



OLIMPIADA INTERDISCIPLINARĂ “ȘTIINȚELE PĂMÂNTULUI”

– Etapa pe școală – 12.02.2025

BAREM - GEOGRAFIE

Subiectul I. (10 puncte)

1. „Cercul de Foc al Pacificului” este rezultatul coliziunii plăcii tectonice majore a Pacificului cu alte plăci majore (Americană, Eurasiatică, Indo-Australiană, Antarctică) sau medii (Gorda, Cocos, Nazca, Filipine) determinând contacte de tip subducție. Subducerea plăcii oceanice duce la intensificarea vulcanismului și la apariția insulelor vulcanice și a depresiunilor tectonice - **(2p)**;
2. contact divergent (de tip rift) - **(1p)**; două forme de relief ce se formează în cadrul acestui tip de contact - **(2p)** (ex.: vulcani, munți de dorsală);
3. trei procese sau fenomene asociate dinamicii scoarței terestre - **(3p)** (oricare dintre: crearea de scoarță nouă oceanică; vulcanism; seisme; extinderea bazinelor oceanice; formarea dorsalelor oceanice etc.);
4. Islanda - **(1p)**; vulcanul Hekla - **(1p)** sau oricare alt vulcan din Islanda;

Subiectul II. (15 puncte)

1. **(8 puncte)**

Curbe de nivel **(2p)**

Echidistanța = 50 m **(2p)**

1650 m **(2p)**

700 m **(2p)**

2. **(7 puncte)**

1 cm de pe hartă = 30000 cm pe teren = 300 m pe teren = 0.3 km pe teren **(4p)**

Distanța reală $0.3 \times 8.5 = 2.55$ km pe teren **(3p)**

BAREM - FIZICA

1 [R: $E_{c2}/E_{c1} = 128$]	1p
2 [R: $v_2/v_1 = 1,41$]	1p
3 [R: $d = 82,3 \text{ km}$]	1p
4 [R: $T_1 = T_2 = 2\pi [D^3/k(m_1+m_2)]^{1/2}$]	1p
5 [R: $T = 10,5 \text{ h}$]	1p
II	2p
1 [R: $\Delta t = 290 \text{ s}$]	2p
2 [R: $74^\circ\text{C} \leq t \leq 92^\circ\text{C}$]	
Din oficiu	1p

BAREM - BIOLOGIE

Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.

I. 1. b, 2.c, 3.d, 4.c, 5.b, 6.c, 7.c, 8.b, 9.a, 10.d10p

II. 15p

a. enumerarea a 4 tipuri - 2p

b. numirea a două organite - 2p

c. identificarea a două forme de organizare- 2p

d. explicația corectă - 3p

e. calculul pentru suprafața totală a bastonașului - 2p

$$1000 \times 6 = 6000 \text{ microni}$$

calculul pentru numărul total de molecule de rodopsină/bastonaș - 2p

$$6000/10 = 600 \text{ molecule/bastonaș}$$

calculul pentru numărul total de molecule de rodopsină/retină - 2p

$$600 \times 125 \times 106 = 75 \times 10^9$$