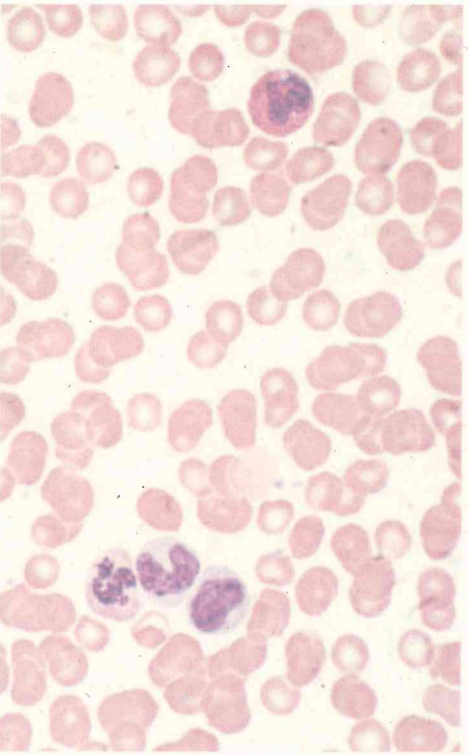


PROVA PRATICA 21 gennaio 2019

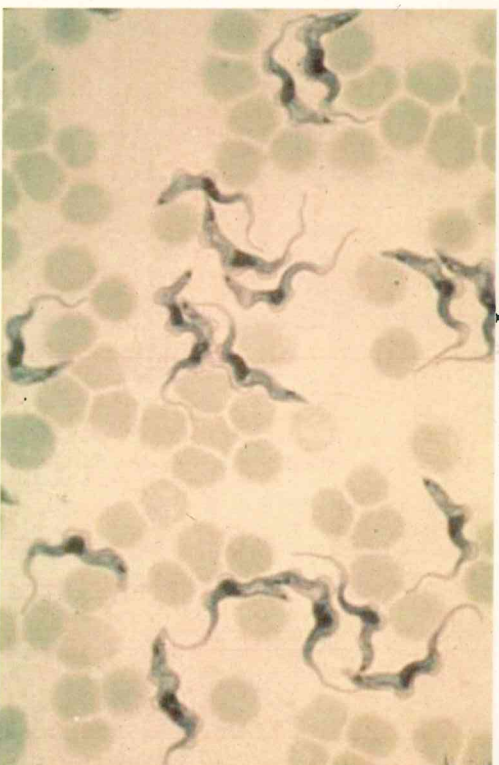
1) Riconoscimento di preparato istologico



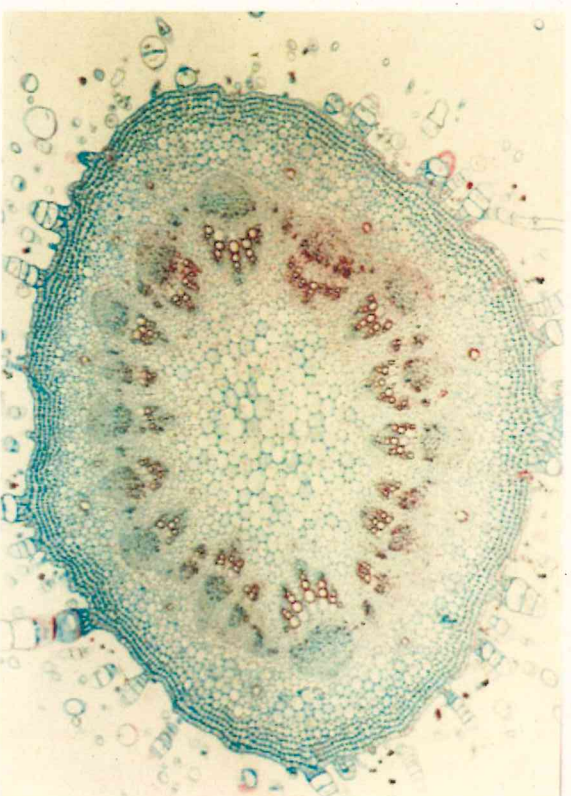
2) Riconoscimento di preparato istologico



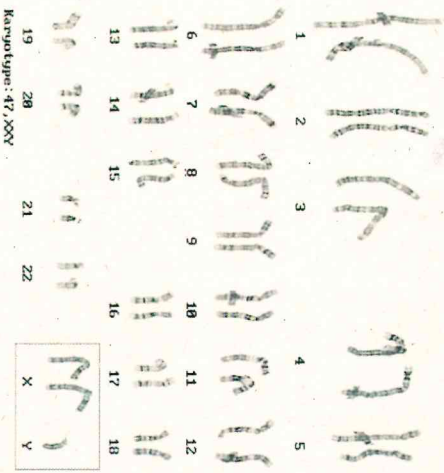
3) Riconoscimento di parassita



4) Riconoscimento di preparato istologico



5) Il soggetto portatore di questo cariotipo è:



- A Un maschio normale
- B Una femmina normale
- C Un maschio affetto da sindrome di Down
- D Una femmina affetta della sindrome di Turner
- E Un maschio affetto da sindrome di Klinefelter

6) Sessanta individui con sovrappeso di 25 kg sono stati suddivisi in tre gruppi per valutare tre diverse diete (A, B, C) Dopo tre mesi gli individui sono stati pesati e le diminuzioni di peso riscontrate sono state riportate nella tabella:

/DIETE Kg	A	B	C
	11	12	8
	12	8	9
	12	7	7
	8	7	7
	7	10	9
	9	9	9
	10	6	6
	16	5	5
	6	15	7
	7	11	8
	11	7	8
	10	11	7
	8	11	10
	15	8	7
	12	6	5
	7	14	8
	10	7	8
	6	8	10
	11	10	8
	8	10	8

Quale test statistico dovremmo utilizzare per stabilire se esiste una differenza significativa tra i tre gruppi di dati?

