

Opravy skript:

URBAN T., VYHNÁNEK T., KNOLL A., DVOŘÁK J. (2001): Genetika (Návody do cvičení). MZLU Brno, 108 s.
ISBN 80-7157-497-X

- str. 17, příkl. 9b) Správně

Stanovte poměr A/C a obsah GC v této molekule

- str. 17, příkl. 13. Přelepít celý příklad:

13. Je dána sekvence negativního řetězce DNA.

3' A-C-C-G-C-T-A-G-T-T-C-A-T-G-G-A-T-C 5'

Znárodně složení peptidu vzniklého po transkripci a translaci příslušné DNA když

- a) nedošlo k mutaci
b) došlo k inverzi 5.-7. nukleotidu
c) došlo k delecii 7. nukleotidu
- d) došlo k substituci 3. nukleotidu z C na A
e) došlo k substituci 8. nukleotidu z G na C
f) došlo k substituci 6. nukleotidu z T na A

Komentujte důsledky. Polohu mutací zde rozumíme na (-)DNA zleva doprava.

- str. 18, příkl. 14. Opravit triplet CGC na: CGT

- str. 18, příkl. 15. Přelepít:

15. Analýzou bylo zjištěno, že poměr A/C v molekule DNA je 1/1,5. Jaká jsou relativní množství každé ze čtyř bází?

- str. 22, 7. řádek shora pod obr.: opravit na dolním vlákně sekvence na směr 3' → 5' nebo přelepít:

5' CTNAG 3'
3' GANTC 5'

- str. 37, př. 3: Správně:

Zapište haploidní sadu alel všech typů gamet, ...

- str. 38, př. 8: Správně: U trihybrida byla provedena ...

<u>CcOoAa x ccooaa</u>	
CcOoAa	73
CcooAa	2
CcOoaa	262
Ccooaa	163
ccOoAa	163
ccooAa	262
ccOoaa	2
ccooaa	73

- str. 39, př. 20: Správně: U trihybrida byla provedena ...

- str. 40, : Správně: Duplicitní faktory :

- nekumulativní s dominancí - fenotypový štěpný poměr F₂ generace – 15:1

- str. 49, dole př. 1: vyloučení otci O1 a O3

- str. 65, opravit: „samčí“ ve větě: Správně:

- samčí gameta – spermatická buňka (n) + samičí gameta – oosféra (n) = zárodek (2n)

Opravy skript:

URBAN T., VYHNÁNEK T., KNOLL A., DVOŘÁK J. (2001): Genetika (Návody do cvičení). MZLU Brno, 108 s.
ISBN 80-7157-497-X

- str. 73, příkl. 4b) ve 3. řádce rodokmenu doplnit propojení 4. potomka zleva (plný kroužek) na rodičovskou generaci

4d) ve druhém řádce rodokmenu shora dokreslit tečku uprostřed prázdného kroužku 2. zleva

- str. 75, příkl. 13 změnit genotypy nebo přelepit:

13. Zjednodušeně předpokládejme, že krevní skupiny systému AB jsou dány 3 alelami, kde A a B se chová dominantně k O a zároveň A a B navzájem vykazují kodominantní dědičnost. Žena má krevní skupinu B a její dítě AB . Chtěla by si ověřit, který z dvou mužů je otcem svého dítěte. Manžel má krevní skupinu B , přítel AB .

a) U kterého z mužů může vyloučit otcovství?

b) Jak by se změnila situace, kdyby byla u dítěte zjištěna skupina B ?

- str. 80 9b) správně $A/C = 1,63$; $GC = 0,38$ (38%)

- str. 80 Přelepit př. 13-15.

13. a) Trp-Arg-Ser-Ser-Thr-N

b) Trp-Leu-Ala-Ser-Thr-N

záměna dvou AK

c) Thr-Arg-Gln-Val-Pro-...

změna všech AK za delecí

d) Cys-Arg-Ser-Ser-Thr-N

záměna jedné AK

e) Thr-Ala-N - - -

stop kodón, přerušování syntézy peptidu

f) Trp-Arg-Ser-Ser-Thr-N

žádná změna

14. $5'CGT 3' \rightarrow \text{mutagen} \rightarrow 5'C^*GT 3' \rightarrow 1. \text{ replikace} \rightarrow 5'C^*GT 3' + 5'CGT 3'$
 $3'GCA 5' \quad 3'G CA 5' \quad 3'A CA 5' \quad 3'GCA 5'$

2. replikace $\rightarrow 5'C^*GT 3' + 5'TGT 3'$ a $5'CGT 3' + 5'CGT 3'$
 $3'A CA 5' \quad 3'ACA 5' \quad 3'GCA 5' \quad 3'GCA 5'$

Mutagenem pozmeněný C při replikaci váže A, který se při 2. replikaci váže s T - důsledkem je záměna nukleotidu a vzniká změněný kodon TGT, který kóduje cystein (Cys).

15. Z celkového počtu bází v DNA tvoří A 20 %, T 20 %, G 30 % a C 30 %.

- str. 83 Správně:

13. a) aBG, aBg, AbG, Abg ;

9. Dva lokusy s duplicitními faktory kumulativními s dominancí. Z křížení $AaBb \times AaBb$ získáme $9/16 A-B- : 6/16 A-bb + aaB- : 1/16 aabb$.

- str. 85 př. 20. Správně:

$$H^2 = \frac{s_G^2}{s_G^2 + s_E^2} = \frac{4,6}{4,6 + 1,5} = 0,75$$

V Brně dne 20.2.2004