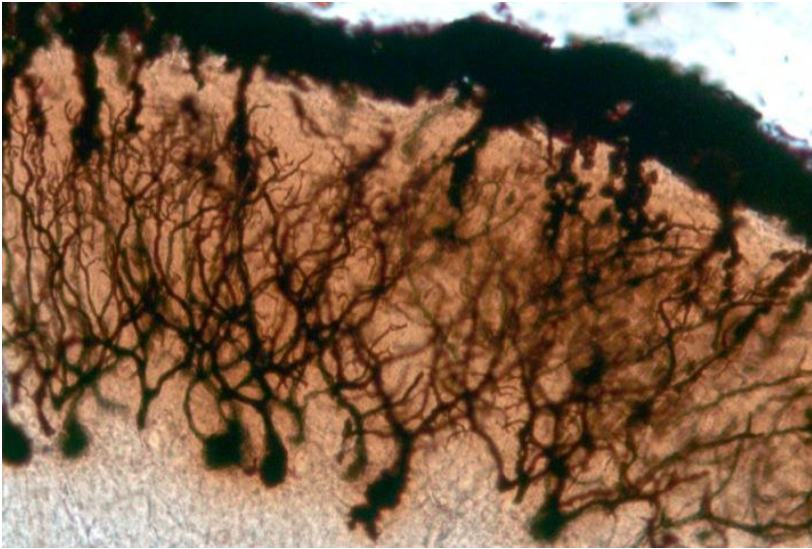
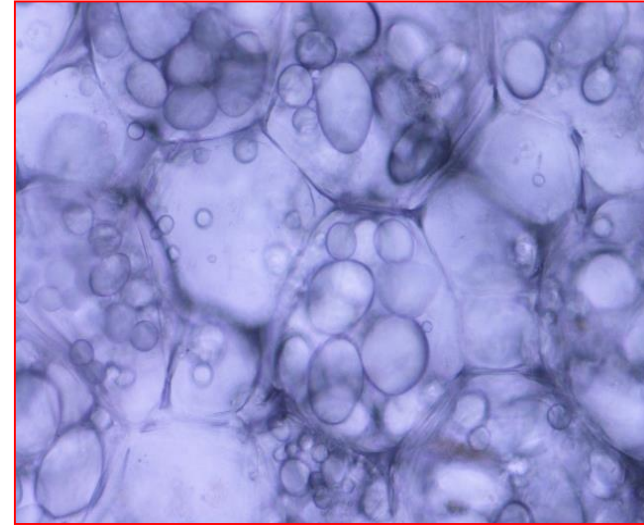


Prova pratica 13 gennaio 2020 (mattina)

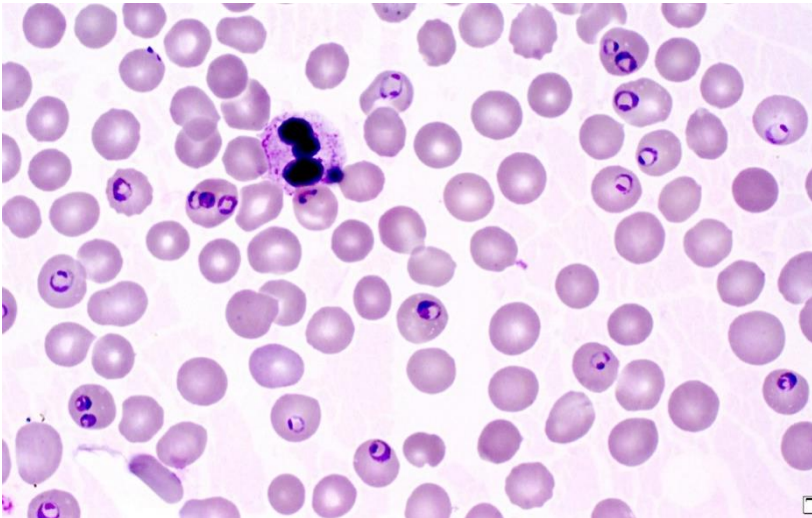
1. Riconoscimento di preparato



2. Riconoscimento di preparato istologico



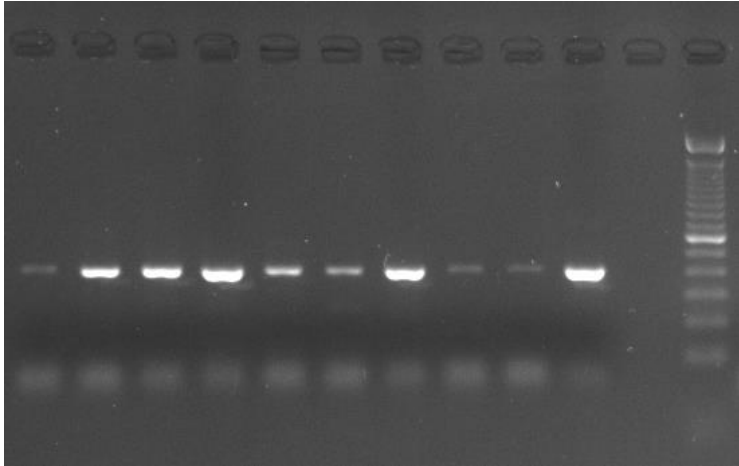
3. Riconoscimento di un endoparassita



4. Quale vettore di malattie infettive è rappresentato in figura?



5. Che cosa rappresenta l'immagine ? In quale tecnica biomolecolare viene utilizzata ?



7. Soluzione:

Quanti milligrammi di NaHCO_3 (PM: 84,01) si devono pesare per ottenere 130 ml di una soluzione 0,15 mM?

6. Di che DPI si tratta? Per quali rischi si deve utilizzare e come aiuta a ridurre il rischio?



8. Soluzione:

Per preparare 100 ml di una soluzione al 3% di NaOCl , quanti ml devo prendere della soluzione madre al 20% ?

