

**Etapă județeană/sectoarelor municipiului București
a olimpiadelor naționale școlare – 2026**

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul: Protecția mediului

Clasa: a XII-a

- **Se punctează orice formulare/ modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă zece puncte din oficiu.**

Subiectul I

20 de puncte

10 x 2 puncte = 20 de puncte

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	b	b	d	c	d	a	c	d	d

Subiectul al II-lea

30 de puncte

II.1. (4 x 1 punct = 4 puncte)

1	2	3	4
b	a	d	c

II.2. (6 puncte)

Separarea particulelor în suspensie prin filtrare sau prin centrifugare și apoi cântărite.

II.3. (5 x 2 puncte = 10 puncte)

a	b	c	d	e
A	A	F	A	F

II.4. (10 x 1 punct = 10 puncte)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
specia	total	0	5	cantitative calitative		biotopuri	climatic	hidroxizilor alcalini (baze libere)	carbonați alcalini

Subiectul al III-lea

40 de puncte

III.1. (20 puncte)

a.

$$\text{umiditatea \%} = \frac{A-B}{g} 100$$

3 puncte

A= greutatea solului înainte de uscare, în g;

1 punct

B= greutatea solului după uscare la 105 °C, în g;

1 punct

g = greutatea solului luat în lucru, în g;

1 punct

$$\text{umiditatea \%} = \frac{5-4,88}{10} 100 = 1,2 \%$$

4 puncte

Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul: protecția mediului

Clasa a XII-a

Barem de evaluare și de notare

b. Umiditatea sau conținutul de apă al solului reprezintă cantitatea de apă din sol care se află legată în mod fizic de pământ, în momentul când se face recoltarea și care se evaporă la 105 °C. **5 puncte**

c. Umiditatea sau conținutul de apă al solului depinde de climă, natura și înclinația solului precum și de vegetație. **3 puncte**

Alături de temperatură, umiditatea solului influențează activitatea biologică și deci posibilitatea de autopurificare. **2 puncte**

III. 2. (20 de puncte)

a.

$$\text{mg reziduu fix/dm}^3 = \frac{A - B}{V} \cdot 1000 \quad \textbf{2 puncte}$$

A - greutatea capsulei cu reziduu uscat, în mg **1 punct**

B - greutatea capsulei goale, în mg **1 punct**

V- volumul de apă de analizat, luat în lucru, în mL. **1 punct**

A = 32,2344 g = 32234,4 mg **2 puncte**

B = 32,2244 g = 32224,4 mg **2 puncte**

$$\text{mg reziduu/dm}^3 = \frac{32234,4 - 32224,4}{100} \cdot 1000 \quad \textbf{6 puncte}$$

reziduu fix = 100 mg/dm³ **1 punct**

sau:

$$32,2344 - 32,2244 = 0,01 \text{ g reziduu} = 10 \text{ mg reziduu}$$

100 mL apă.....10 mg reziduu

1000 mL apă.....x

$$x = 100 \text{ mg reziduu/dm}^3$$

b. Reziduul fix – indicator fizico-chimic **2 puncte**

c. Principiul metodei: substanțele organice și anorganice dizolvate în apă se separă prin evaporare și apoi se cântăresc. **2 puncte**