

**CONCURSUL ȘCOLAR DE GEOGRAFIE
ETAPA NAȚIONALĂ
1 – 7 aprilie 2013, TÂRGU JIU**

CLASA a IX-a

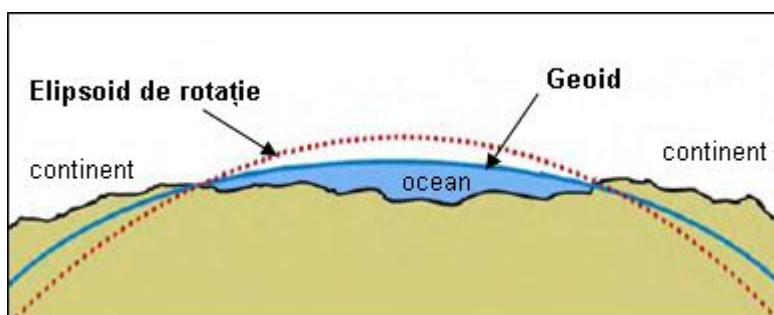
SUBIECTELE PENTRU PROBA TEORETICĂ SCRISĂ

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

Subiectul I (15 puncte)

Desenul de mai jos redă schematic raporturile teoretice dintre cele două modele care definesc forma Pământului.

1. Definiți forma Pământului din perspectiva fiecărui model (elipsoid de rotație și geoid);
2. Precizați câte două cauze care determină fiecare din cele două modele care definesc forma Pământului;
3. Precizați elementul comun și elementele de diferențiere între cele două modele – elipsoidul de rotație și geoidul.



15 puncte

Subiectul II (13 puncte)

Citiți cu atenție următorul text:

Ora oficială a unui stat corespunde orei fusului în care se află capitala statului respectiv. Ora locală se stabilește în funcție de momentul trecerii Soarelui la meridianul locului. Cunoscând poziția matematică (longitudinea) și ora oficială se poate calcula ora locală pentru orice așezare.

Răspundeți la următoarele cerințe:

1. Știind că punctele extreme ale României sunt localitățile Beba Veche ($20^{\circ}15'$ long.E) și Sulina ($29^{\circ}41'$ long.E), precizați numărul și desfășurarea longitudinală a fusurilor orare în care se încadrează teritoriul României;
2. Precizați fusul orar față de care s-a stabilit ora oficială în România, știind că orașul București are coordonatele $44^{\circ}26'$ lat.N și $26^{\circ}6'$ long.E;
3. Calculați diferența de timp între momentul situării Soarelui la meridianul orașului Sulina și momentul situării Soarelui la Beba Veche și explicați această diferență (la fiecare $1'$ longitudine diferența de timp este de 4 secunde);
4. Calculați ora locală la Washington ($40^{\circ}10'$ lat.N, $80^{\circ}14'$ long.V), dacă la București este ora 19.

13 puncte

Subiectul III (26 puncte)

1. **Asimetria și simetria geografică** sunt proprietăți spațiale fundamentale care caracterizează planeta noastră.

Având în vedere elementele de geografie fizică studiate precizați două asimetrii geografice (eterogenități) și două simetrii geografice **de ordin global**, specifice suprafeței terestre.

8 puncte

2. **Ansamblul formelor de relief de la suprafața scoarței terestre sunt rezultatul acțiunii unor agenți și procese.**

a. Asociați agentul morfogenetic (coloana **A**) și procesul geomorfologic (coloana **C**) cu formele/tipurile de relief (coloana **B**).

A	B	C
1. Apa încărcată cu CO ₂	a. Erguri	A. Abraziune
2. Apa mării	b. Faleză	B. Deflație
3. Ghețari	c. Nișe nivale	C. Dizolvare
4. Graviția	d. Padine	D. Exarație
5. Vântul	e. Doline	E. Nivație
6. Zăpada	f. Văi glaciare	F. Tasare
	g. Batolit	G. Șiroire

12 puncte

b. Imaginile de mai jos, marcate cu literele **a**, **b** și **c**, prezintă trei din formele de relief menționate anterior (coloana **B**). Precizați forma și tipul de relief prezentate în fiecare imagine.