7) Per valutare l'efficacia di due diversi anti infiammatori a 10 soggetti è stata provocata su entrambi gli avambracci un'area di infiammazione cutanea del diametro di 30 mm; si è quindi applicata su un avambraccio una sostanza anti- infiammatoria e sull'altro avambraccio una differente sostanza anti- infiammatoria. Dopo 24 ore si è misurato il diametro dell'alone infiammatorio, registrando i seguenti risultati (mm):

sogetti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anti- infiammatorio A	25	23	26	20	29	28	24	21	22	27
Anti- infiammatorio B	12	10	17	20	13	18	14	12	15	10

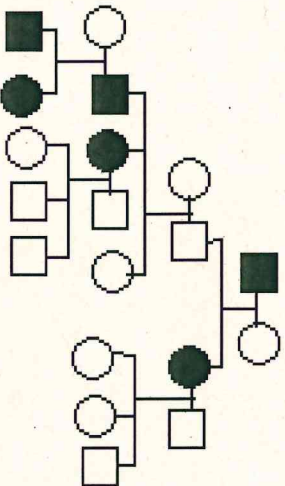
Con quale test statistico possiamo valutare se i due anti- infiammatori mostrano un'efficacia anti- infiammatoria significativamente diversa?

8) Indicare la percentuale di individui Aa nella progenie di un incrocio tra eterozigoti (Aa x Aa)?

- A = 25%
- B = 75%
- C = 50%
- D = Nessuno
- E = 100%

9) In questo albero genealogico viene rappresentata la trasmissione di un carattere: gli individui che presentano il carattere sono indicati in nero. Quale meccanismo di trasmissione è più probabile?

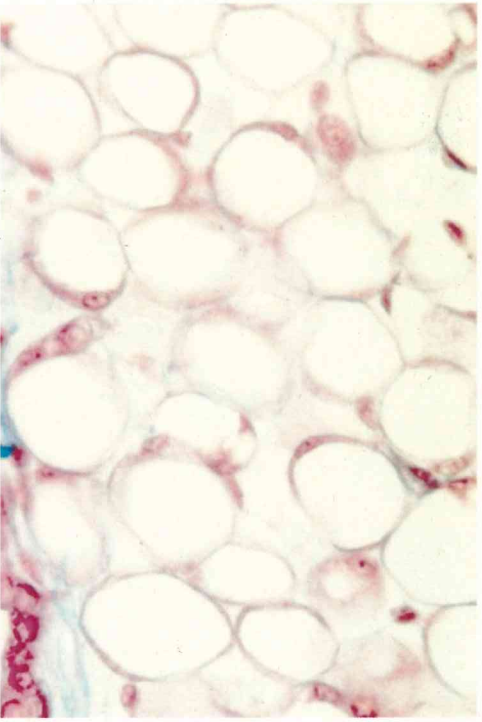
- a) autosomica dominante
- b) autosomica recessiva
- c) legata al cromosoma X dominante
- d) legata al cromosoma X recessiva
- e) legata al cromosoma Y



10) Quale è la concentrazione molare di una soluzione in cui sono stati sciolti 0.90 g di glucosio (PM 180.16) in 500 ml di H₂O.

PROVA PRATICA 22 gennaio ore 9

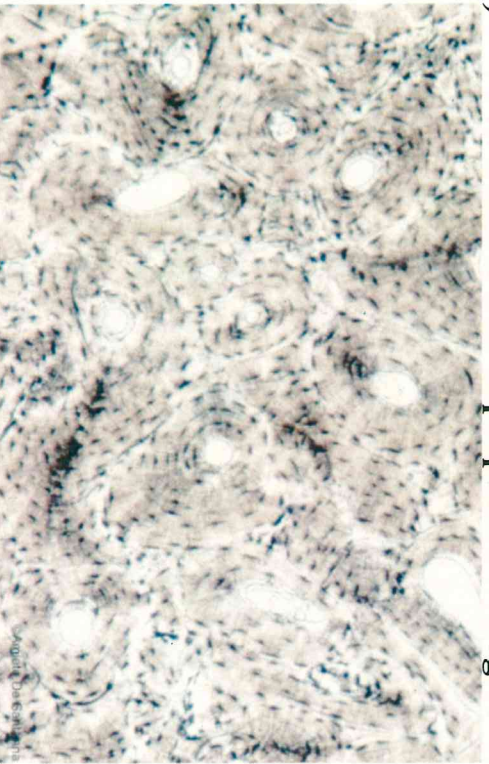
1) Riconoscimento di preparato istologico