Prova pratica 13 gennaio 2020 (mattina)

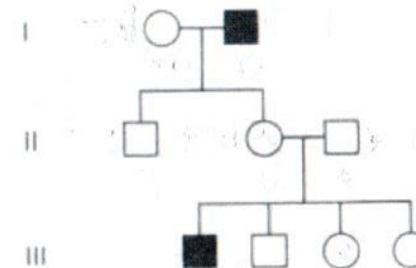
9. Problema statistico:

Novanta piante di frumento sono state suddivise in tre gruppi per valutare tre diverse concimazioni (A, B, C). Dopo 2 mesi gli esemplari sono stati misurati e gli incrementi di altezza riscontrati sono stati riportati nella tabella:

concime	A cm	B cm	C cm
1	13	10	7
2	11	12	8
3	12	8	9
4	12	7	7
5	8	7	7
6	7	10	9
7	9	9	9
8	10	6	6
9	16	5	5
10	6	15	7
11	7	11	8
12	11	7	8
13	10	11	7
14	4	8	8
15	8	11	10
16	15	8	7
17	12	6	5
18	7	14	8
19	10	7	8
20	6	8	10
21	11	10	5
22	12	8	4
23	15	9	6
24	17	11	7
25	15	13	6
26	12	7	6
27	14	8	6
28	16	6	5
29	18	8	7
30	19	9	8

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

10. Albero genealogico:



Indicare quale dei seguenti tipi di trasmissione è accettabile per il carattere presente negli individui con simbolo pieno:

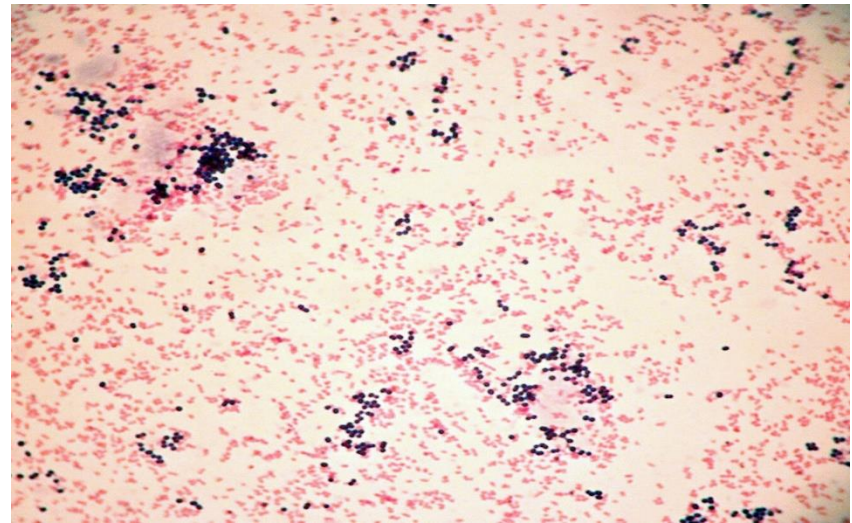
- autosomico recessivo
- autosomico dominante
- recessivo associato al cromosoma X
- dominante associato al cromosoma X
- associato al cromosoma Y

11. Sistema di assicurazione della Qualità:

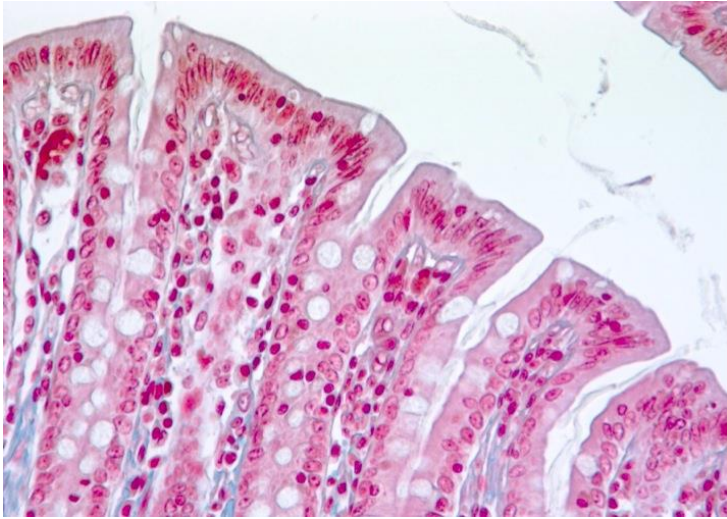
Cosa si intende taratura di uno strumento ?

12. Riconoscimento preparato :

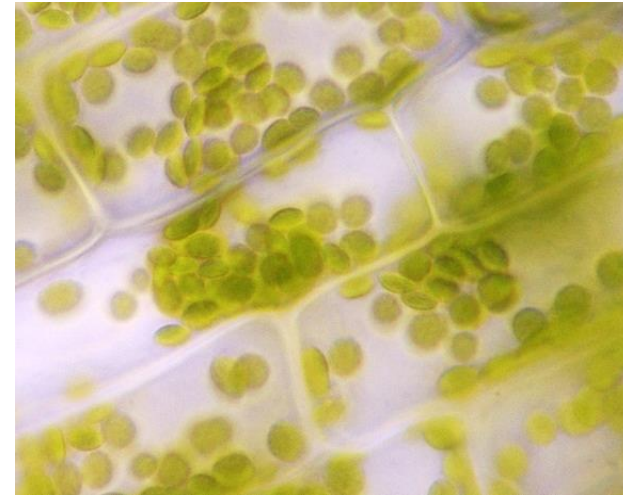
Sapendo che questi batteri sono stati colorati con la colorazione di Gram, descrivere che tipo di batteri si tratta e indicare se sono batteri Gram positivi e/o Gram negativi.



