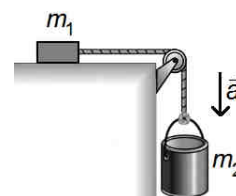


Se cunoaște  $g = 10 \text{ m/s}^2$

F1. Stația meteorologică "Vârful Omu" din Munții Bucegi se află la cea mai mare altitudine din țara noastră. La începutul anului s-a înregistrat o viteză a vântului de  $35 \text{ m/s}$ . Valoarea acestei viteze exprimată în  $\text{km/h}$  este:

- a.  $96 \text{ km/h}$       b.  $100 \text{ km/h}$       c.  $106 \text{ km/h}$       d.  $116 \text{ km/h}$       e.  $126 \text{ km/h}$

F2. Un corp cu masa  $m_1$ , aflat pe o suprafață rugoasă, este legat de o găleată cu masa  $m_2 = 1 \text{ kg}$ , prin intermediul unui fir ideal. Firul este trecut peste un scripete, fără frecări și lipsit de inerție, ca în figura alăturată. Dacă în găleată se toarnă  $4 \text{ kg}$  de nisip, se constată că aceasta coboară cu accelerația  $a = 1 \text{ m/s}^2$ . Valoarea tensiunii din fir este:



- a.  $45 \text{ N}$       b.  $50 \text{ N}$       c.  $55 \text{ N}$       d.  $36 \text{ N}$       e.  $9 \text{ N}$

F3. Un cercetător, aflat pe o platformă orizontală imobilă, trage cu viteză constantă, un aparat meteorologic cu masa  $m = 10 \text{ kg}$ . Dacă forța de tracțiune aplicată este orizontală și are valoarea  $F = 20 \text{ N}$ , coeficientul de frecare la alunecare dintre aparat și platforma orizontală este:

- a.  $0,01$       b.  $0,02$       c.  $0,1$       d.  $0,2$       e.  $0,12$

F4. Un proiectil este lansat pe verticală în sus, de la nivelul solului, cu viteza inițială  $v_0 = 144 \text{ km/h}$ . Neglijând forțele de rezistență la înaintare, dacă viteza inițială se triplează, înălțimea maximă la care poate urca proiectilul crește cu:

- a.  $240 \text{ m}$       b.  $120 \text{ m}$       c.  $640 \text{ m}$       d.  $144 \text{ m}$       e.  $40 \text{ m}$

F5. Forța de apăsare exercitată de către un om cu masa  $m = 80 \text{ kg}$  asupra podelei unui lift, atunci când liftul urcă cu accelerația  $a = 1,5 \text{ m/s}^2$  este:

- a.  $1200 \text{ N}$       b.  $920 \text{ N}$       c.  $800 \text{ N}$       d.  $600 \text{ N}$       e.  $400 \text{ N}$

F6. Dependența de timp a vitezei unui mobil este  $v = 12 - t$ . Dacă la momentul inițial ( $t_0 = 0$ ) coordonata de poziție a mobilului este  $x_0 = 10 \text{ m}$ , coordonata de poziție a acestuia la momentul  $t = 8 \text{ s}$  este:

- a.  $74 \text{ m}$       b.  $16 \text{ m}$       c.  $32 \text{ m}$       d.  $124 \text{ m}$       e.  $65 \text{ m}$

F7. O persoană parcurge prima jumătate din drumul său total cu viteza  $v_1 = 6 \text{ km/h}$ , iar cealaltă jumătate cu viteza  $v_2 = 4 \text{ km/h}$ . Viteza medie înregistrată de această persoană este:

- a.  $48 \text{ km/h}$       b.  $9,6 \text{ km/h}$       c.  $5 \text{ km/h}$       d.  $4,8 \text{ km/h}$       e.  $10 \text{ km/h}$

