

Barem de corectare și notare
clasa a VI-a

Subiectul I

Răspuns corect	Punctaj
1. a) B: 80km/h b) C: 6	7p 3p
2. a) A: 8,4 b) A	7p 3p
3. a) C: 50 m b) B	7p 3p
4. a) B: 2^{40} b) A: o proprietate	7p 3p
5. a) A: 144^0 b) C	7p 3p

Subiectul II

- a) Numărul total de exemplare este multiplu de 4, de 3 și de 7, deoarece fiecare categorie trebuie să aibă ca rezultat un număr natural.....3p
 $[4, 3, 7] = 84$ 2p
 atunci numărul de exemplare este un un multiplu de 84 cuprins între 100 și 200, adică 168.....2p
 b) enumerare corectă ex.(fotosinteza, respirația, transpirația).....3p
- a) Notăm cu x numărul de ramuri pe care stau câte 5 vrăbii și câte 4 porumbei, deci numărul total de vrăbii = $5x + 2$, iar numărul total de porumbei = $4x + 3$2p
 $\frac{5x + 2}{4x + 3} = \frac{11}{9}$, de unde $x = 15$ 3p
 Numărul de vrăbii este $5 \cdot 15 + 4 = 77$1p
 Numărul de porumbei este $4 \cdot 15 + 2 = 63$1p
 b) $18\text{km/h} = 5\text{m/s}$1p
 $d_v - d_i = 1\text{min} \cdot 5\text{m/s}$1p
 $d_v - d_i = 300\text{ m}$1p
- a) Dacă $M =$ numărul de maimuțe adult și $m =$ numărul de maimuțe pui, atunci $4M + 3m = 34$1p
 Deoarece $4M$ este multiplu de 4, atunci $34 - 3m$ trebuie să fie multiplu de 42p
 Se observă că doar pentru m de forma $4k + 2$ sunt soluții și anume : pentru $m = 2$, avem $M = 7$, pentru $m = 6$, avem $M = 4$ și pentru $m = 10$, avem $M = 1$4p
 Sau câte 2 puncte pentru fiecare soluție corectă găsită.
 b) denumirea corectă a organelor respiratorii: bronhiile, pielea, plămâni.....3p
- a) Fie $\{E\} = DI \cap BC$. $m(\sphericalangle BDE) = 180^0 - m(\sphericalangle DBE) - m(\sphericalangle BED) = 20^0$2p
 $m(\sphericalangle BAC) = 90^0$, de unde rezultă că $m(\sphericalangle DAI) = m(\sphericalangle DAC) + m(\sphericalangle IAC) = 135^0$2p
 $m(\sphericalangle AID) = 180^0 - m(\sphericalangle DAI) - m(\sphericalangle ADI) = 25^0$3p
 b) utilizarea corectă a termenilor și realizarea eseului.....3p
- a) Suma arcelor de cerc = $3 + (3+2) + (3+ 2 \cdot 2) + (3+ 2 \cdot 3) + \dots + (3 + 2 \cdot (n - 1))$, unde n este numărul de secunde necesare parcurgerii a cel puțin 360^02p
 $3n + (n - 1) \cdot n = 360^0$, de unde $n(n + 2) = 360$3p
 $n = 18$ verifică relația2p
 b) $m = \rho \cdot V$, de unde $m = \frac{0,44\text{g}}{\text{cm}^3} \cdot 125000\text{cm}^3$ 1p
 $m = 55\text{kg}$1p
 $55\text{kg} < 60\text{kg}$, ceea ce înseamnă că buturuga ar putea fi îndepărtată de călător.....1p