1. Riconoscimento di preparato



2. Riconoscimento di preparato istologico



3. Riconoscimento di un endoparassita

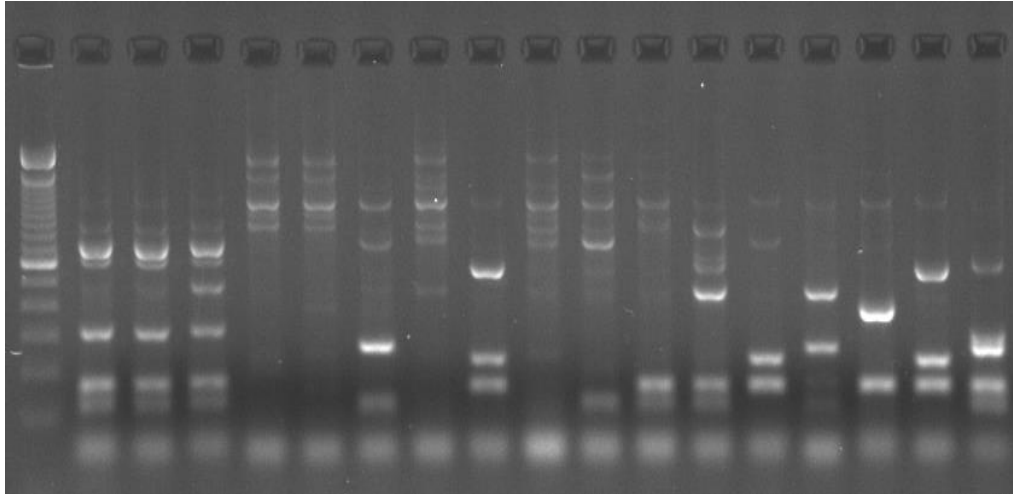


4. Quale vettore di malattie infettive è rappresentato in figura?



Prova pratica 13 gennaio 2020 (pomeriggio)

5. Cosa rappresenta l'immagine? Indica una possibile applicazione di questa tecnica.



7. Soluzione:

Quanti milligrammi di Na_2CO_3 (PM: 105,99) si devono pesare per ottenere 90 ml di soluzione 0,15 mM ?

6. Di che DPI si tratta ? Per quali rischi si deve utilizzare e come aiuta a ridurre il rischio?



8. Soluzione:

Partendo da una soluzione madre di $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$ al 50%, e dovendo preparare 50 ml di soluzione diluita al 2,5%, quanti ml di soluzione madre si devono utilizzare?

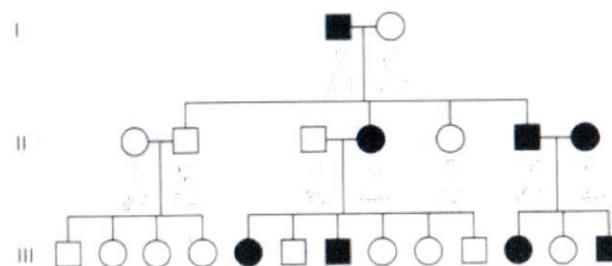
9. Problema statistico:

Sessanta piante di frumento sono state suddivise in due gruppi per valutare due diverse concimazioni (A e B). Dopo 2 mesi gli esemplari sono stati misurati e gli incrementi di altezza riscontrati sono stati riportati nella tabella:

concime	A cm	B cm
1	13	10
2	11	12
3	12	8
4	12	7
5	8	7
6	7	10
7	9	9
8	10	6
9	16	5
10	6	15
11	7	11
12	11	7
13	10	11
14	4	8
15	8	11
16	15	8
17	12	6
18	7	14
19	10	7
20	6	8
21	11	10
22	12	8
23	15	9
24	17	11
25	15	13
26	12	7
27	14	8
28	16	6
29	18	8
30	19	9

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

10. Albero genealogico:



Indicare quale dei seguenti tipi di trasmissione è accettabile per il carattere presente negli individui con simbolo pieno:

- autosomico recessivo
- autosomico dominante
- recessivo associato al cromosoma X
- dominante associato al cromosoma X
- associato al cromosoma Y

Prova pratica 13 gennaio 2020 (pomeriggio)

11. Sistema di assicurazione della Qualità

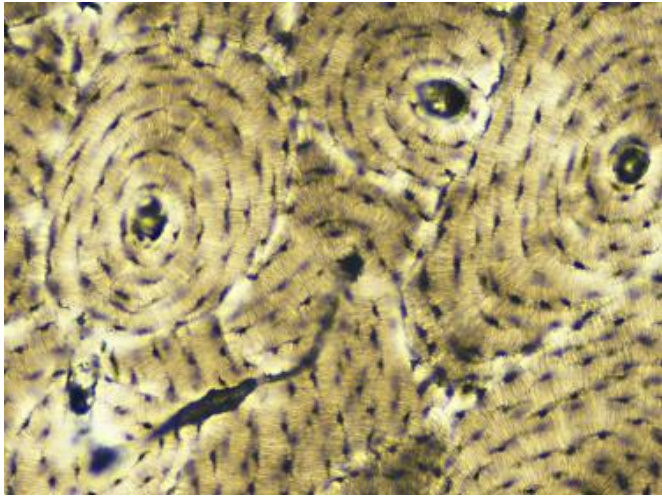
Cosa si intende per calibrazione di uno strumento ?

12. Riconoscimento preparato :

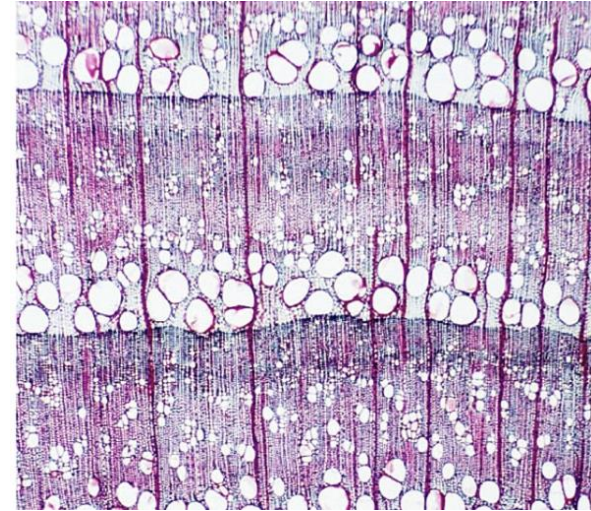
Sapendo che questi batteri sono stati colorati con la colorazione di Gram, descrivere di che tipo di batteri si tratta e indicare se sono batteri Gram positivi e/o Gram negativi.