F8. Un camion cu masa  $m = 10 \text{ t}$  pornește din repaus, cu accelerația  $a = 0,55 \text{ m/s}^2$ . Știind că forțele de rezistență la înaintare sunt constante și egale cu  $F_r = 500 \text{ N}$ , valoarea forței de tracțiune a motorului este:

- a.  $2 \text{ kN}$       b.  $2,5 \text{ kN}$       c.  $10 \text{ kN}$       d.  $500 \text{ N}$       e.  $6 \text{ kN}$

F9. Neglijând efectele rotației proprii diurne a Pământului și neomogenitățile globului terestru, afirmația falsă este:

- a.  $\vec{G} = m\vec{g}$ , unde  $m$  este masa corpului  
b.  $\vec{G}$  unui corp este forța cu care acesta este atras de către Pământ  
c.  $\vec{G}$  unui corp este independentă de masa corpului  
d.  $\vec{G}$  unui corp are direcția razei terestre din acel loc  
e.  $\vec{G}$  unui corp este orientată către centrul Pământului

G1. Instrumentul meteorologic care măsoară presiunea atmosferică se numește:

**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

- a. termometru      b. higrometru      **c. barometru**      d. anemometru      e. pluviometru

**G2.** Interacțiunea în spațiu și timp, a trei categorii de factori: radiativi, dinamici și fizico-geografici sub acțiunea modificatoare a omului, determină:

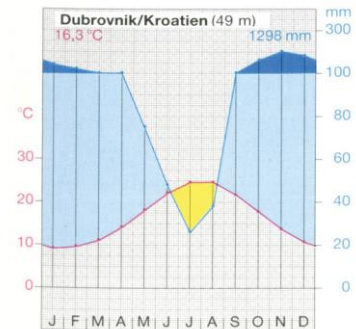
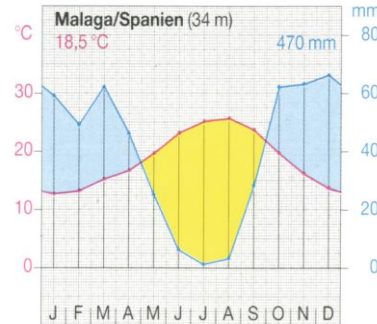
- a. vremea      b. bilanțul radiativ      c. câmpul baric      d. turbulența      **e. clima**

**G3.** Stratul atmosferei cel mai subțire, cel mai umed, cel mai dens, cel mai agitat și cel mai important este:

- a. exosfera      b. termosfera      c. mezosfera      **d. troposfera**      e. stratosfera

**G4.** Folosind cele două meteograme, cea mai importantă deosebire climatică între cele două așezări urbane, este:

- a. așezarea geografică în latitudine  
**b. vântul neperiodic rece, de tip Bora**  
c. vânturile estice  
d. altitudinea față de nivelul mării  
e. influența curentului cald al Atlanticului de Nord



**G5.** Al treilea gaz, ca pondere, din compoziția atmosferei, este:

- a. argonul (Ar)**      b. azotul (N)      c. dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>)      d. oxigenul (O)      e. heliu (He)

**G6.** În zona temperată europeană, cantitățile medii anuale de precipitații (mm) au valori de:

- a. 500 - 1400,**      b. 1000 - 2000      c. 1500 - 3000      d. 100 - 150      e. peste 3000  
chiar sub 500

**G7.** Norii de dezvoltare verticală, din care cad precipitații sub formă de averse, însoțite uneori de descărcări electrice, sunt:

- a. altostratus (As)      b. cirrocumulus (Cc)      **c. cumulonimbus (Cb)**      d. nimbostratus (Ns)      e. cumulus (Cu)

**G8.** Forța care abate masele de aer în deplasare, spre dreapta în emisfera nordică și spre stânga în emisfera sudică, se numește:

- a. forța gravitațională      **b. forța Coriolis**      c. forța gradientului baric orizontal      d. forța de frecare      e. forța centrifugă

