

**eOLIMPIADA NAȚIONALĂ DE
GEOGRAFIE - ETAPA NAȚIONALĂ
25 APRILIE 2020**

**PROBA TEORETICĂ SCRISĂ
CLASA a IX-a**

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

Subiectul I (10 puncte)

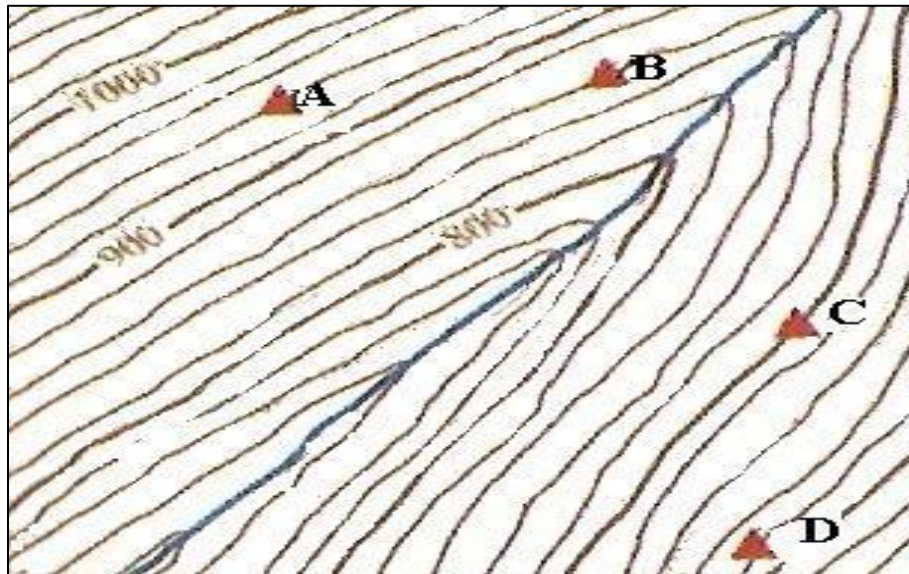
1. În ce lună Pământul este cel mai aproape de Soare?
a) Ianuarie b) Iunie c) Iulie d) Decembrie
2. Câmpia Germano-Polonă este de origine
a) coraligenă b) glaciară c) fluvio-glaciară d) tectonică
3. Vulcanul Mauna Kea are lave
a) Vâscoase și bazaltice b) Fluide și bazaltice c) Vâscoase și andezitice d) Riolitice
4. Lacuri tectonice din zona riftului african sunt
a) Victoria și Baikal b) Tanganyka și Albert c) Prespa și Malawi d) Kariba și Victoria
5. O rocă metamorfică este
a) granitul b) șisturile cristaline c) șisturile galbene d) gabbroul
6. Deflația este un proces
a) fluvial b) eolian c) glaciară d) tectonic
7. Petele solare apar cu o periodicitate de
a) 17 ani b) 99 ani c) 11 ani d) 80 zile
8. Din ce cauză se produc cutremure puternice și frecvente în zona San Francisco?
a) zonă de rift b) falie transformantă c) exploatări miniere d) erupții vulcanice
9. Unghiul de incidență al razelor Soarelui în emisfera nordică este
a) mai mic iarna decât vara b) mai mic vara decât iarna c) are aceeași valoare tot anul
d) de 90° în fiecare zi la amiază
10. Statul care are un singur fus orar, în ciuda suprafeței mari, este
a) Canada b) Rusia c) China d) Brazilia

Bianca Solomon

Răspuns:

Subiectul II (10 puncte)

1. Precizați valoarea echidistanței.
2. Precizați cotele altimetrice pentru punctele B, C și D.
3. Precizați forma de relief reprezentată în imagine.