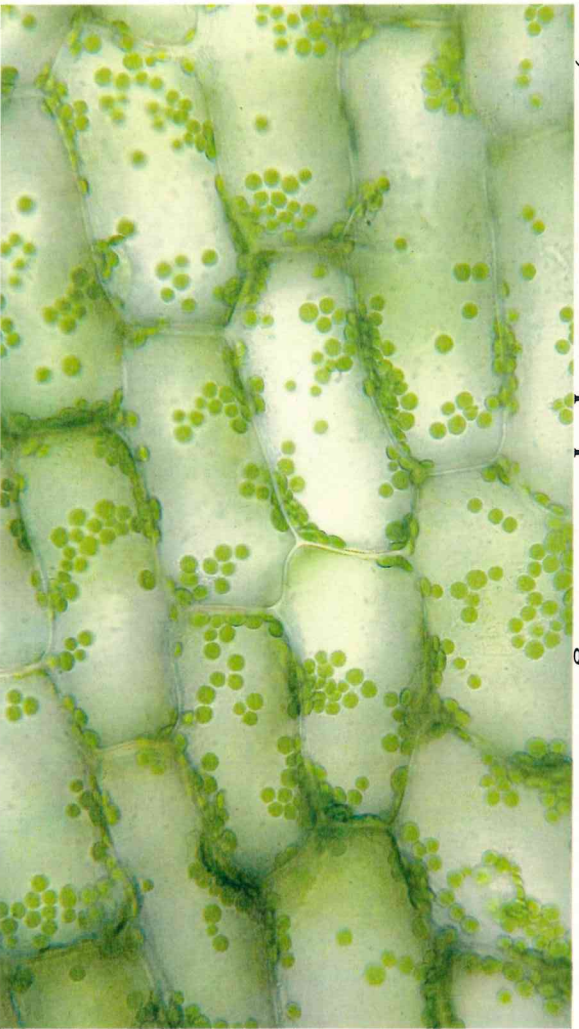
3) Riconoscimento di parassita



2) Riconoscimento di preparato istologico

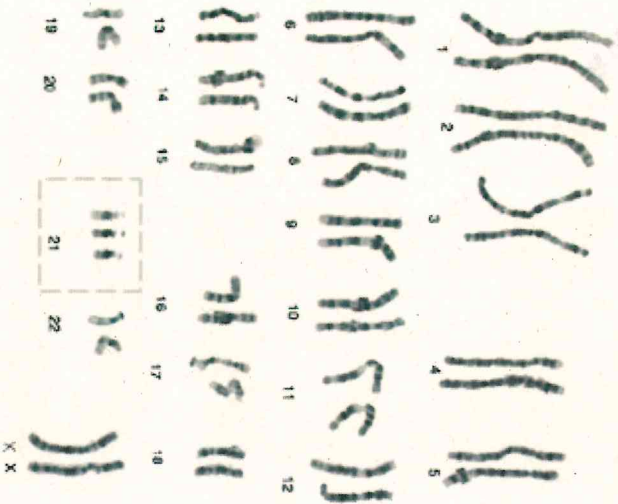


4) Riconoscimento di preparato istologico



5) Quanti grammi di KCl (PM: 74.55) si devono pesare per ottenere 100 ml di soluzione 0,25M 1,863 g)

6) Il soggetto portatore di questo cariotipo è:



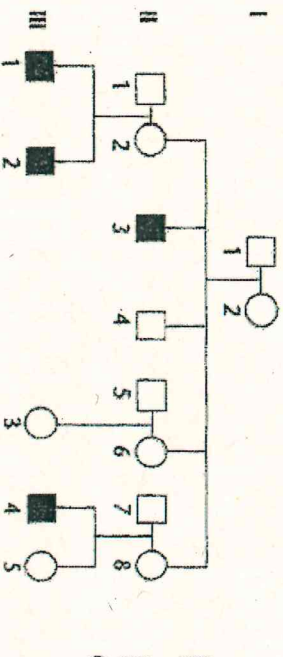
- A Un maschio normale
- B Una femmina normale
- C Un maschio affetto da sindrome di Down
- D Una femmina affetta da sindrome di Turner
- E Una femmina affetta da sindrome di Down

7) Indicare la percentuale di individui aa nella progenie di un incrocio tra eterozigoti e omozigoti dominanti (Aa x AA)?

- A = 25%
- B = 75%
- C = 50%
- D = Nessuno
- E = 100%

8) In questo albero genealogico viene rappresentata la trasmissione di un carattere: gli individui che presentano il carattere sono indicati in nero. Quale meccanismo di trasmissione è più probabile?

- a) autosomica dominante
- b) autosomica recessiva
- c) legata al cromosoma X dominante
- d) legata al cromosoma X recessiva
- e) legata al cromosoma Y



9) In tre zone diverse è stata eseguita una serie di misurazioni della concentrazione nell'aria urbana di un inquinante. I risultati sono (in $\square \text{g/m}^3$):

Zona A	2.9	4.7	5.4	5.5	1.9	3.8	4.8	5.8	3.0	6.3
Zona B	1.8	3.4	3.2	3.5	0.9	3.2	3.7	4.0	1.2	2.4
Zona C	3.2	4.1	2.5	1.8	0.7	3.1	2.8	4.3	3.0	2.7

Come possiamo stabilire se la concentrazione di inquinante è significativamente diversa nelle tre zone?

