

Examenul național de bacalaureat 2026
Proba E. d)
FIZICĂ TEHNOLOGICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

SIMULARE

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

A.MECANICĂ

(45 de puncte)

A. Subiectul I

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

A. Subiectul al II-lea

II.a.	Pentru: Reprezentarea forțelor ce acționează asupra corpului cu masa m_1 .	4 p	4 p
b.	Pentru: $F_{f_1} = \mu \cdot N_1$ $N_1 + F_y - G_1 = 0$ $F_y = F \cdot \sin \alpha$ rezultat final $F_{f_1} = 8 \text{ N}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
c.	Pentru: $F_x - F_{f_1} - F_{f_2} = a \cdot (m_1 + m_2)$ $F_x = F \cdot \cos \alpha$ $F_{f_2} = \mu \cdot m_2 \cdot g$ rezultat final $a = 1 \text{ m / s}^2$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
d.	Pentru: $R = T\sqrt{2}$ $T - m_2 \cdot g = m_2 \cdot a$ rezultat final $R = 6\sqrt{2} \text{ N} \cong 8,46 \text{ N}$	1 p 1 p 1 p	3 p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15p

A. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $E_{c_0} = \frac{m \cdot v_0^2}{2}$ rezultat final $m = 1 \text{ kg}$	2 p 1 p	3 p
b.	Pentru: $\Delta E_c = L_{\text{total}}$ $\Delta E_c = -E_{c_0}$ $L_{\text{total}} = L_{F_f}$ rezultat final $L_{F_f} = -200 \text{ J}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
c.	Pentru: $L_{F_f} = -F_f \cdot d_{\text{op}}$ $F_f = \mu \cdot N$ $N = m \cdot g$ rezultat final $d_{\text{op}} = 200 \text{ m}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
d.	Pentru: $\Delta E'_c = L'_{\text{total}}$ $\Delta E'_c = \frac{m \cdot v^2}{2} - E_{c_0}$ $L'_{\text{total}} = L'_{F_f} = -F_f \cdot \frac{d_{\text{op}}}{2}$ rezultat final $v = 10\sqrt{2} \text{ m/s} \cong 14,1 \text{ m/s}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15p

Examenul național de bacalaureat 2026
Proba E. d)
FIZICĂ TEHNOLOGICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Simulare

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

B. ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

(45 de puncte)

B. Subiectul I

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

B. Subiectul al II- lea

II.a.	Pentru: $\rho = \frac{m}{V}$ Rezultat final $\rho \cong 7 \text{ kg/m}^3$	2 p 1 p	3 p
b.	Pentru: $\mu = \frac{m}{v}$ $p \cdot V = \nu \cdot R \cdot T$ rezultat final $\mu = 29 \text{ g/mol}$	1 p 2 p 1 p	4 p
c.	Pentru: $U = \nu \cdot C_v \cdot T$ rezultat final $U \cong 12,5 \text{ kJ}$	3 p 1 p	4 p
d.	Pentru: $\frac{p}{T} = \frac{p_{\max.}}{T_{\max.}}$ rezultat final $T = 500 \text{ K}$	3 p 1 p	4 p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15 p

B. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: Reprezentarea corectă a ciclului <u>Observație:</u> câte un 1p – ptr. fiecare transformare/ proces reprezentat corect	4 p	4 p
b.	Pentru: $Q_{12} = \nu \cdot C_V \cdot (T_2 - T_1)$ rezultat final $T_2 = 900 K$	3 p 1 p	4p
c.	Pentru: $Q_p = Q_{12} + Q_{23}$ $Q_{23} = L_{23}$ rezultat final $Q_p = 3000 J$.	2 p 1 p 1 p	4p
d.	Pentru: $L_{23} = \nu \cdot R \cdot T_2 \cdot \ln \frac{V_3}{V_1}$ $L_{41} = \nu \cdot R \cdot T_1 \cdot \ln \frac{V_1}{V_3}$ rezultat final $L_{41} = 500 J$	1 p 1 p 1 p	3p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15 p

