

Examenul național de bacalaureat 2026
Simulare județeană
Proba E.d) Fizică
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului

- 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 puncte)

A. Subiectul I

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

A.Subiectul al II-lea

II.a	Pentru: Reprezentarea tuturor forțelor care acționează asupra lăzii	4p	4p
b.	Pentru: $G_t - F_f = 0$ $G_t = G \sin \alpha$ $G = mg$ rezultat final $F_f = 120N$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $N - G_n - F = 0$ $G_n = mg \cos \alpha$ rezultat final $N = 240N$	2p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $F_f = \mu N$ $\mu = \frac{F_f}{N}$ rezultat final $\mu = 0,5$	1p 1p 1p 1p	3p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

A.Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $E_A = mgh$ $h = D \sin \alpha$ rezultat final $E_m = 100J$	1p 1p 1p	3p
b.	Pentru: $E_A = E_B$ $E_B = \frac{mv^2}{2}$ $v = \sqrt{2gh}$ rezultat final $v = 10m/s$	1p 1p 1p 1p	4p
c.	Pentru: $\Delta E_c = L_{total}$ $\Delta E_c = -\frac{mv^2}{2}$ $L_{total} = L_{F_f}$ rezultat final $L_{F_f} = -100J$	1p 1p 1p 1p	4p
d.	Pentru: $L_{F_f} = -F_f \cdot d$	1p	4p

Probă scrisă la Fizică

Barem de evaluare și notare

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului

	$F_f = \mu N$	1p	
	$N = mg$	1p	
	rezultat final $d = 10m$	1p	
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Examenul național de bacalaureat 2026
Simulare județeană
Proba E.d) Fizică
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului

- 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.

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

(45 de puncte)

B. Subiectul I

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

B. Subiectul al II-lea

II.a.	$m_1 = v_1 \cdot \mu_1$ $m_1 = 96 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$	2 p 1 p	3 p
b.	$v_2 = N_2/N_A$ $N_2 = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ molecule}$	3 p 1 p	4 p
c.	$p_1 = p_2 = p$ $p \cdot V_1 = \nu_1 \cdot R \cdot T$ $p \cdot V_2 = \nu_2 \cdot R \cdot T$ $V_1/V_2 = 3$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
d.	$\nu_{\text{amestec}} = \nu_1 + \nu_2$ $\nu_{\text{amestec}} = m_{\text{amestec}}/\mu_{\text{amestec}}$ $m_{\text{amestec}} = m_1 + m_2$ $\mu_{\text{amestec}} = 31 \text{ g/mol}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15 p

B. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru reprezentarea corectă	3 p	3 p
b.	$Q_{23} = \nu RT_2 \ln(V_3/V_2)$ $T_2 = T_3$ $T_3 = 600 \text{ K}$	2 p 1 p 1 p	4 p
c.	$Q_{31} = \nu C_p(T_1 - T_3)$ $C_p = C_v + R$ $V_3/T_3 = V_1/T_1$ $Q_{31} \cong -10 \text{ kJ}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
d.	$L_{\text{tot}} = L_{12} + L_{23} + L_{31}$ $Q_{23} = L_{23}$ $L_{31} = \nu R(T_1 - T_3)$ $L_{\text{tot}} \cong 990,2 \text{ J}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15 p

Examenul național de bacalaureat 2026
Simulare județeană
Proba E.d) Fizică
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului

- 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.