**G9.** În imaginea alăturată este surprinsă o secvență de pe o platformă meteorologică, ce reprezintă:

- a. stația meteorologică automată  
b. pluviograful  
c. chiciuometrul  
**d. adăpostul meteorologic**  
e. ceilometru



Se consideră cunoscute:  $R = 8,31 \text{ J/mol} \cdot \text{K}$ ,  $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$  molecule/mol

F1. Răcind izocor o masă constantă de gaz cu  $\Delta T = 6 \text{ K}$ , presiunea a scăzut cu  $f = 2\%$ . Temperatura inițială a gazului a fost:

- a. 300 K      b. 350 K      c. 375 K      d. 400 K      e. 425 K

F2. Lucrul mecanic efectuat de către un gaz în timpul unui proces termodinamic este 300 J. Gazul cedează mediului exterior o cantitate de căldură egală cu 200 J. Variația energiei interne a gazului în acest proces este:

- a. 0 J      b. 100 J      c. -100 J      d. 500 J      e. -500 J

F3. O cantitate egală cu zece moli de azot molecular ( $C_V = 2,5R$ ), considerat gaz ideal, absoarbe într-un proces izoterm căldura  $Q = 20775 \text{ J}$ . În urma acestui proces temperatura gazului:

- a. crește cu  $173^\circ \text{C}$   
b. crește cu  $100 \text{ K}$   
c. scade cu  $173^\circ \text{C}$   
d. scade cu  $100^\circ \text{C}$   
e. nu se modifică

F4. Într-un balon meteorologic, care studiază comportarea particularităților atmosferei, se află o cantitate de gaz, considerat ideal. Lucrul mecanic necesar dublării la presiune constantă a volumului acestui balon este:

- a. 0      b.  $pV$       c.  $2pV$       d.  $\sqrt{RT} \ln 2$       e.  $4pV$

F5. O cantitate de gaz, ce poate fi considerat ideal, detectat în atmosfera unei planete, are masa molară  $\mu = 66,48 \text{ g/mol}$ , la presiunea  $p = 0,8 \cdot 10^4 \text{ N/m}^2$  și la temperatura  $t = 127^\circ \text{C}$ . Densitatea sa, în aceste condiții, este:

- a.  $0,016 \text{ kg/m}^3$       b.  $1,6 \text{ kg/m}^3$       c.  $2,7 \text{ kg/m}^3$       d.  $0,16 \text{ kg/m}^3$       e.  $0,27 \text{ kg/m}^3$

F6. Un gaz ideal ( $\gamma = 5/3$ ) aflat într-un balon, de volum  $2 \ell$ , care plutește în atmosfera terestră la presiunea atmosferică normală ( $p_0 = 10^5 \text{ N/m}^2$ ) se dilată la presiune constantă, absorbind o cantitate de căldura  $Q = 500 \text{ J}$ . Volumul final atins de gaz este:

- a.  $2 \ell$       b.  $3 \ell$       c.  $4 \ell$       d.  $0,2 \text{ m}^3$       e.  $0,02 \text{ m}^3$

F7. Utilizând notațiile utilizate în manualele de fizică, relația Robert - Mayer poate fi scrisă sub forma:

- a.  $C_p + C_V = \frac{R}{\mu}$       b.  $C_p - C_V = \frac{R}{\mu}$       c.  $c_p + c_V = \frac{R}{\mu}$       d.  $C_V - C_p = R$       e.  $c_p - c_V = \frac{R}{\mu}$

F8. Numărul de molecule din unitatea de volum conținute de o cantitate de gaz considerat ideal aflat la presiunea  $p_0 = 10^5 \text{ Pa}$  și temperatura  $t = 28^\circ \text{C}$  este aproximativ:

- a.  $1,8 \cdot 10^{25} \text{ m}^{-3}$       b.  $2,4 \cdot 10^{25} \text{ m}^{-3}$       c.  $3,6 \cdot 10^{25} \text{ m}^{-3}$       d.  $6,2 \cdot 10^{25} \text{ m}^{-3}$       e.  $8,3 \cdot 10^{25} \text{ m}^{-3}$

