

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
CONCURSUL ȘCOLAR DE GEOGRAFIE,
ETAPA NAȚIONALĂ, 19– 25APRILIE 2017, ORADEA
CLASA a XI-a
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE
PROBA PRACTICĂ SCRISĂ

SUBIECTUL I. 25 puncte

a. Lacul Pețea -1p

b. 6 puncte

- 2puncte- nufărul termal (*Nymphaea lotus var. Thermalis*)
- 2puncte - roșioara termală (*Scardinius racovitzai*),
- 2 puncte- melcul termal (*Melanopsis parreyssi*)

c. Se acordă câte 3 puncte pentru oricare trei răspunsuri formulate corect, precum:

- aclimatizarea unor specii exotice tropicale de floră și faună care au devenit invazive (feriga acvatică tropicală, cabomba verde, ciurma apei, pești de acvariu);
- colmatarea rapidă a lacului ca urmare a cultivării versantului limitrof și a transportului de sedimente de către afluenți;
- deversarea apelor uzate din bazinele de agrement;
- extragerea nămolului sapropelic pentru tratamente;
- exploatarea îndelungată și intensivă a apei termale, dezvoltarea stațiunii 1 Mai: ridicarea unor construcții în scop balnear, foraje pentru alimentarea ștrandurilor, a unor piscine particulare;
- alte cauze: culegerea florilor de nufăr, adăparea vitelor, scăldatul în lac, spălatul autovehiculelor, pescuitul, etc. (3x3p=9 p)

d. Se acordă câte 3 puncte pentru oricare trei răspunsuri formulate corect, precum:

- neacordarea a noi licențe de explorare/exploatare a apei termale;
- reducerea debitelor forajelor de apă geotermală;
- monitorizarea forajelor existente;
- identificarea și închiderea forajelor neautorizate;
- modernizarea facilităților de balneatie
- obligarea consumatorilor apei termale pentru agrement să utilizeze instalații pentru filtrarea/recircularea apei termale (3x3p=9 p)

Total Subiectul I: 25 puncte

SUBIECTUL II. 27puncte

a. 2 puncte:

a-halde de șlam - 2p

b. Explicația din care să reiasă următoarele aspecte: (5 x 3p= 15 puncte)

- fiind un depozit de șlam (amestec de material solid cu apă), rezultat prin prelucrarea bauxitei la fosta întreprindere Alumina (Cemtrade), la nivelul anului 2005 luciul de apă din cadrul structurii este predominant; 3p
- în aceste condiții, suprafața ocupată cu apă se restrânge continuu (în 2009 de exemplu, luciul de apă era de 15-25 % din totalul suprafeței); 3p
- la nivelul anului 2012, luciul de apă dispare complet, iar halda devine un depozit uscat de materiale; 3p
- pe porțiunile din haldă ce intră în mediu subaerian se instalează treptat vegetația, care însă, nu acoperă nici până în prezent în totalitate, suprafața depozitului. 3p
- închiderea definitivă a întreprinderii (în 2006 intră în conservare) face ca halda să devină nefuncțională (cauza); 3p

c. Se acordă câte 2 puncte pentru oricare două dintre răspunsurile:

- procese hidrice - *infiltrații* în zone critice; procese geomorfologice de *șiroire* pe taluze;
- combinare a proceselor hidrice cu cele geomorfologice (*infiltrații*, *levigare*, *șiroire*, *pluviodenudare*);
- dominant procese geomorfologice: *deflație* în arealele fără vegetație, mai ales în perioadele secetoase ale anului; modelarea indusă de *șiroire* și *pluviodenudare*

(2x3p=6p)

d. Se acordă câte 2 puncte pentru oricare două dintre răspunsurile:

- contaminarea *freaticului* și a *solului*
- afectată calitatea corpurilor de apă și a solului, cu efecte până la nivelul biocenozelor
- creșterea cantității de praf din oraș (este afectată *calitatea aerului*)
- afectarea *morfologiei* geostructurii

(2x2p=4p)

Total Subiectul II: 27puncte

SUBIECTUL III. 20 puncte

a. Se acordă 4 puncte, câte 1 punct pentru oricare patru obiective dintre cele enumerate mai jos: 1. grătare; 2. deznisipator; 3. separator de grăsimi; 4. decantoare primare; 5. bazine de aerare (aerotancuri); 6. decantoare secundare; 7. fermentatoare de nămol (metantancuri); 8. lagune de stocare

(4x1=4p)

b. Se acordă 10 puncte pentru prezentarea procedeului folosit, câte 2 puncte pentru oricare cinci elemente subliniate

- în treapta biologică are loc epurarea biologică cu nămol activ sub aerare continuă cu bule fine (oxigen), în bazine de aerare (aerotancuri). În aceste bazine au loc procese biologice aerobe de descompunere a poluanților de către anumite culturi de microorganisme cu ajutorul oxigenului suplimentar insuflat în bazine.

c. Se acordă 6puncte, câte 2 puncte pentru fiecare element:

- instalarea vegetației iubitoare de apă (stuf, papură, pipirig, rogoz);-2p
- popularea iazurilor cu pește (dovedită de prezența pescarilor);-2p
- staționarea păsărilor de baltă (rațe, pescăruși, egrete, becaține, stârci)-2p

Total Subiectul III: 20puncte

SUBIECTUL IV. 18 puncte

a. tip de hazard: geomorfologic;- 2p

proces: alunecare de teren-2 p (2p+2p=4p)

b. cauze specifice: 8puncte

- suprasarcină /modificare raport sarcină - pantă;- 2p
- drenaj defectuos / introducerea unor elemente izolatoare la amenajarea aleilor, care nu permit trecerea apei etc.- 2p
- intervenție cu utilaje grele pe un sector cu alunecări vechi reactive;- 2p
- îndepărtarea tuturor elementelor vegetale mature (arbori și arbuști) capabile să fixeze solul / scoarța de alterare (este o alunecare superficială, a solului de fapt) etc.- 2p

Notă: nu se punctează decât cauzele specifice arealului vizat.

(4 x 2p=8p)

c. soluții: 6puncte

- eliminarea surplusului de apă prin drenuri;-3p
- eliminare suprasarcină (versantul a fost încărcat cu material greu: betoane, dale, piatră etc.) și/sau corectarea înclinării versantului etc.- 3p

Total Subiectul IV: 18 puncte