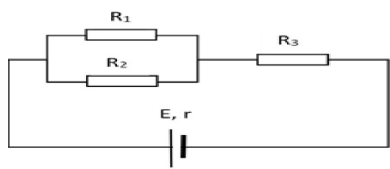
C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU
(45 de puncte)
C.Subiectul I

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

C. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: $R_{es} = R_1 + R_2$ 1p $R_{ep} = \frac{R_{es} \cdot R_3}{R_{es} + R_3}$ 1p rezultat final $R_{ep} = 45 \Omega$ 1p	3p
b.	Pentru: $E = I \cdot (R_{ep} + r)$ 3p rezultat final $E = 90 V$ 1p	4p
c.	Pentru: $I_{12} + I_3 = I$ 1p $I_{12} \cdot R_{es} = I_3 \cdot R_3$ 1p $U_2 = I_{12} \cdot R_2$ 1p rezultat final $U_2 = 27 V$ 1p	4p
d.	Pentru: $E = I \cdot r + I_3 \cdot R_3$ 2p $U_3 = I_3 \cdot R_3$ 1p rezultat final $U_3 = 81 V$ 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea		15p

C. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: 	4p
b.	Pentru: $R_{ep} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ 1p $R_{es} = R_{ep} + R_3 = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} + R_3$ 1p $E = I \cdot (R_{es} + r)$ 1p	4p

Probă scrisă la Fizică

Barem de evaluare și notare

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului

	rezultat final $I = 2 A$		
c.	Pentru: $P_3 = R_3 \cdot I^2$ rezultat final: $P_3 = 20 W$	2p 1p	3p
d.	Pentru: $\eta = \frac{R_e}{R_e+r}$ $R_e = R_{es}$ rezultat final: $\eta = 60 \%$	2p 1p 1p	4p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Examenul național de bacalaureat 2026
Simulare județeană
Proba E.d) Fizică
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului

- 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.

D. OPTICĂ

(45 puncte)

D. Subiectul I

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

D. Subiectul al II-lea

II.a	$C=(n-1) \cdot 2/R$ $n=1,5$	2p 1p	3p
b	$\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = C$ $x_2 = \frac{x_1}{C \cdot x_1 + 1}$ $\beta = \frac{x_2}{x_1}$ $\beta = -5$	1p 1p 1p 1p	4p
c	$C_1 = -\frac{C}{6}$ $C_1 = \left(\frac{n}{n_1} - 1\right) \cdot \frac{2}{R}$ $n_1 = 1,63$	1p 2p 1p	4p
d	$\frac{1}{x_3} - \frac{1}{x_1} = C_1$ $x_3 = -0,25m$ $\beta = \frac{x_3}{x_1}$ $\beta = 0,83$	1p 1p 1p 1p	4p
TOTAL Subiectul al II-lea			15p

Subiectul al III-lea

III a.	Interfranța este $i = \frac{\lambda \cdot D}{2l}$ Obținem $\lambda = \frac{2l \cdot i}{D}$ Rezultă $\lambda = 500 \text{ nm} = 500 \cdot 10^{-9} m$	2p 1p 1p	4p
b	Condiția de maxim este $x_{max} = \frac{k \lambda \cdot D}{2l}$ unde k este ordinul maximului Maximul de ordin 2 se obține față de franja centrală la distanța $x_{2max} = \frac{2 \lambda \cdot D}{2l}$ $x_{2max} = 1mm$	2p 1p 1p	4p

Probă scrisă la Fizică

Barem de evaluare și notare

Filiera tehnologică – profilul tehnic și profilul resurse naturale și protecția mediului

c	Condiția de minim este $x_{min} = \frac{(2k+1)\lambda \cdot D}{4l}$ unde k este ordinul minimului 2p Minimul de ordin 4 se obține față de franja centrală la distanța $x_{4min} = \frac{9\lambda \cdot D}{4l}$ 1p Se obține $x_{4min} = 4,5mm = 4,5 \cdot 10^{-3}m$ 1p	4p
d	Noua interfranță este dată de relația $i_1 = \frac{\lambda_1 \cdot D}{2l}$ 1p Unde $\lambda_1 = \frac{\lambda}{n}$ 1p Astfel $n = \frac{\lambda \cdot D}{2l \cdot i_1} = \frac{i}{i_1}$ 1p Rezultă $n \cong 1,33$ 1p	4p
TOTAL Subiectul al III -lea		15p