F9. Un gaz ideal se destinde adiabetic. Afirmația corectă este:

- a. volumul gazului scade  
b. gazul absoarbe căldură;  
c. energia internă a gazului rămâne constantă;  
d. gazul efectuează lucru mecanic  
e. gazul cedează căldură

G1. Cultura orezului, cu rol important în accentuarea efectului de seră, eliberează în atmosferă, în cantități mari:

- a. metan      b. amoniac      c. monoxid de carbon      d. ozon      e. sulf

**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

---

**G2.** Taifunul este denumire, care indică un fenomen meteorologic de risc precum:

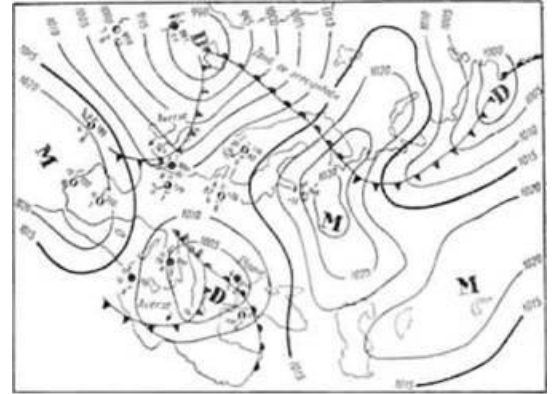
- a. tornada      b. ciclonul extratropical      c. vijelia      **d. ciclonul tropical**      e. tromba

**G3.** Stația de cercetare Vostok, din Antarctica, a înregistrat în 21 iulie 1983 cea mai scăzută temperatură (°C) de pe glob, de:

- a. -38,5      b. -69,8      **c. -89,2**      d. -110,9      e. -55,5

**G4.** Pe harta sinoptică alăturată se pot observa linii obținute prin unirea punctelor cu valori egale ale presiunii atmosferice, care poartă numele de:

- a. izohiete  
b. izoterme  
c. izocrone  
d. izograme  
**e. izobare**



**G5.** Asocierea corectă între megalopolisuri și tipul de climat, în care se găsesc acestea, este:

- a. BosWash – climat subecuatorial      b. Brazilian – climat temperat continental      **c. Tokaido – climat subtropical umed**      d. ChiPitts – climat mediteranean      e. Ruhr-Rhin – climat subpolar

**G6.** Anticlonul Est-european pune în mișcare mase de aer:

- a. tropical continental      b. polar marin      c. tropical marin      d. ecuatorial      **e. polar continental**

**G7.** Amplitudinea termică (°C) pentru stația meteorologică Constanța, știind că temperatura medie a lunii iulie este de 22,3°C, iar temperatura medie a lunii ianuarie este de 0,6°C, are valoarea de:

- a. 22,9      b. 18,7      c. 24,3      **d. 21,7**      e. 21

**G8.** În zona de subducție a „Cercului de foc al Pacificului” se poate folosi ca energie regenerabilă, energia:

- a. solară      b. râurilor      **c. geotermală**      d. eoliană      e. nucleară

**G9.** În imaginea alăturată este reprezentat un tip de așezare umană specific unui deșert și poate fi afectat de un risc climatic, precum:

- a. deșertificare (kraal – Sahara)  
**b. secetă (iurtă – Gobi)**  
c. secetă (palustru – Kalahari)  
d. furtuni de nisip și de praf (kraal – Sahara)  
e. deșertificare (iglu – Gobi)



Se cunoaște  $g = 10 \text{ m/s}^2$

F1. O coardă vibrantă, în care se pot propaga unde mecanice, are secțiunea  $S = 2 \text{ mm}^2$  și modulul de elasticitate  $E = 10^{11} \text{ N/m}^2$ . Coarda poate oscila sub acțiunea unei perturbații externe atunci când tensiunea în coardă este  $T = 80 \text{ N}$ . Raportul vitezelor de propagare ale undelor transversale și respective longitudinale din coardă are valoarea:

- a. 0,01      b. 0,02      c. 0,1      d. 0,2      e. 0,5

F2. Un pendul elastic are energia cinetică  $E_c = 0,32 \text{ J}$  în momentul în care elongația sa este  $y = 6 \text{ cm}$ . Cunoscând constanta de elasticitate a resortului  $k = 100 \text{ N/m}$ , amplitudinea mișcării este:

- a.  $A = 13 \text{ cm}$       b.  $A = 12 \text{ cm}$       c.  $A = 11 \text{ cm}$       d.  $A = 10 \text{ cm}$       e.  $A = 9 \text{ cm}$

F3. Un oscilator elastic a cărui constantă elastică este  $k = 2 \text{ N/cm}$  oscilează cu perioada  $T = 31,4 \text{ ms}$ . Masa oscilatorului este:

- a.  $m = 5 \text{ g}$       b.  $m = 5 \text{ kg}$       c.  $m = 1 \text{ g}$       d.  $m = 200 \text{ g}$       e.  $m = 200 \text{ kg}$

F4. Mișcarea unui punct material cu masa  $m = 10 \text{ g}$  este descrisă prin ecuația  $y = 3 \sin\left(8t + \frac{\pi}{3}\right) (\text{cm})$ .

Energia totală a oscilatorului este:

- a. 0,288J      b. 0,03J      c. 2,88J      d. 0,03 mJ      e. 0,288 mJ

F5. În condiții normale de temperatură și presiune densitatea aerului este  $\rho = 1,16 \text{ kg/m}^3$ , iar viteza de propagare a sunetului prin aer are valoarea  $v_s = 340 \text{ m/s}$ . Modulul de elasticitate al aerului este:

- a.  $394,4 \text{ N/m}^2$       b.  $394,4 \text{ daN/m}^2$       c.  $134096 \text{ N/m}^2$       d.  $134 \text{ N/m}^2$       e.  $134096 \text{ N/cm}^2$

F6. Fenomenul de transfer maxim de energie între doi oscilatori se numește:

- a. reflexie      b. rezonanță      c. difracție      d. interferență      e. dispersie

F7. Respectând notațiile consacrate din manualele de fizică, modulul accelerației maxime a unei molecule de aer care oscilează elastic sub acțiunea unei pale de vânt este dată de expresia:

- a.  $\omega^2 A$       b.  $A/\omega^2$       c.  $A$       d.  $A/\omega$       e.  $\omega A$

F8. Un punct material efectuează mișcare oscilatorie descrisă de ecuația  $y = 2 \sin\left(4t + \frac{\pi}{2}\right) (\text{m})$ . Viteza lui

maximă are valoarea:

- a. 2 m/s      b. 4 m/s      c. 6 m/s      d. 8 m/s      e. 10 m/s

F9. Un pendul matematic cu lungimea  $l = 64 \text{ cm}$  execută la suprafața Pământului 20 de mici oscilații în 32s secunde. Accelerația gravitațională în imediata apropiere a Pământului este:

- a.  $10 \text{ m/s}^2$       b.  $9,95 \text{ m/s}^2$       c.  $9 \text{ m/s}^2$       d.  $9,86 \text{ m/s}^2$       e.  $9,8 \text{ m/s}^2$

G1. Suprafața terestră are o temperatură medie de echilibru cifrată la:

- a.  $15^\circ\text{C}$       b.  $-3^\circ\text{C}$       c.  $20^\circ\text{C}$       d.  $-8^\circ\text{C}$       e.  $10^\circ\text{C}$

G2. Tipul de mediu caracterizat prin veri calde și secetoase și ierni blânde și ploioase este cel al climatului:

- a. temperat oceanic      b. tropical arid      c. mediteraneean      d. temperat musonic      e. ecuatorial

