

Eesti koolinoorte 45. bioloogiaolümpiaad

Praktiline töö – geneetika



Eesnimi:

Perekonnanimi:

Kool:

Klass:

Õpetaja:.....

Ülesanne nr 1

Perekond tunneb huvi, kui suure tõenäosusega võib nende perre sündida albiino-daltoonik poeg? Naine ega mees pole värvipimedad ning nad on normaalse pigmentatsiooniga. Naise vanemad on samuti normaalse pigmentatsiooniga, kuid isa on daltoonik. Veel on teada, et naise õde on albiino. Albinism on autosoomne retsessiivne naha pigmentatsiooni defekt, mis esineb populatsioonis sagedusega $1/20000$, daltonism on suguliiteline retsessiivne puna-rohevärvipimedus.

Ülesanne nr 2

Eestis on 0-vererühmaga 34% ning A-vererühmaga 35% elanikkonnast. Arvutage alleelisagedused ja puuduvate vererühmade sagedused. Kui suur on Eestis selliste paaride sagedus, kellel võib sündida ainult kahe erineva veregrupiga (B ja 0) lapsi, kusjuures laste veregruppide tõenäosus on võrdne?