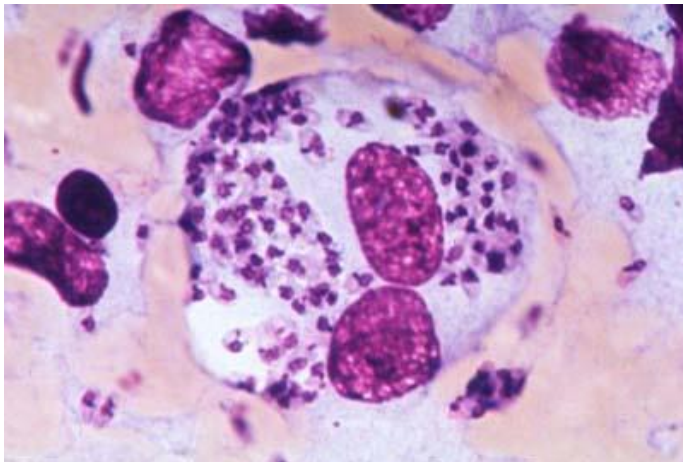
1. Riconoscimento di preparato



2. Riconoscimento di preparato istologico



3. Riconoscimento di un endoparassita

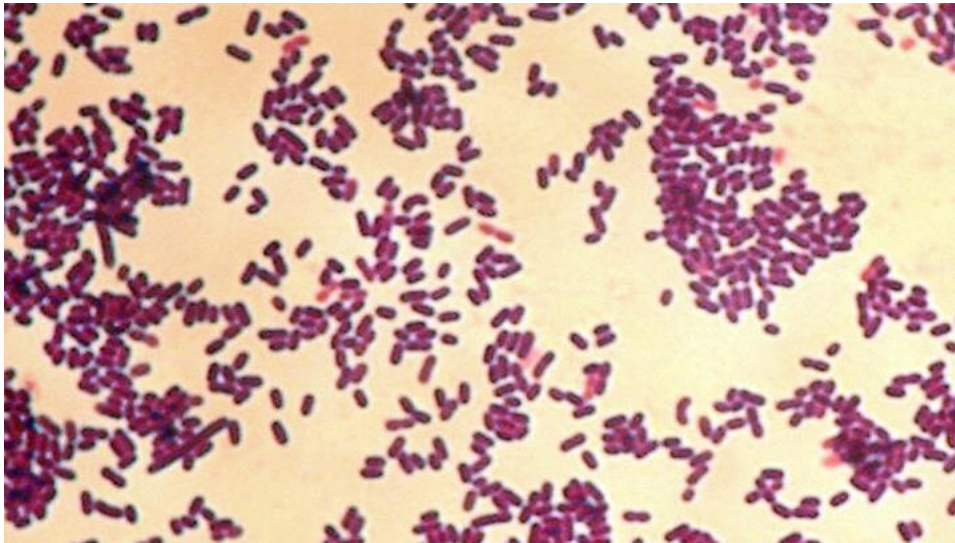


4. Quale vettore di malattie infettive è rappresentato in figura?



5. Riconoscimento preparato

Sapendo che questi batteri sono stati colorati con la colorazione di Gram, descrivere che tipo di batteri si tratta e indicare se sono batteri Gram positivi o Gram negativi.



7. Soluzione:

Quanti grammi di saccarosio (PM: 342,3) si devono pesare per ottenere 250 ml di una soluzione 0,2M.

6. Di che DPI si tratta ? Per quali rischi si deve utilizzare e come aiuta a ridurre il rischio?



8. Soluzione:

Partendo da una soluzione madre di saccarosio al 10%, e dovendo preparare 120 ml di soluzione diluita al 2%, quanti ml di soluzione madre devi utilizzare?

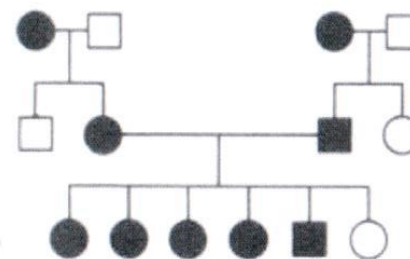
9. Calcolo statistico:

24 vitelli sono stati suddivisi in tre gruppi per valutare tre diverse diete (A, B, C) Dopo tre mesi gli individui sono stati pesati e gli incrementi di peso riscontrati sono stati riportati nella tabella:

	Dieta A	Dieta B	Dieta C
	kg	kg	kg
	11	12	8
	12	8	9
	12	7	7
	8	7	7
	7	10	9
	9	9	9
	10	6	6
	16	5	5

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

10. Albero genealogico:



Indicare quale dei seguenti tipi di trasmissione è accettabile per il carattere presente negli individui con simbolo pieno:

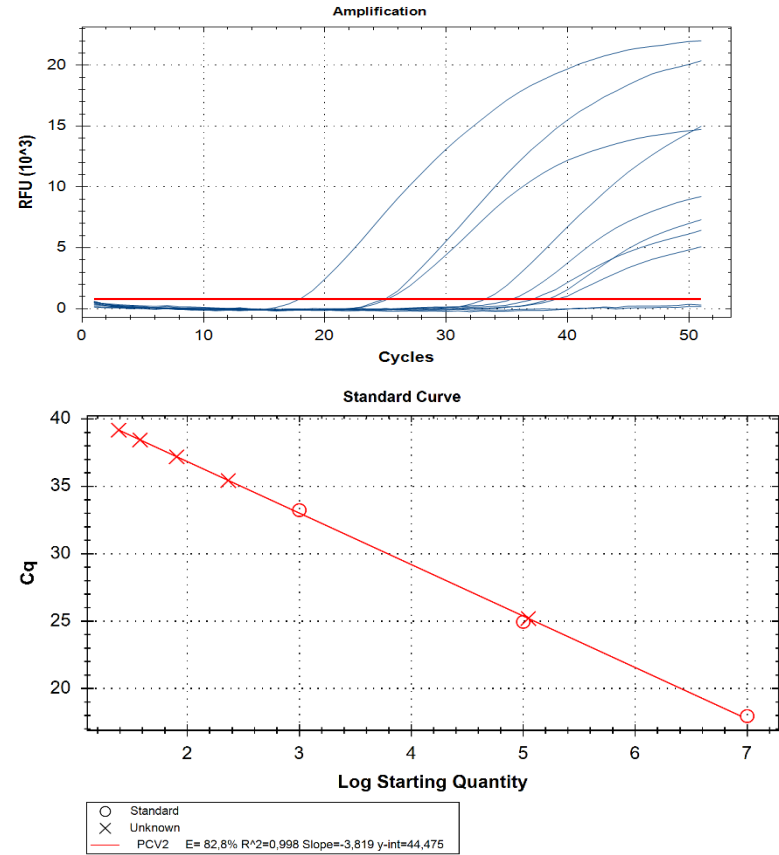
- autosomico recessivo
- autosomico dominante
- recessivo associato al cromosoma X
- dominante associato al cromosoma X
- associato al cromosoma Y

