

## EVALUARE NATIONALA

### CLASA A VI-A

Citeste cu atentie urmatorul text:

#### Parcul Național Cozia

Parcul Național Cozia este una dintre cele mai frumoase rezervații naturale din țara noastră. Situat în partea central-sudică a Carpaților Meridionali, pe Valea Oltului, el reprezintă o atracție turistică pe toată perioada anului.

Administrația Parcului Național Cozia a inițiat diverse proiecte, studii și cercetări, prin atragerea unor institute și personalități cunoscute din domeniul științelor naturii. Subiectele de cercetare sunt: habitatele naturale, procesele ecologice, distribuția speciilor și asociațiile vegetale și animale, fauna din defileul Oltului etc.

În ultimii patru ani, de la stația meteorologică de pe vârful Cozia s-au raportat următoarele temperaturi extreme ale aerului, măsurate în luna martie:

Anul	2009	2010	2011	2012
Temperatura minimă (°C)	0	- 16	- 10	6
Temperatura maximă (°C)	11	20	15	10

1. Cea mai mică temperatură a aerului a fost raportată în anul:

- a) 2009
- b) 2010
- c) 2011
- d) 2012

3. Variația dintre temperatura maximă și cea minimă în anul 2010 a fost de:

- a) 4°C
- b) 10°C
- c) 20°C
- d) 36°C

4. Valorile temperaturilor aerului au fost măsurate cu ajutorul unui termometru. Justifică de ce temperatura indicată de termometru trebuie citită după un anumit interval de timp de la aducerea lui în contact cu corpul a cărui temperatură trebuie determinată.

**5.** Numește doi factori de mediu cu influență asupra ciclului de viață al plantelor.

**6.** Pădurile din Parcul Național Cozia sunt constituite majoritar din fag.

În figura de mai jos este reprezentată o frunză de fag. Scrie, în spațiul marcat din dreptul săgeților, denumirea părților componente ale frunzei.

Din suprafața totală de 17000 ha a parcului, o suprafață de 7000 ha este destinață cercetării științifice și este monitorizată de trei echipe de cercetători denumite *Alfa*, *Beta* și *Gamma*. Cele trei echipe își încep activitatea pe suprafața de 7000 ha destinață cercetării, împărțită în trei sectoare și studiază flora, fauna și factorii de mediu din aceste sectoare.

**7.** Exprimă raportul dintre aria suprafeței destinate cercetării și aria restului suprafeței parcului sub formă de raport procentual.

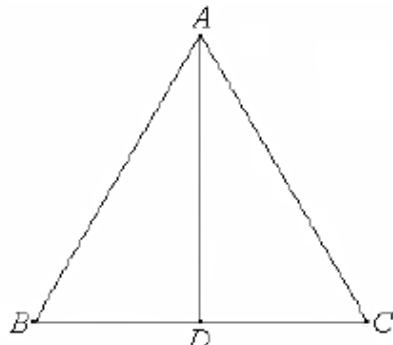
**8.** Din suprafața destinață cercetării, echipa *Alfa* a monitorizat 25%, echipa *Beta*  $\frac{2}{5}$  din restul suprafeței, iar echipa *Gamma* suprafața rămasă. Determină aria suprafeței monitorizate de echipa *Beta*.

**9.** Echipa *Gamma* a luat o probă de sol cu masa de 160 g și cu volumul de  $50 \text{ cm}^3$ . Calculează densitatea probei studiate, exprimând rezultatul în  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .

**10.** În Parcul Național Cozia este limitat accesul turiștilor în zona destinată cercetării științifice. Explică importanța aplicării acestei măsuri.

Un grup de copii a fost invitat să se alăture echipelor de cercetători. Echipa *Alfa* parcurge traseul  $A-B-D$ , echipa *Beta* se deplasează pe drumul  $AD$ , perpendicular pe  $BC$ , iar echipa *Gamma* merge de la  $A$  la  $D$ , trecând prin punctul  $C$ .

Se știe că triunghiul  $ABC$  este echilateral.



**11.** Demonstrează că echipele *Alfa* și *Gamma* parcurg distanțe egale.

**12.** Echipa *Alfa* parcurge traseul  $A-B-D$  cu o viteza medie de  $3\frac{\text{km}}{\text{h}}$  în 2 ore, iar echipa *Gamma* parcurge traseul  $A-C-D$  în 3 ore. Calculează viteza medie cu care se deplasează echipa *Gamma*, știind că lungimile celor două trasee sunt egale.

**14.** În timpul unui popas, unul dintre copiii care însorăște echipa *Gamma* mută o busolă dintr-un loc în altul și constată că acul busolei rămâne orientat pe direcția N-S. Explică de ce acul magnetic își menține poziția care indică direcția N-S.

**15.** În timpul cercetărilor, copiii observă un pițigoi aflat în zbor. Precizează o adaptare a sistemului respirator al pițigoiului pentru zbor.