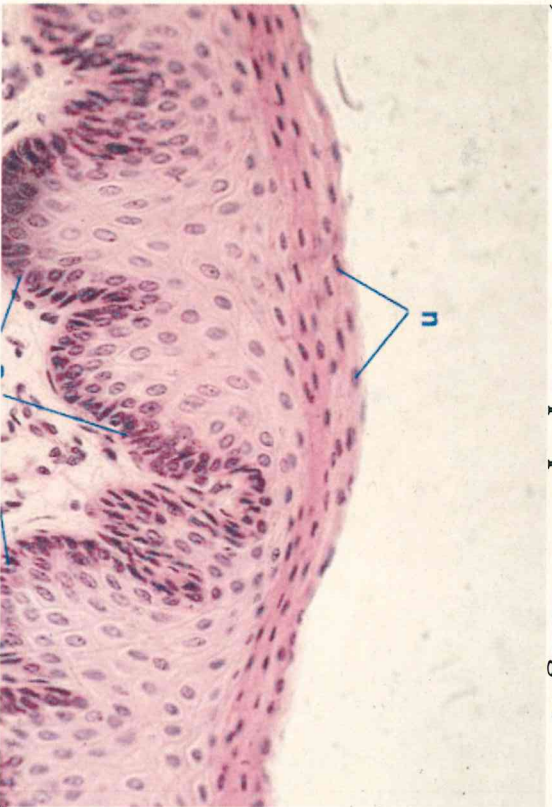
10) Due gruppi di 10 topi l'uno sono stati nutriti per 7 settimane con due diete diverse che hanno prodotto i seguenti aumenti di peso (in grammi):

Dieta A	14	8	3	20	18	9	12	15	13	17
Dieta B	4	10	7	2	8	6	3	9	11	7

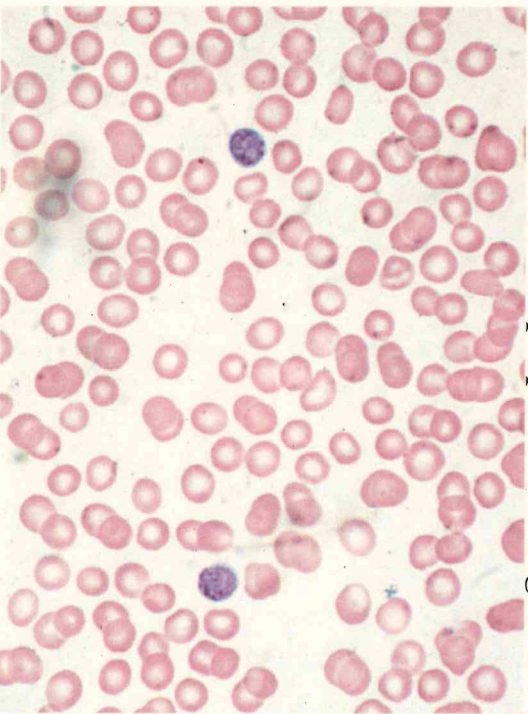
Quale test si dovrebbe applicare per stabilire se gli aumenti di peso sono significativamente diversi?

PROVA PRATICA 22 gennaio ore 14

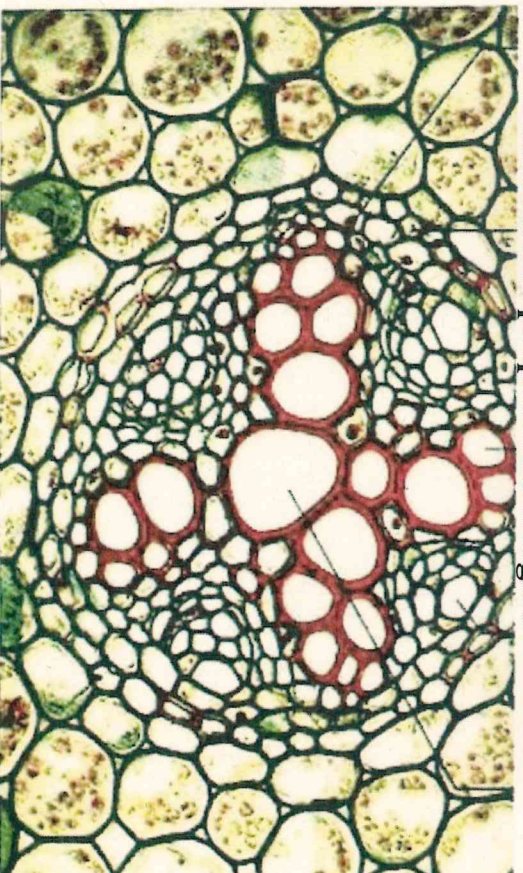
1) Riconoscimento di preparato istologico



2) Riconoscimento di preparato istologico

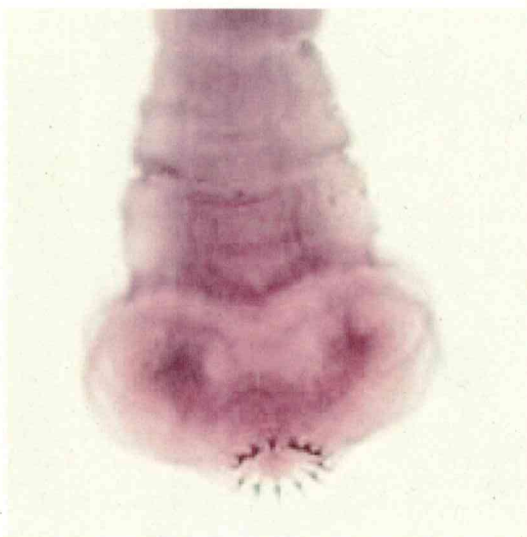


3) Riconoscimento di preparato istologico



4) Quanti grammi di NaCl (PM: 58.44) si devono pesare per ottenere 200 ml di una soluzione 0,1M.