Prova pratica 14 gennaio 2020 (mattina)

11. : Sistema di assicurazione della Qualità

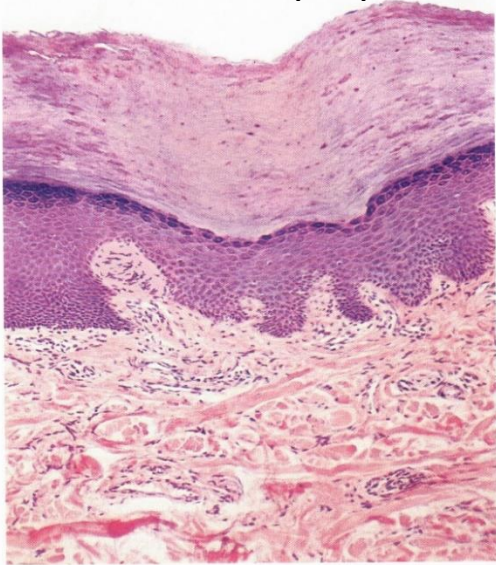
Cosa si intende per reclamo ?

12. Che cosa rappresentano le immagini? Di quale tecnica biomolecolare si tratta?

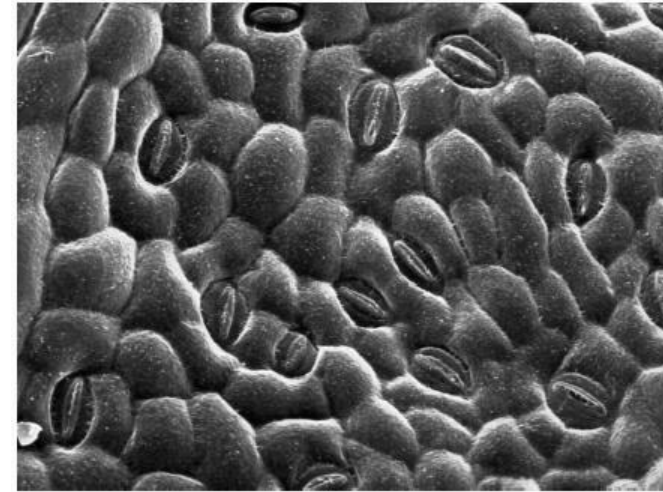


Prova pratica 14 gennaio 2020 (pomeriggio)

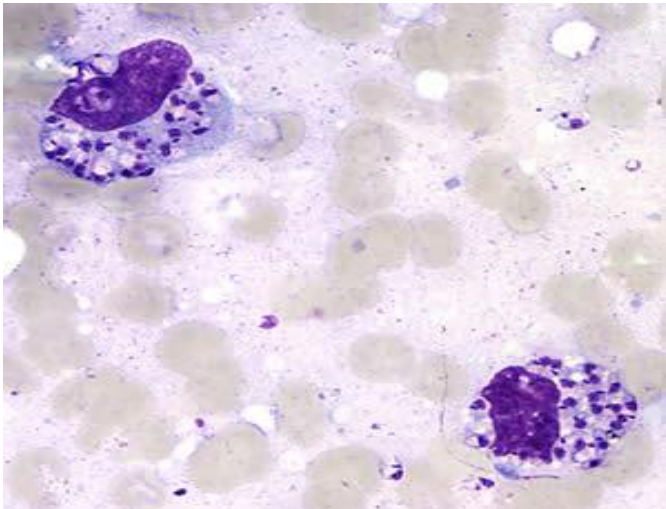
1. Riconoscimento di preparato



2. Riconoscimento di preparato (al Microscopio 1 elettronico a scansione)



3. Riconoscimento di un endoparassita

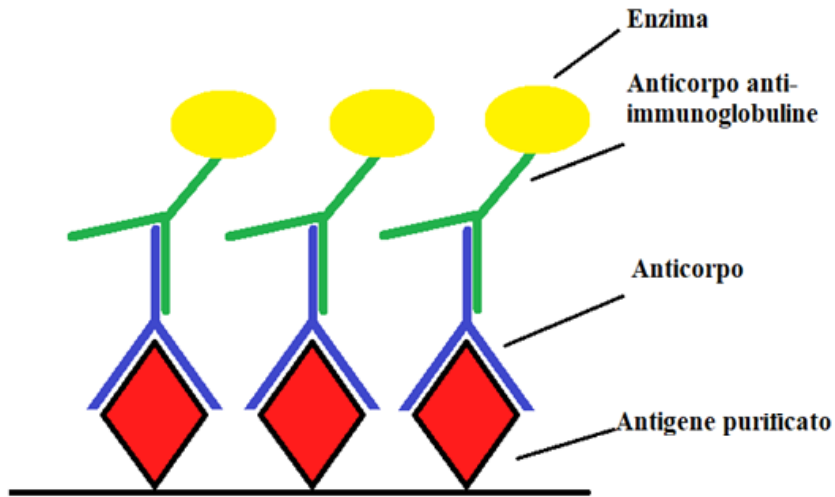


4. Quale ectoparassita è rappresentato in figura? E ' vettore di malattie infettive?



Prova pratica 14 gennaio 2020 (pomeriggio)

5. Che reazione immunologica è rappresentata in figura ?



7. Soluzione:

Quanti milligrammi di Na_2CO_3 (PM: 105,99) si devono pesare per ottenere 200 ml di soluzione 2,5 mM.