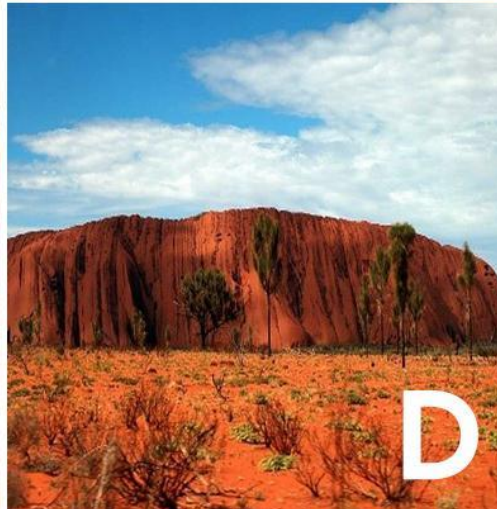


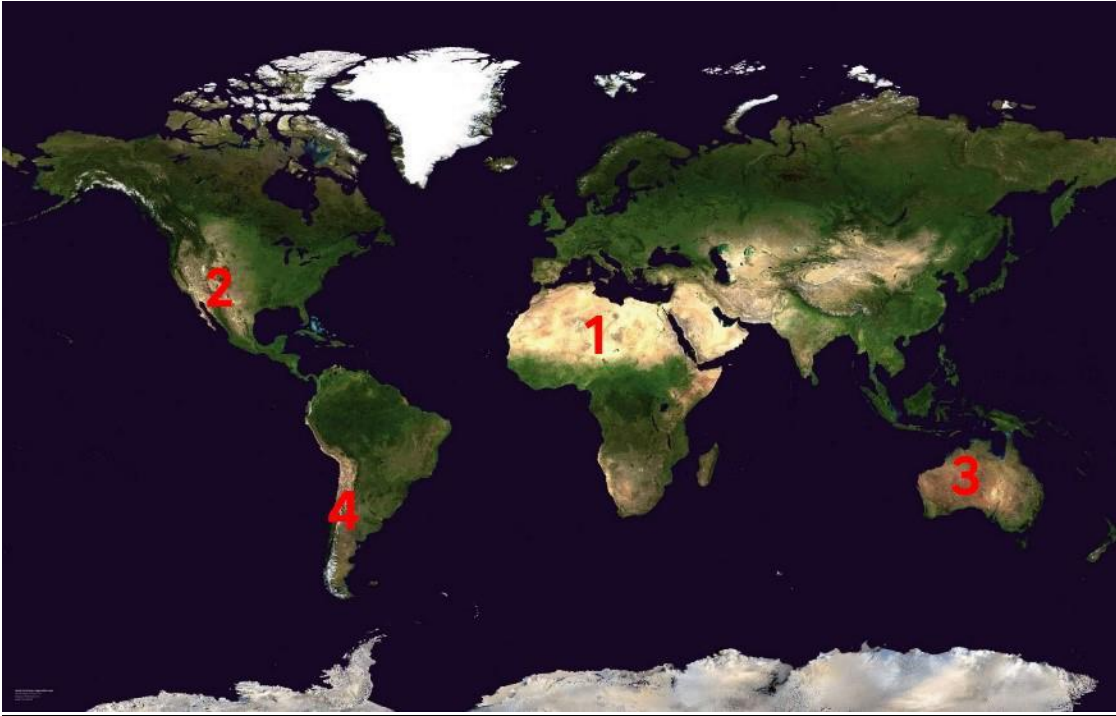
Felix Geodoiu

Răspuns:

Subiectul III (24 puncte)

Analizați imaginile de mai jos și răspundeți următoarelor cerințe:





1. **Corelați** imaginile marcate cu litere de la **a** la **d** reprezentând diferite peisaje aride și numerele **1-4** de pe hartă reprezentând localitățile acestora.
2. **Precizați** numărul ce marchează pe hartă locația celui mai arid loc de pe planetă precum și denumirea acestui deșert.
3. **Precizați** denumirea rocii din care este alcătuit monolitul din imaginea marcată cu litera **d**.
4. **Scrieți** câte două forme /microforme de relief caracteristice fiecăruia dintre tipurile de relief din imaginile **b** și **c**.
5. **Scrieți** litera corespunzătoare imaginii ce ilustrează relieful care este vizibil cel mai influențat de procesul de torențialitate

