**LIMPIADA DE BIOLOGIE**

**ETAPA JUDEŢEANĂ**

**CLASA A IX-A**

**BAREM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **RĂSPUNS** | **ITEM** | **RĂSPUNS** | **ITEM** | **RĂSPUNS** |
|  | D |  | E |  | B |
|  | A |  | C |  | C |
|  | D |  | A |  | A |
|  | C |  | E |  | C |
|  | C |  | C |  | C |
|  | C |  | A |  | D |
|  | B |  | A |  | D |
|  | B |  | B |  | C |
|  | A |  | A |  | C |
|  | B |  | C |  | C |
|  | C |  | B |  |  |
|  | C |  | C |  |  |
|  | C |  | E |  |  |
|  | B |  | C |  |  |
|  | C |  | A |  |  |
|  | B |  | E |  |  |
|  | B |  | C |  |  |
|  | D |  | A |  |  |
|  | B |  | E |  |  |
|  | C |  | B |  |  |
|  | B |  | A |  |  |
|  | C |  | C |  |  |
|  | D |  | A |  |  |
|  | D |  | B |  |  |
|  | A |  | C |  |  |
|  | B |  | C |  |  |
|  | A |  | E |  |  |
|  | C |  | E |  |  |
|  | D |  | C |  |  |
|  | D |  | B |  |  |

**Rezolvarea problemelor:**

**61.Rezolvare**

din 20 moli glucoza se elibereaza 720 moli de ATP

Pt 14 500 molecule proteice..............10 000 moli ATP

X ......................................................720

X= 1044

**62.Rezolvare**

Probabilitatea apariției caracterelor dominante (Î, R, N )este de 3/4 ,

iar a caracterelor recesive (s, a, z ) este de 1/4.

Ex. Plante cu talie scundă, flori roșii și boabe netede : 1/4 x 3/4x 3/4= 9/64( 14,06%)

Se obtin următoarele raporturi de segregare după fenotip:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27/64 | 9/64 | 9/64 | 9/64 | 3/64 | 3/64 | 3/64 | 1/64 | 64 plante |
| DDD | DDr | DrD | rDD | rDr | rrD | Drr | rrr | 8 fenotipuri |
| 42,18% | 14,06% | 14,06% | 14,06% | 4,68% | 4,68% | 4,68% | 1,56% |  |

**63.Rezolvare**

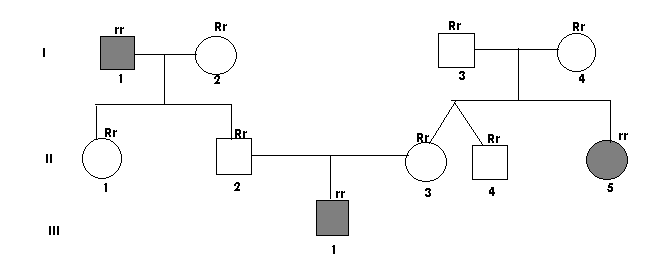
F:44+XX B: 44+XY

Meioza I: 22+X 22+X(globul polar) 23+X/23+Y 21+Y/21+X

Meioza II: 23+X 21+X 23+X / 23+Y 21+Y / 21+X

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Gameți | 23+X (+18) | 23+Y (+18) | 21+X (-18) | 21+Y (-18) |
| 23+X (+13) | 46+XX, trisomia 13 și trisomie 18 | 46+XY, trisomie 13 și trisomie 18 | 44+XX, monosomia 18 și trisomia 13 | 44 +XY, monosomia 18 și trisomie 13 |
| 21+X (-13) | 44+XX, monosomie 13 și trisomie 18 | 44+XY, monosomie 13 și trisomie 18 | 42+XX, monosomie 13 și monosomie 18 | 42+XY, monosomie 13 și monosomie 18 |

**64.Rezolvare:**

****

**65.Rezolvare:**

3 diviziuni/oră; 2 ore – 6 diviziuni

26 = 64 de celule bacteriene; 64 de cromozomi circulari.

**66.Rezolvare:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **sa** | **sb** |
| **sa** | **sa sa** | **sa sb** |
| **sb** | **sa sb** | **sb sb** |

**68.Rezolvare**

Determinismul genetic al caracterelor:

* cap dolicocefal – caracter recesiv (dd)
* cap brahicefal – caracter dominant (DD)
* nas scurt – caracter recesiv (ll)
* nas lung – caracter dominant (LL)

Cei doi bunici:

* dd ; LL/Ll ; XdY/XdXd

Nepoți:

* 50% - ll
* 100% - DD/Dd
* XX / XdX / XY

Răspuns corect = varianta C