6. Di che DPI si tratta ? Per quali rischi si deve utilizzare e come aiuta a ridurre il rischio?



8. Soluzione:

Data una soluzione madre 10 M di NaOH, quanti ml ne devi prendere per ottenere 250 ml di una soluzione 150 mM

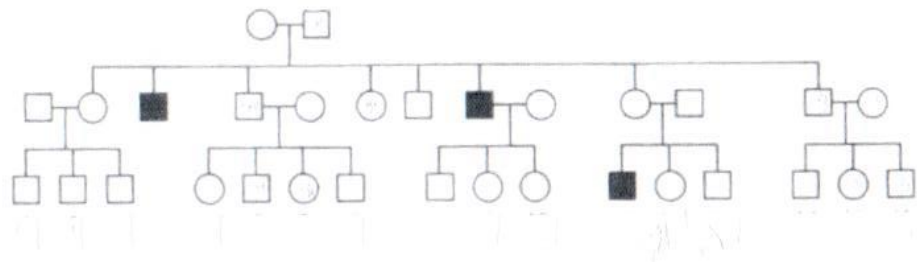
9. Calcolo statistico:

Sedici vitelli sono stati suddivisi in due gruppi per valutare due diverse diete (A, B). Dopo tre mesi gli individui sono stati pesati e gli incrementi di peso riscontrati sono stati riportati nella tabella:

	Dieta A	Dieta B
	kg	kg
	11	12
	12	8
	12	7
	8	7
	7	10
	9	9
	10	6

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

10. Albero genealogico:



Indicare quale dei seguenti tipi di trasmissione è accettabile per il carattere presente negli individui con simbolo pieno:

- autosomico recessivo
- autosomico dominante
- recessivo associato al cromosoma X
- dominante associato al cromosoma X
- associato al cromosoma Y

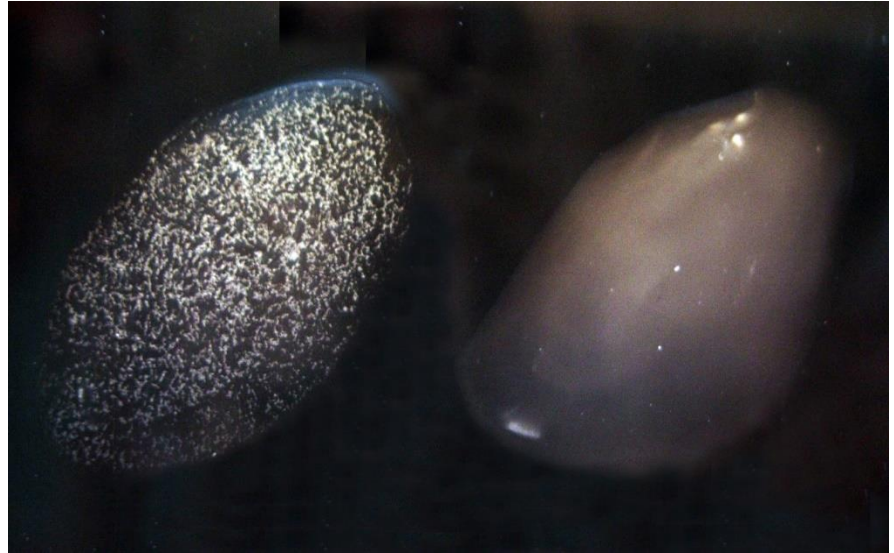
Prova pratica 14 gennaio 2020 (pomeriggio)

11. Sistema di assicurazione della Qualità:

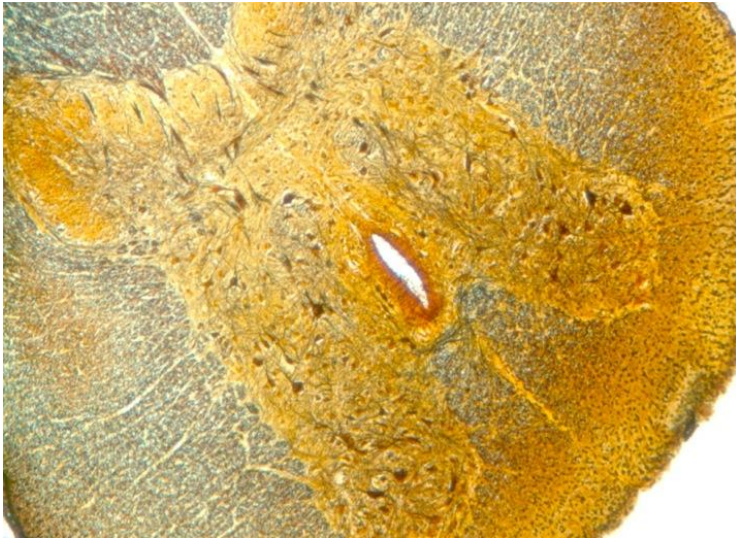
Cosa si intende per ripetibilità di un metodo di prova?

12. Riconoscimento di metodica:

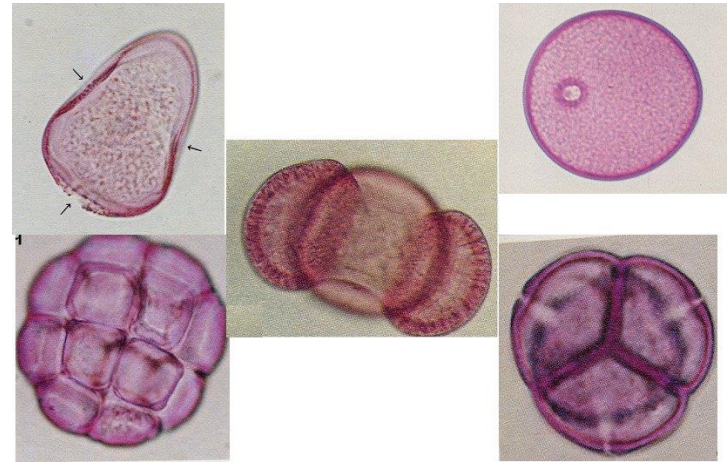
Che reazione immunologica è rappresentata in figura ?



