

ESF projekts „Profesionālajā izglītībā iesaistīto vispārīzglītojošo mācību priekšmetu pedagogu kompetences paaugstināšana”

2009/0274/1DP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003, ESS2009/88

1.aktivitāte- Atbalsta materiālu izstrāde mācāmā priekšmeta specifiskās kompetences un pedagogu vispārējās kompetences pilnveidošanai.

Iespējamās atbildes

Izvēles jautājumos pareizās atbildes iezīmētas tumšākas.

Īso atbilžu jautājumos atbildes ierakstītas tekstā. Tekstā būs norādīta vairāk kā viena pareizā atbilde. Vērtējums atkarībā no pareizo atbilžu apraksta, vērtējums ir atkarīgs no JUMS.

Jautājumi var būt **viegli** gan zināšanu, gan prasmju, gan analīzes līmenī.

Jautājumi var būt **grūti** gan zināšanu, gan prasmju, gan analīzes līmenī.

Vairošanās un iedzimtība

Aktivējiet hipersaiti. Noskatieties video fragmentu.

[youtube.com cell growth](http://youtube.com/cell_growth) vai <http://www.dnatube.com/video/288/Cell-Growth-and-Division>

Kādi procesi redzami cilmes šūnu kolonijā? Pamatojiet atbildi izmantojot novērojumus no filmas.

.....



45. uzdevums. Kurš no apgalvojumiem vislabāk raksturo mejozes lomu?

- A. Palielina ģenētisko daudzveidību.
- B. Veicina vienšūnas organismu augšanu.
- C. Veicina dažu vienšūnas organismu augšanu.
- D. Nodrošina ģenētiski identisku pēcnācēju veidošanos.

46. uzdevums. Kuras no pieminētajām pazīmēm raksturīgas mejozes I metafāzei un mejozes II anafāzei?

	Metafāze I	Anafāze II
A.	Homoloģiskās hromosomas izvietotas šūnas ekvatorā.	Homoloģisko hromosomu atdalīšanās.
B.	Dalīšanās vārpstas mikrocaurulītes pievienotas hromosomām.	Homoloģisko hromosomu atdalīšanās.
C.	Homoloģiskās hromosomas izvietotas šūnas ekvatorā.	Māshromatīdu atdalīšanās.
D.	Dalīšanās vārpstas mikrocaurulītes pievienotas hromosomām.	Māshromatīdu atdalīšanās..

47. uzdevums. Peles (Mus musculus) zigotai, kura izveidojas pēc apaugļošanās ir 40 hromosomas. Cik hromosomas būs šūnās, kuras izveidosies pirmās meiotiskās dalīšanās rezultātā?

A. 10

B. 20

C. 40

D. 80

48. uzdevums. Kādās šūnās var notikt mitoze?

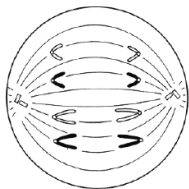
A. Tikai haploīdās

B. Tikai diploīdās

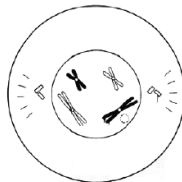
C. Tikai haploīdās.

D. Tikai haploīdās, diploīdās un poliploīdās.

49. uzdevums. Kuras mitozes fāzes ir parādītas zīmējumos I un II?



I



II

	I	II
A.	metafāze	profāze
B.	metafāze	telofāze
C.	anafāze	profāze
D.	anafāze	metafāze

50. uzdevums. Ko sauc par homologiskām hromosomām?

A. Hromosomu pāris kurās atrodas viena gēna divas alēles.

B. Hromosomu pāris, kurās nosaka indivīda dzimumu.

C. Hromosomu pāris, kas savienots pie centromēras.

D. Divu identisku DNS molekulu pāris

51. uzdevums. Kāda ir atšķirība starp autosomām un dzimumhromosomām?

A. Dzimumhromosomas var atrast gametās, bet autosomas nevar..

B. Dzimumhromosomas ir dzīvnieku šūnās, bet autosomas ir augu šūnās cells.

C. Autosomas ir diploīdas, bet dzimumhromosomas ir haploīdas.

D. Dzimumhromosomas nosaka indivīda dzimumu, bet autosomas to nenosaka.

52. uzdevums. Sieviete, kura ir krāsu akluma (Daltonisma) pazīmes nesēja Apprecēja vīrieti, kuram bija krāsu aklums. Kāda ir iespējamība, ka viņu bērnam būs krāsu aklums?

A. 0 %

B. 25 %

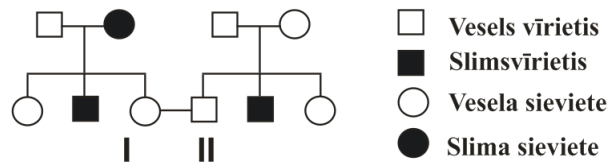
C. 50 %

D. 100 %

53. uzdevums. Attēlā redzams ģeoloģiskais koks, kas ilustrē daltonisma iedzimšanu ģimenē. Daltonisms (krāsu aklums) ir ar x hromosomas saistīts iedzimšanas veids. Daltonisms ir

recesīva pazīme. Personām I un II gaidāms bērns. Kāda ir iespējamība, ka viņiem piedzims bērns ar krāsu aklumu?

- A. 0 %
- B. 25 %**
- C. 75 %
- D. 100 %



54. uzdevums. Skolēni eksperimentā sakrustoja augļu mušīņas. Mātītei bija brūns ķermenis un balta acu krāsa, bet tēviņam bija brūns ķermenis un spilgti sarkana acu krāsa (1. attēls). Krustošanu un audzēšanu veica mēģenē (2. attēls). Acu krāsu noteica izpētot augļu mušīņas stereomikroskopā. F 1 paaudzē ieguva 120 pēcnācējus. 91 augļu mušīnai bija sarkana acu krāsa, bet 29 augļu mušīņām bija balta acu krāsa.



1. attēls. Sarkanacaina un baltacaina augļu mušīņa.



2. attēls. Augļu mušīņu audzēšana barotnē.

Datu analīze:

a) Kādas pazīme apzīmē acu krāsa?

Sarkanā ir dominanta pazīme un baltā ir recesīva pazīme.

b) Uz kādām hromosomām atrodas šo pazīmi kodējošais gēns?

Uz x hromosomām.

c) Kādu rezultātu varētu sagaidīt teorētiski?

25% balta acu krāsa

75% sarkana acu krāsa

d) Kāpēc iegūtais rezultāts atšķirās no teorētiski sagaidāmā?

Jābūt ļoti lielam paraugu skaitam, lai iegūtie rezultāti būtu tuvi teorētiskajiem. Var nedaudz atšķirties mātīšu un tēviņu skaits pēcnācēju vidū, u.c.

Kāda bija iespējamā skolēnu pētāmā problēma?

Vai acu krāsa ir saistīta ar dzimumu?

Kāda bija iespējamā skolēnu hipotēze?

Ja pazīme saistīta ar x hromosomu tad balta acu krāsa būs tikai tēviņiem un tādi būs 25% no visiem pēcnācējiem, jo vairumam organismu balta krāsa ir recesīva pazīme.