G3. Fenomenul de smog se poate produce în mediul urban caracteristic climatului:

- a. mediteraneean      b. subpolar      c. tropical semiarid      d. temperat oceanic      e. subtropical

**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

**G4.** Unul dintre cele mai mari biomiuri ale Terrei ce ocupă aproximativ 16% din suprafața terestră este marcat, cu verde, pe harta alăturată și reprezintă:

- a. tundra
- b. taigaua**
- c. stepa
- d. pădurea de foioase
- e. silvostepa



**G5.** Ciclonii tropicali sunt fenomene atmosferice de risc ce se caracterizează după durata manifestării astfel:

- a. de scurtă durată
- b. de foarte lungă durată
- c. de lungă durată
- d. cu declanșare rapidă pe suprafețe restrânse
- e. de durată medie**

**G6.** Etajarea biopedoclimatică este un factor geoeologic determinat de:

- a. activitatea antropică
- b. latitudine
- c. altitudine**
- d. longitudine
- e. ecosistem

**G7.** Rolul circulației generale a atmosferei este în principal:

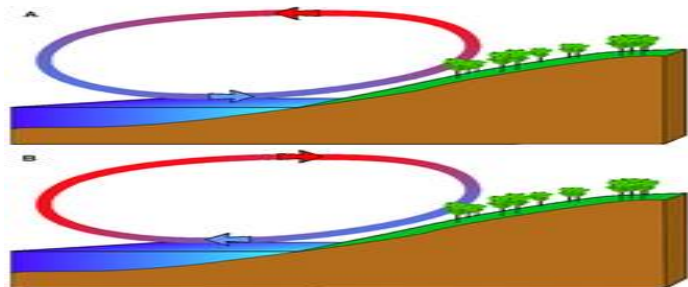
- a. de creare a unor contraste regionale
- b. de creare a unor contraste locale
- c. de uniformizare a influențelor contrastante
- d. de omogenizare a factorilor geoeologici**
- e. de creare a unor contraste zonale

**G8.** Curenții oceanici au un rol geoeologic similar cu:

- a. radiația solară
- b. marea
- c. circulația generală a atmosferei**
- d. biosfera
- e. atmosfera

**G9.** În imaginea alăturată este prezentat modul de formare a vânturilor periodice locale numite:

- a. Brizele marine**
- b. Sirocco
- c. Bora
- d. Crivățul
- e. Brizele montane



Se consideră cunoscute:  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ,  $R = 8,31 \text{ J/mol} \cdot \text{K}$ .

F1. O sursă de tensiune debitează în circuitul exterior un curent electric de intensitate  $I = 1 \text{ A}$ . Valoarea curentului de scurtcircuit, atunci când raportul  $R/r = 4$  este:

- a. 0 A                      b. 2,5 A                      c. 3 A                      d. 4 A                      e. 5 A

F2. Un corp cu masa  $m = 0,4 \text{ kg}$  aflat în mișcare liberă în câmp gravitațional își modifică viteza de la  $18 \text{ m/s}$  la  $43,2 \text{ km/h}$ . Neglijând frecările cu aerul, variația energiei potențiale a corpului este:

- a. 12 J                      b. 18 J                      c. 36 J                      d. 44 J                      e. 72 J

F3. Într-o butelie se găsește heliu, considerat gaz ideal, la presiunea  $p_1 = 6 \text{ MPa}$  și temperatura  $T_1 = 300 \text{ K}$ . Pentru efectuarea unui experiment se consumă 30% din masa gazului din butelie, iar temperatura scade până la valoarea  $t_2 = 17^\circ \text{C}$ . Presiunea finală a gazului din butelie este:

- a.  $4,06 \cdot 10^6 \text{ Pa}$                       b.  $4,06 \cdot 10^5 \text{ Pa}$                       c.  $4,06 \cdot 10^6 \text{ kPa}$                       d.  $406 \text{ MPa}$                       e.  $406 \cdot 10^6 \text{ Pa}$