1. Riconoscimento di preparato



2. Riconoscimento di preparato (microscopio ottico)



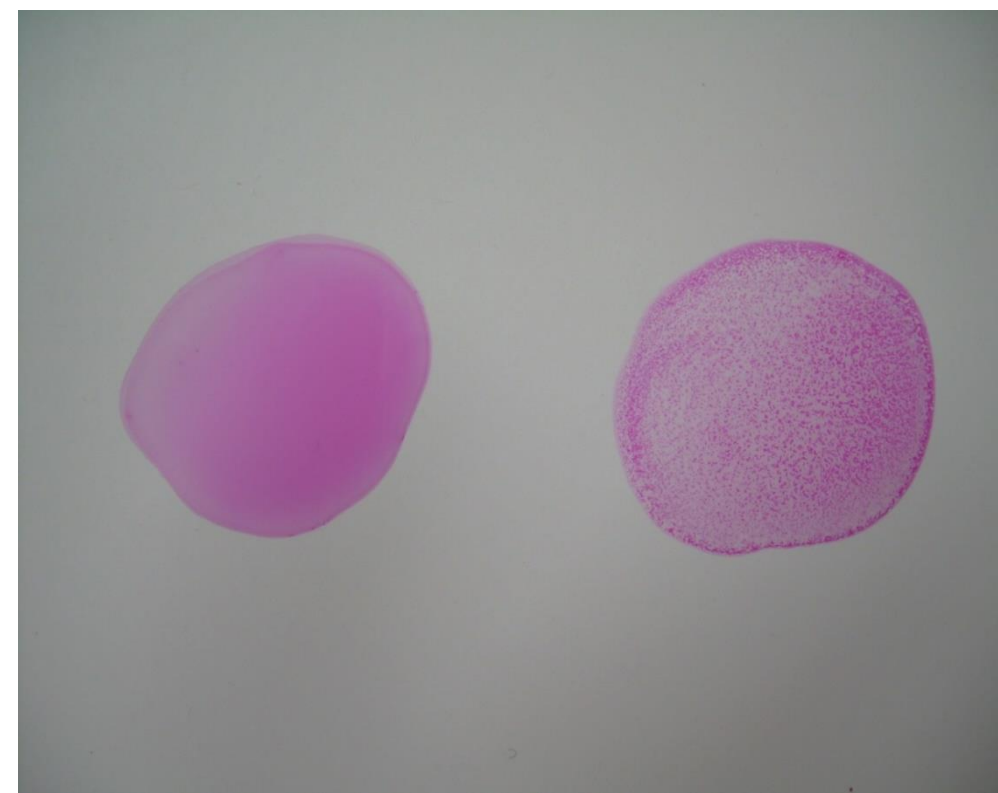
3. Riconoscimento di un endoparassita



4. Quale vettore di malattie infettive è rappresentato in figura?



5. Che cosa rappresenta l'immagine? Di che tecnica sierologica si tratta?



7. Soluzione:

Quanti milligrammi di glucosio (PM: 180,16) si devono pesare per ottenere 100 ml di una soluzione 10 mM.

6. Di che DPI si tratta ? Per quali rischi si deve utilizzare e come aiuta a ridurre il rischio?



8. Soluzione:

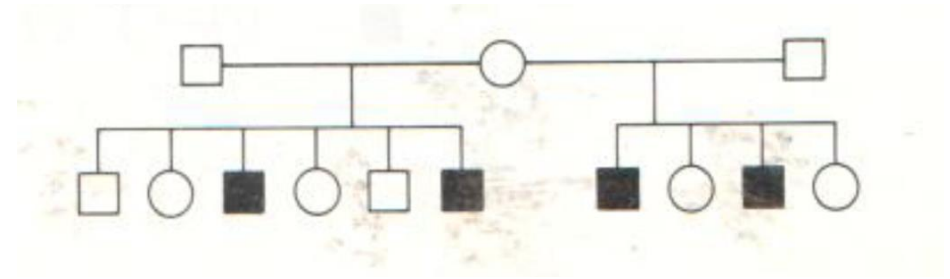
Partendo da una soluzione madre di $MgCl_2$ 10 M e dovendo preparare 150 ml di soluzione 5mM quanti ml di soluzione madre devi utilizzare?

9. Calcolo statistico:

Una specie è osservata in 6 popolazioni differenti, ottenendo i numeri in tabella tra maschi e femmine. Sapendo che la specie ha un rapporto tra i sessi di 1:1, che test statistico utilizzi per verificare se le popolazioni in osservazione rispecchiano questo rapporto tra i sessi ?

popolazione	maschio	femmina
1	33	44
2	35	35
3	31	15
4	41	12
5	28	28
6	32	33

10. Albero genealogico:



Indicare quale dei seguenti tipi di trasmissione è accettabile per il carattere presente negli individui con simbolo pieno:

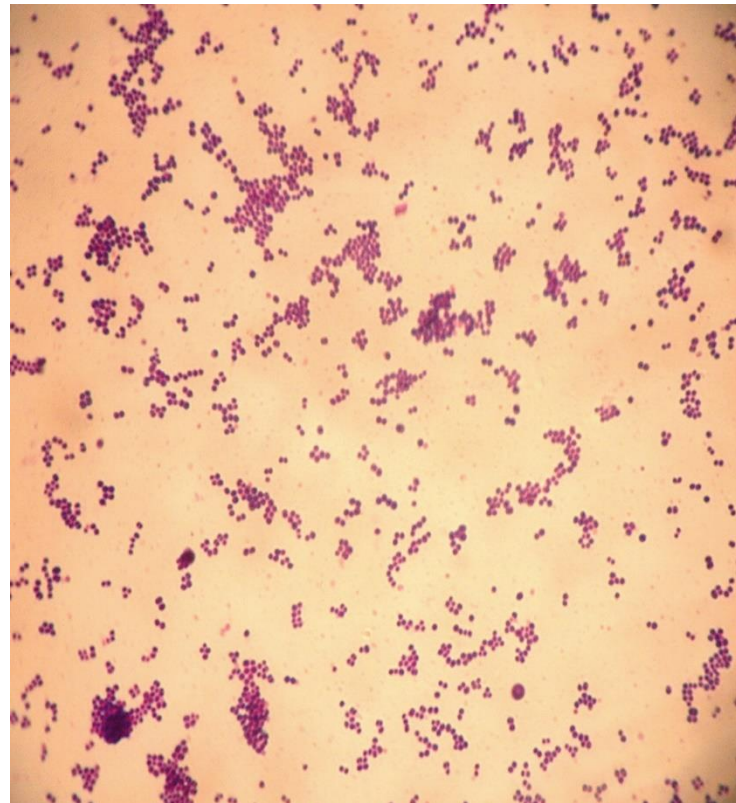
- autosomico recessivo
- autosomico dominante
- recessivo associato al cromosoma X
- dominante associato al cromosoma X
- associato al cromosoma Y

11. : Sistema di assicurazione della Qualità

Cosa si intende per riproducibilità di un metodo di prova?