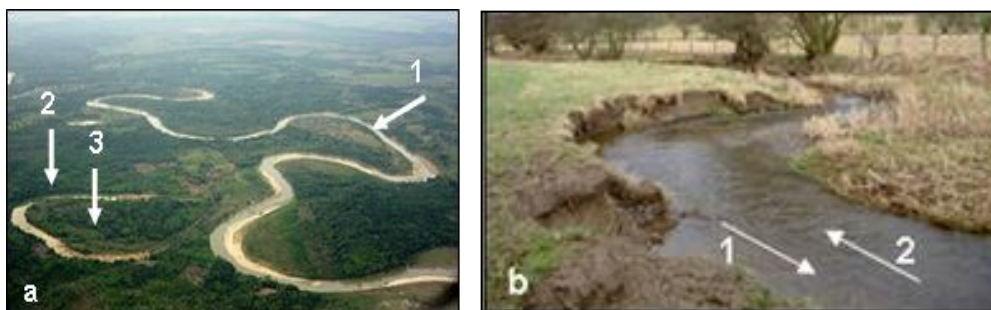
Notă: Fiecărei imagini îi corespunde un singur element din coloana **B**.



6 puncte

Subiectul IV (11 puncte)

Analizați imaginile de mai jos.



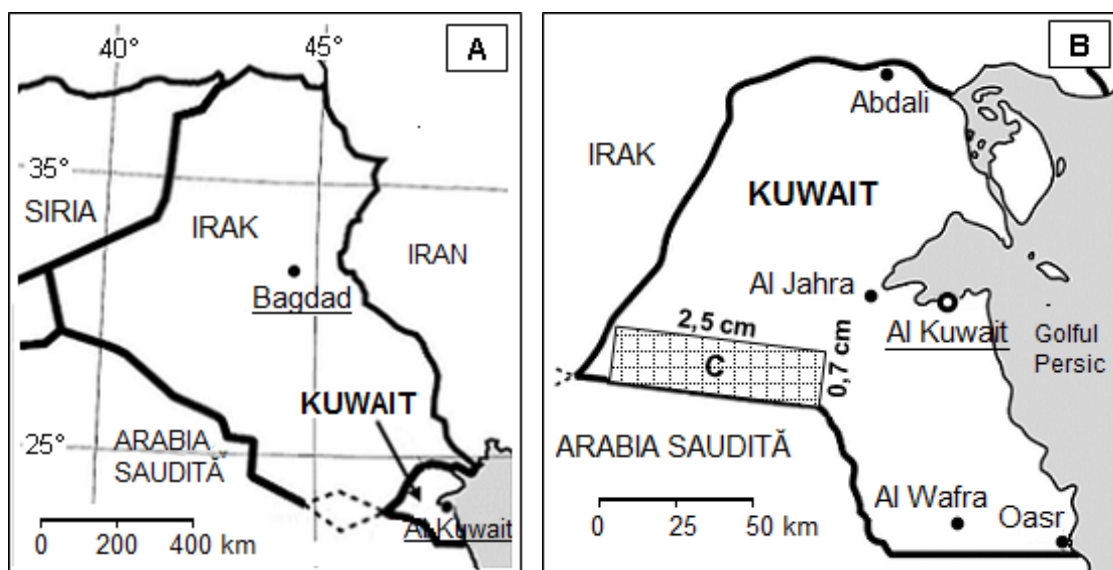
Precizați:

1. tipul de relief prezentat în imaginile de mai sus, marcate cu literele **a** și **b**;
2. formele de relief marcate în imaginea **a** cu numerele **1**, **2** și **3**;
3. procesul dominant care a creat aceste forme de relief;
4. sensul corect de curgere a râului din imaginea **b**, știind că imaginea prezintă un râu din emisfera sudică și explicați răspunsul dat.

11 puncte

Subiectul V (25 puncte)

1. Analizați hărțile de mai jos și calculați:



- scara numerică pentru fiecare dintre cele două hărți;
- distanța măsurată pe hartă (în cm) dintre orașele Al Kuwait și Al Wafra, știind că distanța reală (D), în linie dreaptă, dintre cele două orașe din Kuwait este de circa 93 km;
- suprafața de deșert conturată de dreptunghiul marcat pe hartă cu litera C.