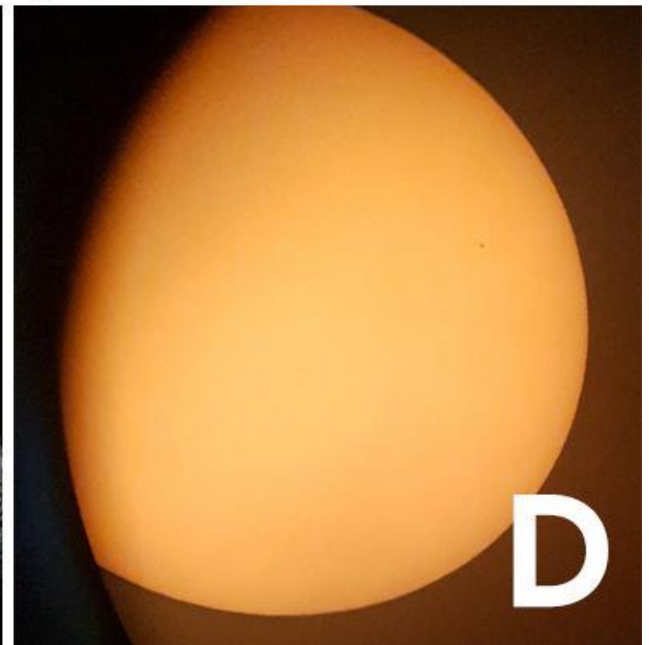
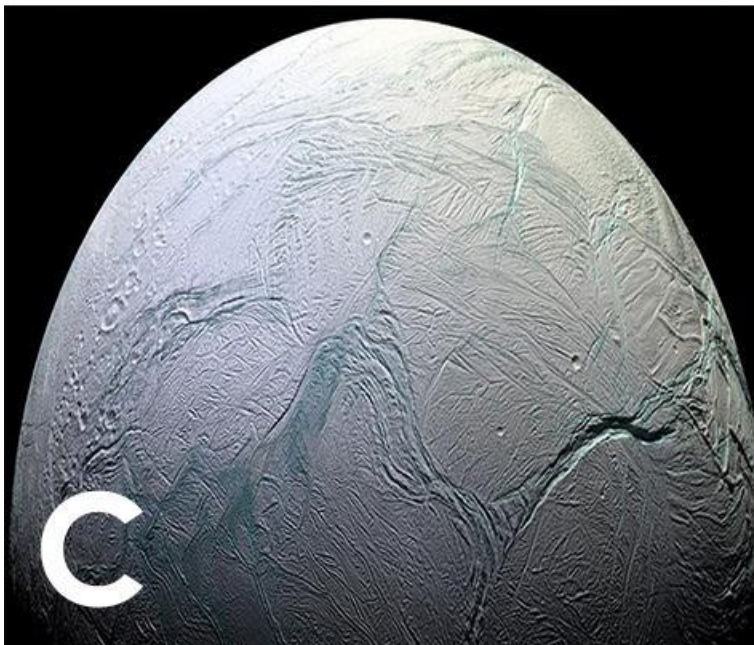
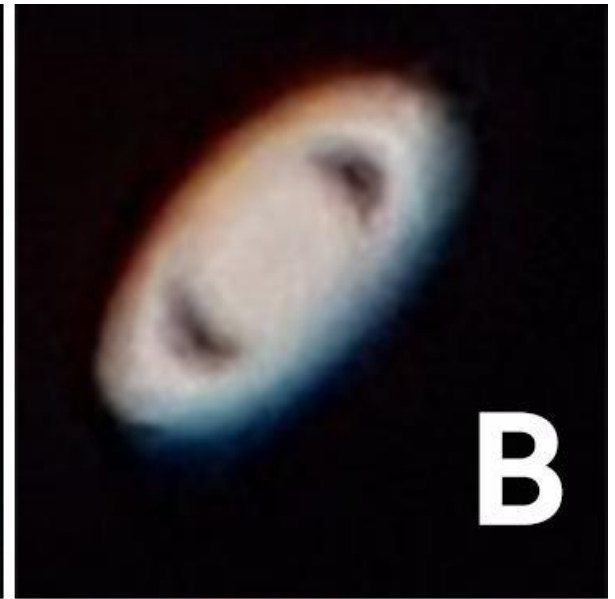
Ștefan Micu

Răspuns:

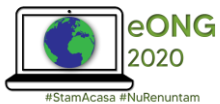


Subiectul IV (20 puncte)

Aspectele geomorfologice observate pe Pământ se regăsesc și pe alte corpuri cerești. În baza acestora, răspundeți la următoarele întrebări:



1. Denumiți corpul ceresc din imaginea A și precizați ce formă de relief se observă în zona de tranziție către zona umbrită (invizibilă) a acestuia.
2. Menționați un eveniment care a dus la formarea unei forme de relief similare pe Pământ, precum și cauza pentru care evenimente de acest tip sunt rare pe Pământ.
3. Identificați planeta sistemului solar din imaginea B și precizați natura acesteia.
4. Imaginea C prezintă un satelit al planetei identificate anterior, ce are ca principală caracteristică relieful bazat pe apă în stare solidă și lichidă. Prin analogie cu comportamentul magmei pe Pământ, propuneți două mecanisme de acțiune a apei ca agent intern al unui corp ceresc (explicați cum apa ar putea juca rolul jucat de magmă pe Pământ în două circumstanțe diferite).
5. Imaginea D înfățișează Soarele tranzitat de o planetă (punctul negru situat aproape de marginea discului solar). Justificați ce planete pot fi observate de pe Pământ în momentul în care tranzitează Soarele.

