2.	c	3p
3.	d	3p
4.	d	3p
5.	b	3p
TOTAL pentru Subiectul I		15p

B. Subiectul al II-lea

II.a	Pentru: $\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f_1}$ $x_1 = \frac{x_2 f_1}{f_1 - x_2}$ rezultat final $x_1 = -60\text{cm}$	2p 1p 1p	4p
b.	Pentru: $\beta = \frac{x_2}{x_1}$ rezultat final $\beta = -1$	2p 1p	3p
c.	Pentru: $\frac{1}{F} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2}$ $\frac{1}{x_2'} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{F}$ rezultat final $x_2' = -30\text{cm}$	2p 1p 1p	4p
d.	Pentru: Realizarea construcției fără a se ține cont de valorile numerice Respectarea valorilor numerice în desen	3p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

D. Subiectul al III-lea

III.a	Pentru: $L = h \cdot \nu_0$ rezultat final $L \cong 4,0 \cdot 10^{-19} \text{ J} = 2,5 \text{ eV}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $\nu = \frac{c}{\lambda}$ $\varepsilon = h \frac{c}{\lambda}$ rezultat final $\nu = 10^{15} \text{ Hz}$ și $\varepsilon = 6,6 \cdot 10^{-19} \text{ J} = 4,1 \text{ eV}$	1p 1p 2p	4p
c.	Pentru: $h\nu = h\nu_0 + E_c$ $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $\nu = \sqrt{\frac{2h(\nu - \nu_0)}{m}}$	1p 1p 1p	4p

	rezultat final $v = 7,6 \cdot 10^5 \text{ m/s}$	1p	
d.	$h\nu = h\nu_0 + eU_{st}$	2p	4p
	$U_{st} = \frac{h(\nu - \nu_0)}{e}$	1p	
	rezultat final $U_{st}=1,65 \text{ V}$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p