8 puncte

2. Tabelul de mai jos prezintă valorile multianuale ale temperaturilor medii lunare și anuale și, respectiv, ale cantităților lunare și anuale de precipitații care caracterizează climatul specific din trei orașe de pe Glob.

Orașul	Temperatura/ Precipitații	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Kano (Nigeria)	Temperatura (°C)	21,2	23,8	27,8	30,9	30,7	28,5	26,2	25,4	26,2	26,9	24,6	22,0	26,2
	Precipitații (mm)	0,1	0,5	1,7	8,9	63,5	116,0	199,9	287,2	123,7	11,9	0,0	0,1	826,1
Roma (Italia)	Temperatura (°C)	7,2	8,3	10,5	13,7	17,8	21,7	24,4	24,1	20,9	16,6	11,7	8,4	15,4
	Precipitații (mm)	80,0	70,9	68,6	66,8	51,5	34,1	16,3	24,4	69,2	113,3	110,7	97,1	802,9
Barrow (S.U.A)	Temperatura (°C)	-25	-28	-26	-19	-7	1	4	3	-1	-10	-19	-24	-13
	Precipitații (mm)	5	4	4	4	4	8	22	25	16	12	6	4	113

- Precizați tipul de climă specific pentru fiecare din cele trei orașe;
- Explicați regimul pluviometric specific orașului Kano;
- Calculați amplitudinea termică anuală pentru orașele Roma și Barrow;
- Explicați de ce în localitatea Barrow cantitatea medie anuală de precipitații este foarte redusă.

17 puncte

**CONCURSUL ȘCOLAR DE GEOGRAFIE
ETAPA NAȚIONALĂ
1 – 7 aprilie 2013, TÂRGU JIU**

CLASA a IX-a

BAREM DE EVALUARE - PROBA TEORETICĂ SCRISĂ

Subiectul I. Se acordă **15 puncte** pentru:

1. Forma de elipsoid de rotație: *Pământul are forma de sferă turtită la poli și bombată la Ecuator – 1 p;*

Forma de geoid: *corespunde suprafeței nivelului mediu al oceanelor și mărilor deschise (nivelului de 0 metri), neafectate de valuri și marea (1 p), suprafață continuă, închisă (1 p), care este orizontală pentru orice punct de pe glob (1 p) și în același timp perpendiculară pe verticala locului (pe direcția forței de gravitație) (1 p).*

2. Cauzele formei de elipsoid de rotație: se acordă câte **1p** pentru două cauze corect formulate. Exemple de răspuns: *datorită mișcării de rotație a Pământului; forța centrifugă are o valoare maximă la Ecuator și este nulă la poli; forța centripetă (gravitația) are o valoare maximă la poli crește treptat de la Ecuator la poli. (2 p)*

Cauzele formei de geoid: se acordă câte **1p** pentru două cauze corect formulate. Exemple de răspuns: *materia care alcătuiește Pământul nu este omogenă din punct de vedere fizic și chimic; materia nu este omogen distribuită pe verticală sau orizontală. (2 p)*

3. Elementul comun: *volumul identic (2 p);*

Elementele de diferențiere: *în regiunile continentale suprafața geoidului se află deasupra celei a elipsoidului de rotație (2 p), în regiunea bazinelor oceanice este invers; (2 p);*

Total subiectul I: 15 puncte

Subiectul II. Se acordă **13 puncte** pentru:

1. al doilea fus orar – între 7°30' și 22°30' longitudine estică (1+1p) și al treilea fus orar – între 22°30' și 37°30' longitudine estică (1+1p) - **4p**

2. al treilea fus orar - **1p**

3. 37,73 minute sau 38 minute – **5 p**

Un fus orar se întinde pe 15° longitudine. Dacă 15° de longitudine se parcurg într-o oră (60 de minute) – 1p, atunci unui grad de longitudine îi revin patru minute – 1p.