F4. Un kmol de gaz ideal monoatomic ( $C_V = 1,5R$ ) efectuează o transformare în timpul căreia temperatura crește de la  $t_1 = 13^\circ \text{C}$  la  $t_2 = 323^\circ \text{C}$ . Variația energiei interne a gazului este egală cu:

- a. 3,86 mJ                      b. 386 J                      c. 3,86 kJ                      d. 3,86 MJ                      e. 3,86 J

F5. Un generator debitează putere maximă pe un consumator. Randamentul circuitului este în acest caz:

- a. 30%                      b. 50%                      c. 0,5%                      d. 5%                      e. 59%

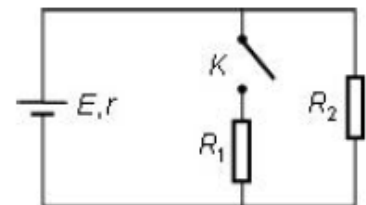
F6. Lucrul mecanic este:

- a. o proprietate a corpurilor                      b. o mărime de stare                      c. parametru de stare                      d. o mărime de proces                      e. o mărime fizică vectorială

F7. La baza unui plan înclinat de unghi  $\alpha = 30^\circ$  se află un corp cu masa  $m = 1 \text{ kg}$ . Coeficientul de frecare la alunecare dintre corp și suprafața planului este  $\mu \cong 0,29 \left( \frac{\sqrt{3}}{6} \right)$ . Puterea necesară ridicării corpului de-a lungul planului, cu viteza constantă  $v = 600 \text{ cm/min}$ , este:

- a. 0,75 kW                      b. 7,5 W                      c. 0,75 W                      d. 75 W                      e. 75 mW

F8. În circuitul electric a cărui schemă este reprezentată în figura alăturată, puterea debitată de generator circuitului exterior este aceeași, indiferent dacă întrerupătorul K este deschis sau închis. Cunoscând  $R_1 = 1 \Omega$  și  $R_2 = 3 \Omega$ . Rezistența interioară a generatorului este:



- a.  $15 \Omega$                       b.  $5 \Omega$                       c.  $4 \Omega$                       d.  $1,73 \Omega$                       e.  $1,5 \Omega$

F9. Un corp este lansat în sus de-a lungul unui plan înclinat de unghi  $\alpha = 45^\circ$ , cu viteza inițială  $v_0 = 5 \text{ m/s}$ . Corpul revine în punctul de lansare cu viteza  $v = 3 \text{ m/s}$ . Coeficientul de frecare între corp și suprafața planului înclinat este aproximativ:

- a. 0,47                      b. 0,37                      c. 0,27                      d. 0,17                      e. 0,07

G1. Anticicloul Azoric se formează în Oceanul Atlantic, deasupra Insulelor Azore care aparține statului:

- a. Portugalia                      b. Spania                      c. Olanda                      d. Franța                      e. Belgia

**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

**G2.** Influențele climatice de ariditate sunt specifice pentru:

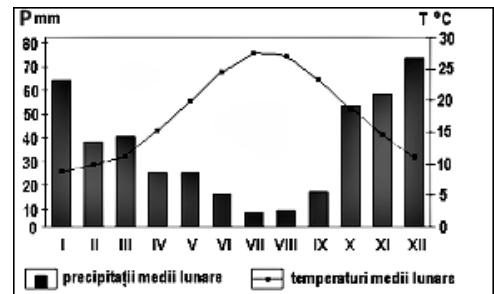
- a. Podișul Mehedinți    **b. Câmpia Vlăsiei**    c. Podișul Sucevei    d. Subcarpații Getici    e. Câmpia Vingăi

**G3.** Temperatura maximă absolută a aerului ( $^{\circ}\text{C}$ ), de pe teritoriul României, s-a înregistrat la Ion Sion (lângă Brăila) în anul 1951, fiind de:

- a. 54,5    b. 58    c. 52,2    **d. 45,5**    e. 48,9

**G4.** Meteograma alăturată aparține climatului din Europa:

- a. temperat continental  
 b. subpolar  
 c. temperat oceanic  
 d. polar  
**e. mediteranean**



**G5.** Nemira sau Nemerul este un vânt neperiodic care pătrunde în subunitatea de relief numită:

- a. Depresiunea Brașov**    b. Depresiunea Loviștei    c. Depresiunea Maramureș    d. Depresiunea Hațeg    e. Depresiunea Bozovici

**G6.** Climatul temperat continental se caracterizează prin:

- a. veri calde și secetoase, ierni blânde și ploioase    **b. amplitudini termice anuale medii, în general mari**    c. cantități anuale de precipitații de peste 2000 mm    d. strat de zăpadă permanent în sezonul rece al anului    e. număr mare de zile tropicale în sezonul rece al anului

**G7.** Asocierea corectă între capitalele țărilor și tipul de climat, în care se găsesc acestea, este:

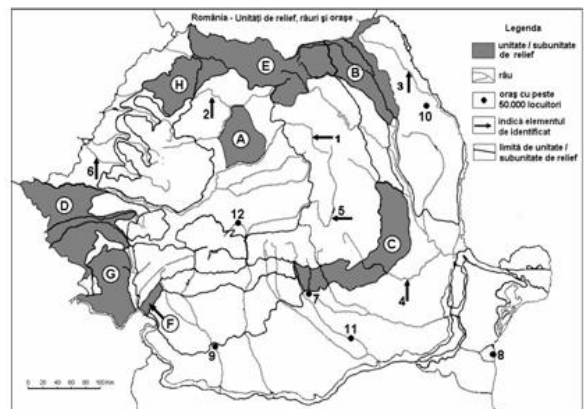
- a. Kiev – climat temperat oceanic    b. Reykjavik – climat temperat continental    **c. Tirana – climat subtropical**    d. Valletta – climat subpolar    e. Vilnius – climat subtropical

**G8.** Temperatura medie anuală a aerului, pe teritoriul României, scade:

- a. de la N la S și cu scăderea altitudinii    b. de la E la V și cu creșterea altitudinii    **c. de la S la N și cu creșterea altitudinii**    d. de la V la E și cu scăderea altitudinii    e. de la N la S și cu creșterea altitudinii

**G9.** Influențele climatice mediteraneene sunt specifice în unităților de relief marcate pe harta alăturată cu literele:

- a. A și E  
 b. C și D  
 c. B și G  
 d. F și H  
**e. D și G**





**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

---

**Clasa a IX-a    TEHNOLOGIC**

Întrebarea	a	b	c	d	e
F1					
F2					
F3					
F4					
F5					
F6					
F7					
F8					
F9					
G1					
G2					
G3					
G4					
G5					
G6					
G7					
G8					
G9					

**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

---

**Clasa a X-a    TEHNOLOGIC**

Întrebarea	a	b	c	d	e
F1					
F2					
F3					
F4					
F5					
F6					
F7					
F8					
F9					
G1					
G2					
G3					
G4					
G5					
G6					
G7					
G8					
G9					

**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

---

**Clasa a XI-a    TEHNOLOGIC**

Întrebarea	a	b	c	d	e
F1					
F2					
F3					
F4					
F5					
F6					
F7					
F8					
F9					
G1					
G2					
G3					
G4					
G5					
G6					
G7					
G8					
G9					

**CONCURS INTERDISCIPLINAR FIZICĂ-GEOGRAFIE**  
**“ȘTEFAN HEPITEȘ”**  
**18 IANUARIE 2020**

---

**Clasa a XII-a    TEHNOLOGIC**

Întrebarea	a	b	c	d	e
F1					
F2					
F3					
F4					
F5					
F6					
F7					
F8					
F9					
G1					
G2					
G3					
G4					
G5					
G6					
G7					
G8					
G9					