

Examenul de bacalaureat național 2026 - Simulare, Vaslui, decembrie 2025

Proba E. d) FIZICĂ

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează oricare alte modalități 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 de puncte)

Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I.1.	a	3p
2.	b	3p
3.	b	3p
4.	c	3p
5.	d	3p
TOTAL Subiect I		15p

A. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: reprezentarea corectă a greutății, reacțiunii normale și a forței de frecare	3p	3p
b.	Pentru: $G_n = m_1 g \cos \alpha$ $G_p = m_1 g \sin \alpha$ rezultat final: $G_n \cong 3,46 \text{ N}$; $G_p = 2 \text{ N}$	1p 1p 2p	4p
c.	Pentru: $G_p - F_f = m_1 a$ $F_f = \mu N$ $a = g(\sin \alpha - \mu \cos \alpha)$ rezultat final: $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $T = m_1 g \sin \alpha - \mu_1 m_1 g \cos \alpha - m_1 a'$ $T = m_2 a' - m_2 g \sin \alpha + \mu_2 m_2 g \cos \alpha$ $T = g \frac{\mu_2 - \mu_1}{m_1 + m_2} m_1 m_2 \cos \alpha$ rezultat final: $T = 0,2 \text{ N}$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

A. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $E_c = \frac{mv^2}{2} \Rightarrow v = \sqrt{\frac{2E_c}{m}}$ rezultat final: $v = 4 \text{ m/s}$	3p 1p	4p
b.	Pentru: $\Delta E_c = L_{F_f}$ rezultat final: $L_{F_f} = -80 \text{ J}$	3p 1p	4p
c.	Pentru: $L_{F_f} = -F_f \cdot d \Rightarrow F_f = -L_{F_f} / d$ rezultat final: $F_f = 4 \text{ N}$	3p 1p	4p
d.	Pentru: $-F_f = ma$ $\Delta t = \frac{\Delta v}{a} \Rightarrow \Delta t = \frac{mv}{F_f}$ rezultat final: $\Delta t = 10 \text{ s}$	1p 1p 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Examenul de bacalaureat național 2026 - Simulare, Vaslui, decembrie 2025

**Proba E. d) FIZICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

(45 de puncte)

Subiectul I

Nr.Item	Soluție, rezolvare	Punctaj
I. 1.	d.	3p
2.	d.	3p
3.	c.	3p
4.	a.	3p
5.	b.	3p
TOTAL Subiect I		15p

B. Subiectul al II-lea

II .a.	Pentru: $\frac{m}{\mu} = \frac{N_{molecule}}{N_A}$ Rezultat final: $N_{molecule} = 18,06 \cdot 10^{23}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $\rho_1 = \frac{p_1 \mu}{RT_1}$ Rezultat final: $\rho_1 = 0,16 \text{ kg/m}^3$	3p 1p	4p
c.	Pentru: presiunea maximă este atinsă în starea 2 $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$ Rezultat final: $p_2 = 2 \cdot 10^5 \text{ Nm}^2$	1p 2p 1p	4p
d.	Pentru: $L_{23} = \nu RT_2 \ln \frac{p_2}{p_1}$ Rezultat final: $L_{23} \cong 10,32 \text{ kJ}$	3p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

B. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: Reprezentare corectă	4p	4p
b.	Pentru: $U_2 = \nu C_V T_2$ $T_2 = 2T_1$ Rezultat final: $U_2 = 7479 \text{ J}$	1p 1p 1p	3p
c.	Pentru: $L_{total} = L_{12} + L_{23} + L_{34} + L_{41}$ $L_{total} = p_1 \cdot V_1$ Rezultat final: $L_{total} = 2493 \text{ J}$	1p 2p 1p	4p
d.	Pentru: $C_p = C_v + R$ $Q_{primit} = \nu C_V (T_2 - T_1) + \nu C_p (T_3 - T_2)$ $T_3 = 4T_1$ Rezultat final: $Q_{primit} \cong 16,2 \text{ kJ}$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Examenul de bacalaureat național 2026 - Simulare, Vaslui, decembrie 2025

Proba E. d) FIZICĂ

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 de puncte)

C. Subiectul I

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

C. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru: $R_1 I_1 = R_2 I_2$ 1p $I_1 + I_2 = I_A$ 2p rezultat final: $I_1 = 0,2 \text{ A}$ 1p	4p
b.	Pentru: $R_{12} = R_1 R_2 \cdot (R_1 + R_2)^{-1}$ 2p $R_e = R_{12} + R_3$ 1p rezultat final: $R_e = 44 \Omega$ 1p	4p
c.	Pentru: $U_{AB} = E - I_A r$ 1p $I_A = \frac{2E}{R_e + 2r}$ 2p rezultat final: $U_{AB} = 5,5 \text{ V}$ 1p	4p
d.	Pentru: $U'_{AB} = E$ 2p rezultat final: $U'_{AB} = 6 \text{ V}$ 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

C. Subiectul al III - lea

II.a.	Pentru: $I_1 = I - I_2$ 1p $E = R_1 I_1 + r I$ 1p rezultat final: $E = 4,5 \text{ V}$ 1p	3p
b.	Pentru: $R_2 = \frac{E - r I}{I_2}$ 2p $W_2 = R_2 \cdot I_2^2 \cdot \Delta t$ 1p rezultat final: $W_2 = 648 \text{ J}$ 1p	4p
c.	Pentru: $\eta = \frac{P_u}{P_{tot}}$ 1p $P_u = R_1 I_1^2 + R_2 I_2^2$ 1p $P_{tot} = E \cdot I$ 1p rezultat final: $\eta = 0,8 = 80\%$ 1p	4p
d.	Pentru: $R_{ext} = r$ 2p $\frac{1}{R_{ext}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2'}$ 1p rezultat final: $R_2' = 2 \Omega$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15p

Examenul de bacalaureat național 2026 - Simulare, Vaslui, decembrie 2025

Proba E. d) FIZICĂ

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

(45 de puncte)

D. OPTICĂ

D. Subiectul I

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

D. Subiectul al II - lea

II.a.	Pentru: $C = \frac{1}{f}$ rezultat final: $C = 5 \text{ m}^{-1}$	2p 1p	3p
b.	Pentru: $\beta = \frac{x_2}{x_1}; \beta = -\frac{1}{2}$ $\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f}$ $x_1 = \frac{(1-\beta)f}{\beta}$ rezultat final: $d_{1A} = -x_1 = 60 \text{ cm}$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: construcție corectă a imaginii	4p	4p
d.	Pentru: $D = d_{2B} - d_{2A} $ $d_{2B} = \frac{fx_{1B}}{f + x_{1B}}$ $d_{2A} = \beta x_1$ rezultat final: $D = 10 \text{ cm}$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

D. Subiectul al III - lea

III.a.	Pentru: $\sin r = \frac{\sin i}{n}$ rezultat final $\sin r = 0,4$	3p 1p	4p
b.	Pentru: $v = \frac{c}{n}$ rezultat final $v \cong 2,26 \cdot 10^8 \text{ m/s}$	2p 1p	3p
c.	Pentru: $i' = i$ $\alpha = 90^\circ - i$ rezultat final $\alpha = 58^\circ$	2p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $\cos r = \sqrt{1 - \sin^2 r}$ $d = 2 \frac{h}{\cos r}$ rezultat final $d \cong 33 \text{ cm}$	1p 2p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p