LIVEWORKSHEETS

LKS 6.9.2

HUKUM HARDY - WEINBERG

I. **Kompetensi Dasar** :

3.9 Menjelaskan teori, prinsip dan mekanisme evolusi serta pandangan terkini para ahli terkait spesiasi

II. **Materi** : Evolusi

- Hukum Hardy - Weinberg

III. **IPK** : 3.9.7 Mendeskripsikan Hukum Hardy-Weinberg dalam populasi.

IV. **Kegiatan Pembelajaran**

a. Kerjakan soal-soal berikut!

1. Rumus hukum Hardy-Weinberg $(p + q)^2 = p^2 + 2pq + q^2 = 1$ Syarat berlakunya hukum Hardy-Weinberg adalah, kecuali ….
   a. tidak terjadi mutasi c. tidak terjadi aliran gen e. tidak ada seleksi alam
   b. perkawinan secara acak d. populasi cukup besar
2. Frekwensi alel dominan dinyatakan dengan ….
   a. p^2 b. p c. q d. q^2 e. pp
3. Pada hukum Hardy-Weinberg: p2 + 2pq + q2 = 1,0. Nilai 2pq menunjukkan . . . .
   a. individu yang homozigot dominan d. kecepatan perubahan jumlah populasi
   b. individu yang heterozigot e. rasio genetik pada alel multipel
   c. individu yang homozigot resesif
4. Individu yang homozigot resesif dinyatakan dengan ….
   a. p^2 b. p c. q d. q^2 e. pp

Untuk nomor 5, 6, dan 7 perhatikan soal berikut!

Sebanyak 1296 tanaman kacang ercis ditanam di kebun percobaan sekolah. Ternyata sebanyak 1215 tanaman dapat tumbuh dengan ukuran batang yang tinggi, sedangkan sisanya berbatang pendek. Batang tinggi dilambangkan dengan alel T dan batang pendek dilambangkan dengan alel t.

5. Berapa frekwensi alel resesifnya?
   a. 0,75 b. 0,50 c. 0,25 d. 0, 20 e. 0, 15
6. Nilai frekwensi alel dominan adalah ….
   a. 0,75 b. 0,50 c. 0,25 d. 0, 20 e. 0, 15
7. Jumlah individu yang homozigot dominan adalah ….
   a. 486 b. 972 c. 792 d. 729 e. 423
8. Jika diketahui siswa Kelas XII SMAN 1 Nubatukan terdapat pria normal 90%, maka berapa persen Wanita buta warna di kelas XII tersebut?
   a. 5% b. 4% c. 3% d. 2% e. 1%
9. Dalam populasi yang terdiri dari 20.000 orang terdapat 18 orang kidal. Berapa frekwensi gen A?

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

a. 0,3 b. 0, 97 c. 0,18 d. 0,003 e. 0, 81

10. LBB Superbodoh memiliki 2000 siswa dengan komposisi golongan darah sebagai berikut:

– golongan A = 800 siswa, golongan B = 540 siswa, golongan AB = 480 siswa

Berapa frekuensi gen A, B, dan O?

a. A= 0,3 B= 0,4 O= 0, 3
b. A= 0,7 B= 0,3 O= 0,4
c. A= 0,4 B= 0,3 O= 0,3
d. A= 0,3 B= 0,7 O=0,4
e. A= 0,3 B= 0,7 O= 0,4

LIVEWORKSHEETS