Între meridianul Sulinei și cel de la Beba Veche este o distanță de 9°26' longitudine – 1p, pe care o parcurge Soarele în 37 minute 44 secunde, rotunjit 38 minute – 2p
(9°×4 minute = 36 minute; 26'×4secunde=104 secunde= 1 minut și 44 secunde)

4. distanța pe longitudine între București și Washington este de 106°20' -1p ; diferența de timp este de 425 minute 20 secunde, rotunjit 425 minute, adică de 7 ore și 5 minute – 1p; la Washington este ora 11 și 55 minute – 1p – **3 p**

Total subiectul II: 13 puncte

Subiectul III. Se acordă **26 de puncte** pentru:

1. 8 p

Asimetrii globale: 2×2 = 4 p

- inegala repartiție pe suprafața globului terestru a uscatului (29%) și apei (71%)

- asimetria emisferelor: uscatul reprezintă 39% din suprafața emisferei nordice pe când, în emisfera sudică, ponderea uscatului se restrânge la 19%

- asimetria polară: în timp ce în jurul polului nord se extinde un ocean (Oceanul Arctic), în jurul polului sud se află un continent (Antarctica)

Simetrii globale: 2×2 = 4 p

- doi poli geografici;

- două emisfere latitudinal și longitudinal;

- simetria zonelor de climă;

2. a. câte 2 p pentru fiecare asociere corectă: 12 p
 1 – e – C; 2 – b – A; 3 – f – D; 4 – d – F; 5 – a – B; 6 – c – E;

3. Ghețar	f. Vale glaciară	D. Exarație
1. Apa încărcată cu CO₂	e. Doline	C. Dizolvare
4. Gravitația	d. padină	F. Tasare
6. Zăpadă	c. Nișe	E. Nivație
2. Apa mării	b. Faleză	A. Abraziune
5. Vânt	a. Erguri	B. Deflație

b. 6 p

a – dolină; relief carstic/exocarst;
 b – vale glaciară; relief glaciari;
 c – faleză; relief litoral.

Total subiectul III: 26 de puncte

Subiectul IV. Se acordă 11 puncte pentru:

- 1. a. relief fluvial (1 p);**
- 2. 1 – meandru/curs/albie minoră; 2 – meandru părăsit/belciug; 3 – popină/grădiște (3 p);**
- 3. eroziunea laterală (1 p);**
- 4. sensul corect de curgere este marcat cu numărul 2 (2 p);**

Explicația: datorită forței Coriolis (1 p) în emisfera sudică se produce eroziunea malurilor stânga ale apelor curgătoare (1 p), și ca urmare malul stâng este cel abrupt/concave, aici se produce eroziunea (1 p) și cel drept este convex, unde se produce acumularea (1 p).

Total subiectul IV: 11 puncte

Subiectul V. Se acordă 25 de puncte pentru:

1. 8 puncte

a. harta A: 1 cm h = 200 km = 20 000 000 cm → Scara 1 : 20 000 000 (2 p);
harta B: 1 cm h = 25 km = 2 500 000 cm → Scara 1 : 2 500 000 (2 p);

b. 1 cm h = 25 km → 92 : 25 = 3,72 cm (1 p);

c. 1 cm h = 25 km → 2,5 cm h = 2,5 × 25 = 62,5 km distanța reală; (1 p);
 → 0,7 cm h = 0,7 × 25 = 17,5 km distanța reală; (1 p);

Suprafața C = 62,5 × 17,5 = 1093,75 km² (1 p);

2. 17 puncte

a. Kano – subecuatorial, Roma – mediteranean, Barrow – polar (3×2 = 6 p);

b. Precipitațiile nu sunt repartizate uniform pe parcursul anului (1 p); cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează vara, când este sezonul/anotimpul ploios (1 p), deoarece zona de convergență intertropicală migrează spre nord (1 p) și nu bat vânturile (1 p); cele mai mici cantități de precipitații se înregistrează iarna, când este sezonul/anotimpul ploios (1 p), deoarece ZCIT se retrage spre sud și bat alizeele (1 p) - 6 p

c. Roma: 24,4° – 7,2° = 17,2°C - 1 p

Barrow: 4° – (-28°) = 32°C - 1 p

d. datorită temperaturilor medii lunare scăzute evaporarea este redusă și ca urmare, aerul nefiind suprasaturat în vapori de apă nu se poate produce frecvent condensarea și formarea norilor, respectiv căderi de precipitații – 3 p

Total subiectul V: 25 de puncte

Președinte,
Prof.univ.dr.emerit Mihai Ielenicz

Președinte executiv,
Inspector gen.MEN,Prof.dr. Steluța Dan

Vicepreședinte,
Conf.univ.dr. Marian Ene

Secretar,
prof. Mari Elena Belciu