5) Riconoscimento parassita



6) In 30 ratti vengono trapiantati dei tumori e quindi vengono suddivisi in tre gruppi 10 sottoposti a trattamenti diversi per valutare il loro effetto sulla dimensione dei tumori.

I tre trattamenti sono:

A senza nessun trattamento

B trattamento con la sostanza X

C trattamento con la sostanza Y

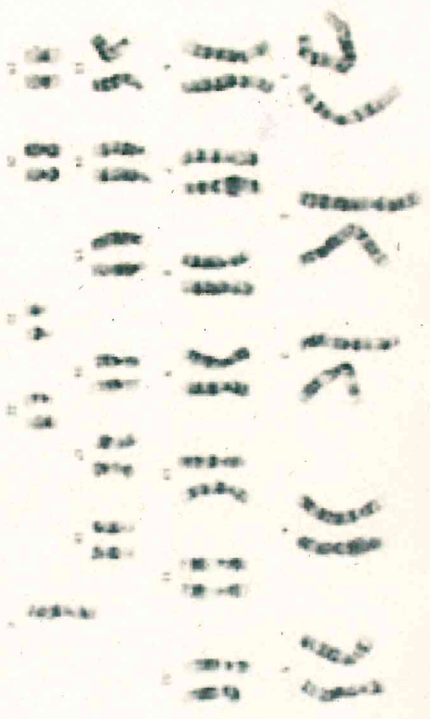
Dopo venti giorni di trattamento si misurano le dimensioni dei tumori trapiantati nei tre gruppi di animali. Quale test statistico dovremmo utilizzare per stabilire se i trattamenti hanno avuto effetto?

7) Per valutare l'effetto di una sostanza antinfiammatoria a 10 soggetti è stata provocata su entrambi gli avambracci un'area di infiammazione cutanea di 30 mm; si è quindi applicata su un avambraccio un farmaco anti-infiammatorio e sull'altro avambraccio il solo eccipiente. Dopo 24 ore si è misurato il diametro dell'alone infiammatorio, registrando i seguenti risultati (mm):

soggetti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anti-infiammatorio	12	10	17	20	13	10	12	15	19	20
Solo eccipiente	27	28	26	30	29	25	26	28	27	29

Con quale test statistico possiamo valutare se l'effetto del farmaco infiammatorio è significativamente diverso dall'effetto del solo eccipiente?

8) Il soggetto portatore di questo cariotipo è:



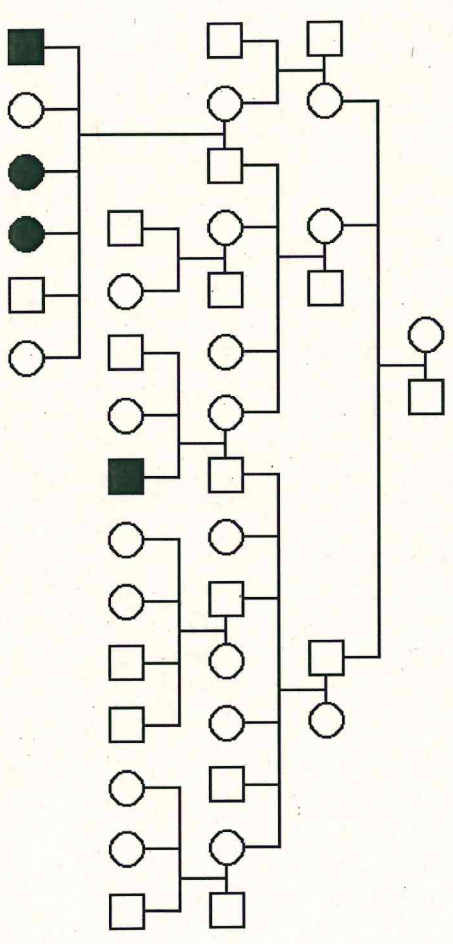
- A Un maschio normale
- B Una femmina normale
- C Un maschio affetto da sindrome di Down
- D Una femmina affetta della sindrome di Turner
- E Un maschio affetto da sindrome di Klinefelter

9) Indicare la percentuale di individui aa nella progenie di un incrocio tra eterozigoti e omozigoti dominanti (Aa x AA)?

- A = 25%
- B = 75%
- C = 50%
- D = Nessuno
- E = 100%

10) In questo albero genealogico viene rappresentata la trasmissione di un carattere: gli individui che presentano il carattere sono indicati in nero. Quale meccanismo di trasmissione è più probabile?