Examenul național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

FIZICĂ TEHNOLOGICĂ

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Simulare

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

C. PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU

(45 de puncte)

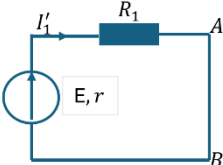
C. Subiectul I

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

C. Subiectul al II-lea

II.a.	$R_p = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ $R_e = R_p + R_3$ rezultat final $R_e = 18 \Omega$	2 p 1 p 1 p	4 p
b.	$I = \frac{E}{R_e + r}$ $U = E - I \cdot r$ rezultat final $U = 18 V$	2 p 1 p 1 p	4 p
c.	$I = I_1 + I_2$ $I_1 \cdot R_1 = I_2 \cdot R_2$ rezultat final $I_2 = \frac{1}{3} A \cong 0,33 A$	1 p 2 p 1 p	4 p
d.	$I_A = \frac{E}{R_3 + r}$ rezultat final $I_A = \frac{5}{3} A \cong 1,67 A$	2 p 1 p	3p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15 p

C. Subiectul al III-lea

III.a.	$P_s = E \cdot I_1 = \frac{E^2}{R_e + r}$ $I_1 = \frac{E}{R_e + r}$ $R_e = R_1 + \frac{R_2 \cdot (R_3 + R_4)}{R_2 + R_3 + R_4} = 5\Omega$ $P_s = 24W$	<p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>4 p</p>
b.	$P_2 = \frac{U_{AB}^2}{R_2}$ $P_{34} = \frac{U_{AB}^2}{R_3 + R_4}$ $\frac{P_2}{P_{34}} = \frac{R_3 + R_4}{R_2} = 2$	<p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>2 p</p> <p>4 p</p>
c.	$P_{ext} = \max \text{ dacă } R_{ext} = r = 5\Omega$ $P_{ext \max} = \frac{E^2}{4 \cdot r} = 7,2W$	<p>2 p</p> <p>2 p</p> <p>4 p</p>
d.	<p>k închis \Rightarrow</p>  $I'_1 = \frac{E}{R_1 + r} = 3A$ $P = R_1 \cdot I'^2_1 = 27W$	<p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>1 p</p> <p>3 p</p>
TOTAL pentru Subiectul al III-lea		15 p

Examenul național de bacalaureat 2026
Proba E. d)
FIZICĂ TEHNOLOGICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Simulare

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

D. OPTICĂ

(45 de

puncte)

D. Subiectul I

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

D. Subiectul al II- lea

II.a.	Pentru: $\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f_1}$ $C_1 = \frac{1}{f_1}$ $d = x_2 - x_1$ Rezultat final $d = 90 \text{ cm}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4 p
b.	Pentru: $\beta = \frac{x_2}{x_1}$ rezultat final $\beta = -2$	3 p 1 p	4 p
c.	Pentru trasarea corectă a imaginii, cu folosirea principalelor raze de lumină al căror drum geometric este cunoscut	3 p	3p
d.	Pentru: $\frac{1}{f_s} = C_1 + C_2$ $\frac{1}{x_2'} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f_s}$ $D = x_2' - x_2$ rezultat final $D = 90 \text{ cm}$	1 p 1 p 1 p 1 p	4p
TOTAL pentru Subiectul al II-lea			15 p

D. Subiectul al III-lea

III.a.	Pentru: $\sin i = \frac{H}{R}$ rezultat final $i = 60^\circ$	3 p 1 p	4 p
b.	Pentru: $\sin i = n \cdot \sin r_1$ $i = \delta + r_1$ rezultat final $n = \sqrt{3} \approx 1,73$	2 p 1 p 1 p	4 p
c.	Pentru: $n = c / v$ rezultat final $v \approx 1,73 \cdot 10^8 \text{ m/s}$	2 p 1 p	3 p
d.	Pentru: $n \cdot \sin i' = \sin r_2$ $i' = \delta$ rezultat final $r_2 = 60^\circ$	2 p 1 p 1 p	4 p
TOTAL pentru Subiectul al III-lea			15 p