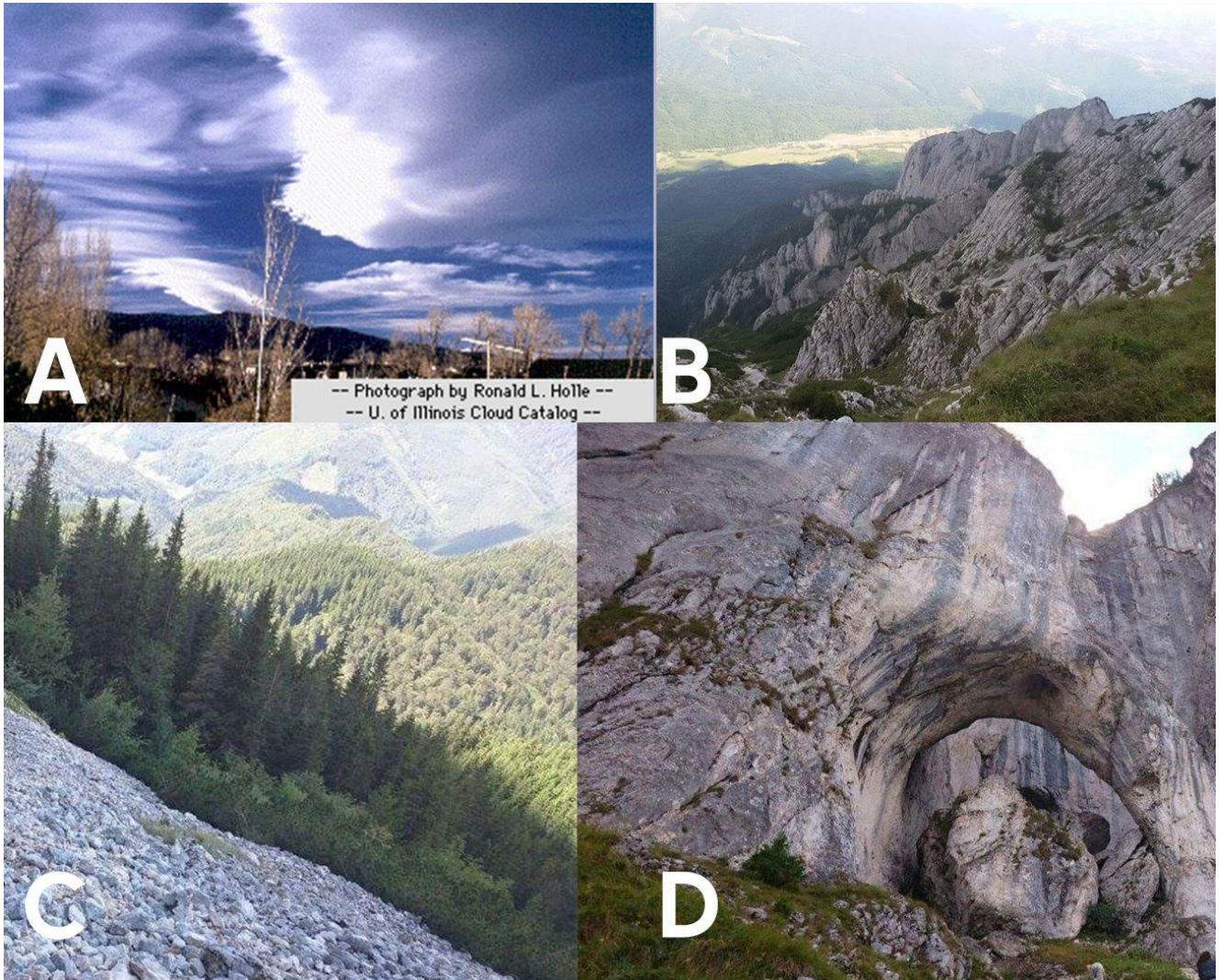


Andrei Marin

Răspuns:

Subiectul V (26 puncte)

Următoarele imagini descriu aspecte geografice caracteristice spațiului montan. În baza acestora răspundeți la următoarele întrebări:



1. Precizați tipul de relief structural din imaginea B, precum și principala formă de relief specifică acestuia.
2. Precizați tipul de rocă din imaginea C, precum și trei procese geomorfologice prin care aceasta s-ar fi putut forma.
3. Denumiți roca pe care s-a format relieful din imaginea D și tipul generic de relief dependent de roca pe care se formează.
4. Norul din imaginea A este un nor orografic. Precizați denumirea vântului local ce se produce când o masă de aer întâlnește un obstacol orografic și explicați 2 caracteristici ale acestuia.
5. O masă de aer umed cu temperatura de 30°C urcă de la nivelul mării la altitudinea de 3500 m, apoi coboară până revine la nivelul mării. Calculați temperatura masei de aer la finalul procesului descris. Considerați că dincolo de 3000 m aerul umed devine brusc uscat (se produc precipitații), precum și următoarele valori pentru gradientul termic vertical: $6,4^{\circ}/1000\text{ m}$ pentru aerul umed și



10°/1000 m pentru aerul uscat. Neglijați alte efecte ce ar putea duce la schimburi de căldură cu exteriorul (insolație, turbulențe etc.).

Andrei Marin

Răspuns:

Subiect final realizat de Eduard Niță