- a) autosomica dominante
- b) autosomica recessiva
- c) legata al cromosoma X dominante
- d) legata al cromosoma X recessiva
- e) legata al cromosoma Y

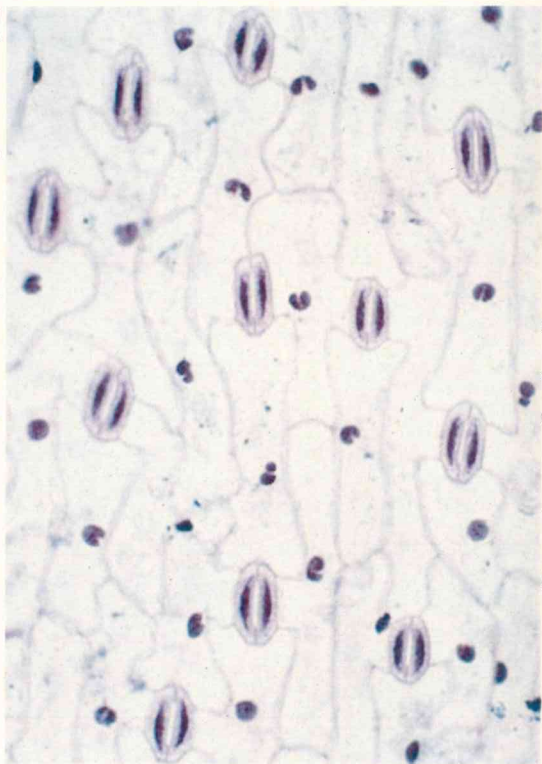


PROVA PRATICA 25 gennaio ore 14

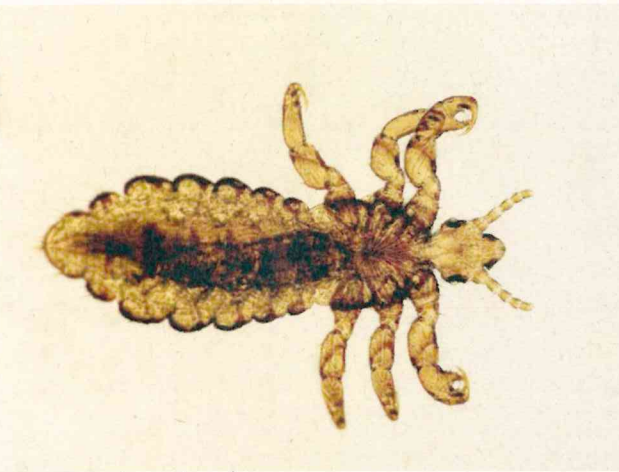
1) Riconoscimento di preparato istologico



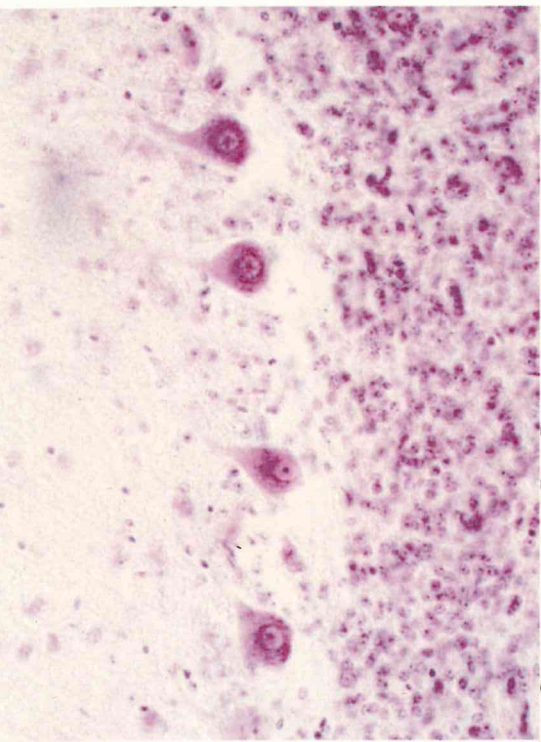
3) Riconoscimento di preparato istologico



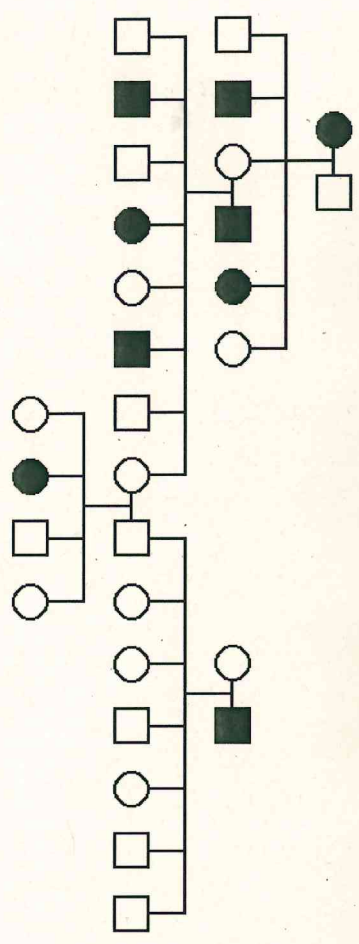
4) Riconoscimento di parassita



2) Riconoscimento di preparato istologico



5)



