# LICEUL TEORETIC DE INFORMATICĂ „GRIGORE MOISIL“ IAȘI

***Concursul interdisciplinar***

# „*Urmașii lui Moisil*”, ediţia a IX-a

**26 ianuarie 2014**

**ȘTIINȚE – Clasa a V-a**

**Barem de corectare şi notare**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Rezultat*** | ***Punctaj*** |
| **1.** | 40 furnici ……………….6000 boabe…………….3 zile  10 furinic………………..6000 boabe…………….12 zile  60 furnici………………..6000 boabe ……………2 zile  60 furnici………………..12000boabe…………….4 zile | **5p** |
| **2.** | a ).Perimetrul=2 L+ 2 l =136 m ; Aria = L \* l = 256 m.p.  b) latura patratului 16 m | **5p** |
| **3.** | L= lungimea pistei , e=viteza elevului ,p= viteza parinte  L=e \* 12 = p \* 4 =( e + p ) \* T ; T = timpul intilnirii  T = 5 minute elev 1/6 ; parinte 5/6 ; | **5p** |
| **4.** | b=viteza broastei ; s= viteza soricelului ;T=timp de intalnire  b \* T + s \* T = 68 m T = 17 s  B = lungimea drumului parcurs de broasca  S = lungimea drumului parcurs de soricel  B = b \* T = 17 m ; S= s \* T =51 m sau S =68 m – B =51 m | **5p** |
| **5.** | L = lungimea drumului ; x = timpul la venire ; y =timpul la intoarcere  L = 12 x =6 y ; x + y =1 ora L = 4 km | **5p** |
| **6.** | A | **5p** |
| **7.** | D | **5p** |
| **8.** | apă, săruri minerale | **5p** |
| **9.** | bulbi, tuberculi | **5p** |
| **10.** | lipsa sevei elaborate | **5p** |
| ***TOTAL*** | | **50p** |

# LICEUL TEORETIC DE INFORMATICĂ „GRIGORE MOISIL“ IAȘI

***Concursul interdisciplinar***

**„Urmașii lui Moisil”, ediţia a IX-a**

**26 ianuarie 2014**

**ȘTIINȚE – Clasa a VI-a**

**Barem de corectare şi notare**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Rezultat*** | ***Punctaj*** |
| **1.** | 52 picaturi pe minut | **5p** |
| **2.** | Cu al doilea | **5p** |
| **3.** | Orice rezolvare corectă | **5p** |
| **4.** | 12 si 10 min | **5p** |
| **5.** | 60km/h si (240/7) km/h | **5p** |
| **6.** | C | **5p** |
| **7.** | B | **5p** |
| **8.** | inimă, plămâni | **5p** |
| **9.** | circulaţia mică | **5p** |
| **10.** | iepurele de câmp naşte pui vii şi îi hrăneşte cu lapte | **5p** |
| ***TOTAL*** | | **50p** |

# LICEUL TEORETIC DE INFORMATICĂ „GRIGORE MOISIL“ IAȘI

***Concursul interdisciplinar***

# „*Urmașii lui Moisil*”, ediţia a IX-a

**26 ianuarie 2014**

**ȘTIINȚE – Clasa a VII-a**

**Barem de corectare şi notare**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Rezultat*** | ***Punctaj*** |
| **1.** | Intervalul de timp pe care omul îl are la dispoziție este egal cu  timpul deplasării autobuzului pe distanța ABCD.  Din relația pentru viteză avem  v = (AB+BC+CD)/t  Din asemănarea ABO cu OCD avem rapoartele:    În aceste rapoarte cunoaștem: OB = 4 km, OD = 2 km, OA = 5 km, AB = 3 km (numere pitagorice)  Obținem:  și respectiv iar BC = OB – OC = 2400 m  Obținem | **5p** |
| **2.** | Traseul urmat de vânători este cel din figură.  Se observă că locul de vânătoare este Polul Nord.  În concluzie ursul vânat este alb. | **5p** |
| **3.** | Problema se rezolvă folosind asemănarea de triunghiuri OFE și OCB. Notăm cu Y lățime vagonului.  B  Y  Li  F  E  C  O    di  l  D  A      În cazul în care trenul se află la d1 = 100m de tânăr pe desen avem în loc de di 🡺 d1 și în loc de Li 🡺 L1.  și din notațiile problemei avem 🡺  După t = 30 s trenul se află la distanța d2 iar lățimea măsurată pe riglă este L2. Din asemănare avem:  🡺🡺🡺  Viteza trenului este | **5p** |
| **4.** | ZA = 12 (Mg) ZB = 6 (C) ZC = 8 (O)  MgCO3 | **5p** |
| **5.** | 4.09 1014 generatii | **5p** |
| **6.** | 232 cm3 sau 0.232 L | **5p** |
| **7.** | C | **5p** |
| **8.** | B | **5p** |
| **9.** | celule cu conuri, celule cu bastonaşe | **5p** |
| **10.** | C | **5p** |
| ***TOTAL*** | | **50p** |

# LICEUL TEORETIC DE INFORMATICĂ „GRIGORE MOISIL“ IAȘI

***Concursul interdisciplinar***

# „*Urmașii lui Moisil*”, ediţia a IX-a

**26 ianuarie 2014**

**ȘTIINȚE – Clasa a VIII-a**

**Barem de corectare şi notare**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nr*** | ***Rezultat*** | ***Punctaj*** |
| **1.** | b | **5p** |
| **2.** | aproximativ 17 batoane | **5p** |
| **3.** | c | **5p** |
| **4.** | blitul străbate de două ori zona vascularizată din jurul irisului | **5p** |
| **5.** | pârghie de gradul III | **5p** |
| **6.** | Y = 0.2 NA atomi C | **5p** |
| **7.** | CO2 | **5p** |
| **8.** | M aspirină = 129 + 18 + 164= 180 g/mol  5 zile…..15 tablete 150,5 g = 7,5 g aspirină în 5 zile  180 g aspirină………………4atomi de O  7,5 g aspirină.............................X X=  X=0,999 atomi | **5p** |
| **9.** | D | **5p** |
| **10.** | A | **5p** |
| ***TOTAL*** | | **50p** |