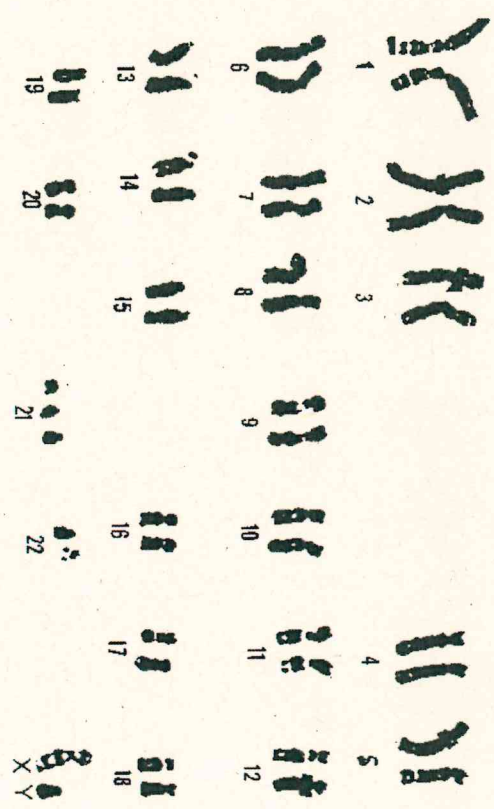
In questo albero genealogico viene rappresentata la trasmissione di un carattere: gli individui che presentano il carattere sono indicati in nero.

- a) autosomica dominante
- b) autosomica recessiva
- c) legata al cromosoma X dominante
- d) legata al cromosoma X recessiva
- e) legata al cromosoma Y

6) Indicare la percentuale di individui Aa nella progenie di un incrocio tra eterozigoti e omozigoti recessivi (Aa x aa)?

- A = 25%
- B = 75%
- C = 50%
- D = Nessuno
- E = 100%

7) Il soggetto portatore di questo cariotipo è:



- A Un maschio normale
- B Una femmina normale
- C Un maschio affetto da sindrome di Down
- E Una femmina affetta da sindrome di Down
- D Un maschio affetto da sindrome di Klinefelter

8) Per valutare l'efficacia di un ipotensivo a 25 individui ipertesi è stata somministrata una dose di questo e si sono registrati i valori di pressione arteriosa sistolica, prima (P) e dopo (D) la somministrazione, ottenendo i seguenti risultati (in mm Hg):

	P	D
1	180	160
2	210	205
3	240	200
4	195	195
5	170	160
6	200	180
7	190	185
8	195	170
9	230	200
10	215	205
11	205	210
12	215	190
13	205	195
14	210	200
15	190	180
16	195	170
17	210	190
18	190	180
19	185	185
20	200	180
21	210	205
22	220	200
23	230	215
24	195	190
25	210	205

Con quale test statistico possiamo stabilire se il trattamento ha avuto un effetto significativo?

9) Tre gruppi di 25 ratti l'uno sono stati nutriti per 8 settimane con tre diete diverse (A, B, C) che hanno prodotto i seguenti aumenti di peso (in grammi):

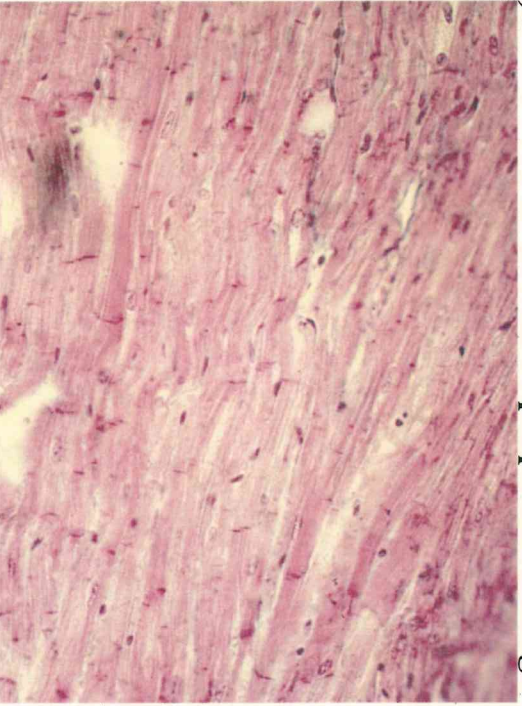
A 14 8 5 20 18 9 12 15 13 17 12 10 15 18 10 12 14 9 17 16 21 22 18 19 14
 B 4 10 7 8 8 6 3 9 11 7 11 10 9 7 12 13 12 11 10 8 9 12 13 5 6
 C 2 6 7 3 4 5 7 8 10 9 11 4 5 9 10 2 4 6 7 9 10 8 10 3 5

Quale test si dovrebbe applicare per stabilire se gli aumenti di peso sono significativamente diversi.

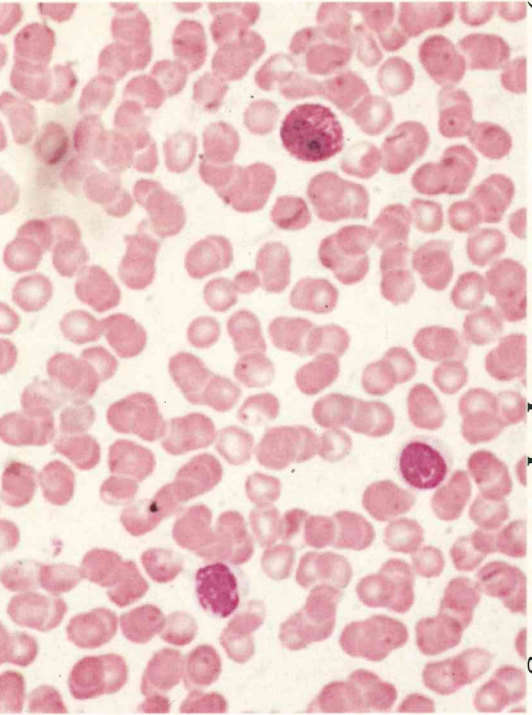
10) Quanti milligrammi di glucosio (PM 180,16) si devono pesare per ottenere 200 ml di una soluzione 10 mM.

PROVA PRATICA 29 gennaio ore 14

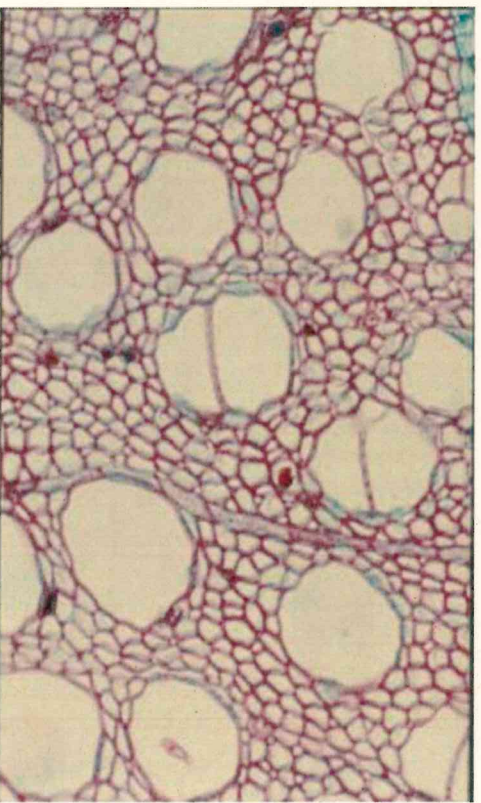
1) Riconoscimento di preparato istologico



2) Riconoscimento di preparato istologico



3) Riconoscimento di preparato istologico



4) Riconoscimento di parassita



- 5) Cinquanta individui con sovrappeso di 25 kg sono stati suddivisi in 2 gruppi per valutare due diverse diete (A, B) Dopo tre mesi gli individui sono stati pesati e le diminuzioni di peso (in kg) riscontrate sono state riportate nella tabella:

A	B
8	10
11	12
12	8
12	7
8	7
7	10
9	9
10	6
16	5
6	15
7	11
11	7
10	11
8	11
15	8
12	6
7	14
10	7
6	8
11	10
8	10
15	8
20	6
21	9
18	11

Quale test statistico dovremmo utilizzare per stabilire se esiste una differenza significativa tra i due gruppi di dati?

- 6) Per valutare l'efficacia di tre anti infiammatori è stata provocata un'area di infiammazione cutanea del diametro di 30 mm su un avambraccio a 66 soggetti che sono stati poi suddivisi in tre gruppi che sono stati trattati con un differente preparato antiinfiammatorio (A, B, C) Dopo 24 ore si è misurato il diametro dell'alone infiammatorio, registrando i seguenti risultati (mm):

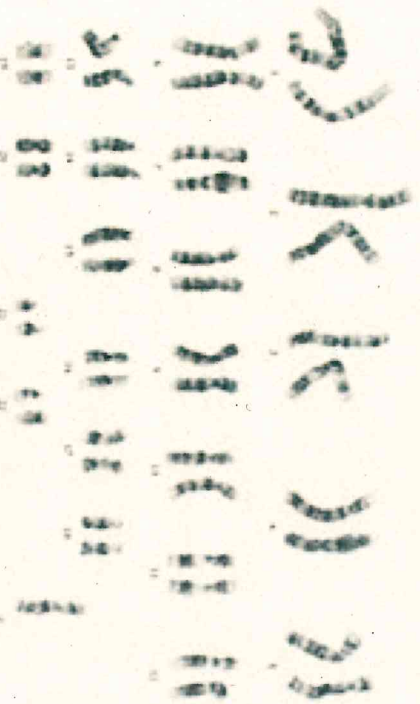
A	B	C
25	10	18
23	18	19
28	17	17
28	17	17
24	13	19
29	14	19
30	16	16
26	15	15
28	15	17
27	18	18
24	17	18
30	21	27
28	20	20
25	18	17
27	16	25
29	14	18
28	17	28
26	18	20
27	20	18
28	20	18
29	25	19
26	23	21

Quale test statistico dovremmo utilizzare per stabilire se esiste una differenza nell'efficacia dei tre anti-infiammatori

7) Quanti grammi di NaHCO_3 (PM: 84.01) si devono pesare per ottenere 150 ml di una soluzione 0,1M.

9) Indicare la percentuale di individui Aa nella progenie di un incrocio tra eterozigoti e omozigoti recessivi (Aa x aa)?

8) Il soggetto cui appartiene questo cariotipo è:



- A Un maschio normale
- B Una femmina normale
- C Un maschio affetto da sindrome di Down
- D Una femmina affetta della sindrome di Turner
- E Un maschio affetto da sindrome di Klinefelter

- A = 25%
- B = 75%
- C = 50%
- D = Nessuno
- E = 100%

10) Nell'albero genealogico sotto riportato viene rappresentata la trasmissione di un carattere e gli individui che presentano il carattere sono indicati in nero.

Quale meccanismo di trasmissione è più probabile?

- a) autosomica dominante
- b) autosomica recessiva
- c) legata al cromosoma X dominante
- d) legata al cromosoma X recessiva
- e) legata al cromosoma Y