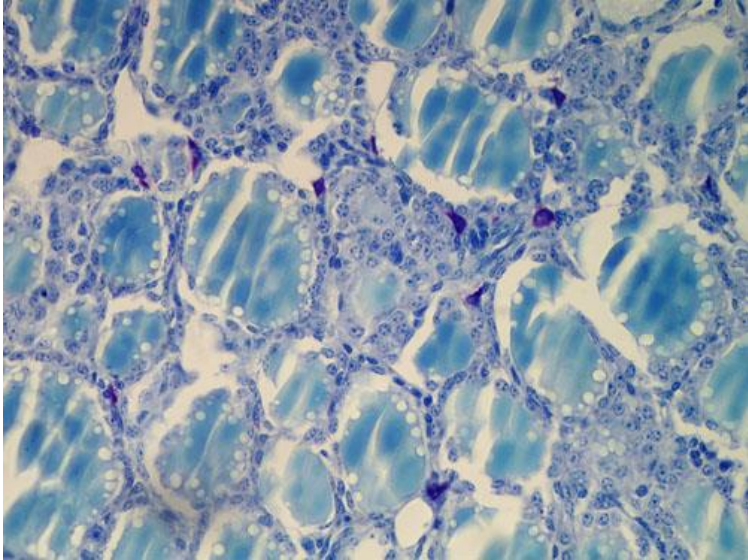
12. Riconoscimento preparato :

Sapendo che questi batteri sono stati colorati con la colorazione di Gram, descrivere di che tipo di batteri si tratta e indicare se sono batteri Gram positivi e/o Gram negativi.

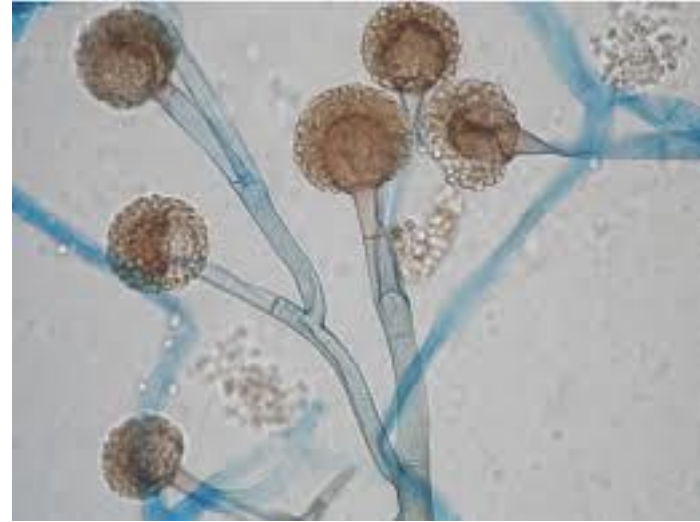


Prova pratica 15 gennaio 2020 (pomeriggio)

1. Riconoscimento di preparato



2. Riconoscimento di preparato (microscopio ottico)



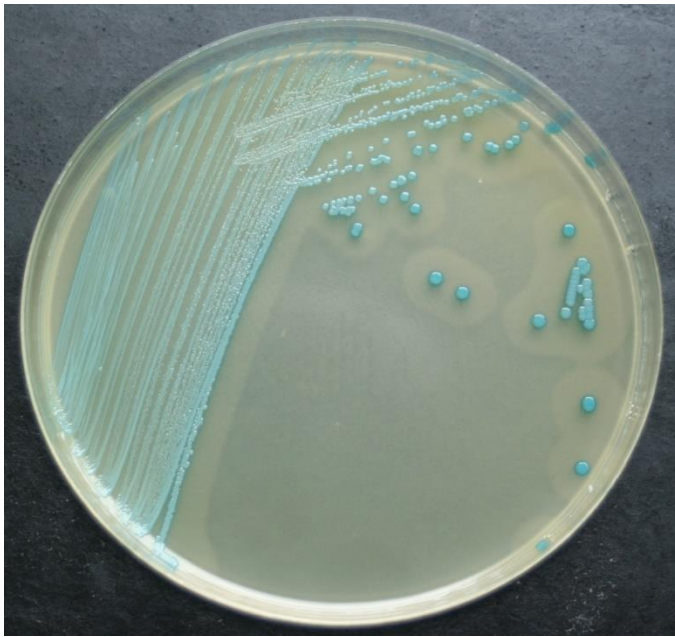
3. Riconoscimento di un endoparassita



4. Quale ectoparassita è rappresentato in figura? Può trasmettere malattie ?



5. Che terreno di coltura è rappresentato ? Che microrganismo vi è cresciuto sopra ?



7. Soluzione:

Quanti milligrammi di lattosio (PM: 342,30) si devono pesare per ottenere 200 ml di soluzione 0,4 M.

6. Di che DPI si tratta ? Per quali rischi si deve utilizzare e come aiuta a ridurre il rischio?



8. Soluzione:

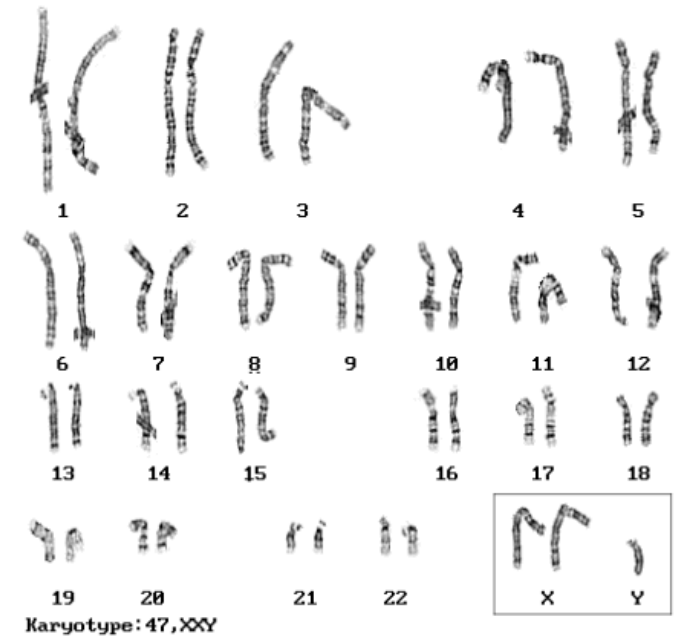
Se hai una soluzione madre 1 M di CaCl_2 , quanti ml ne devi prendere per ottenere 300 ml di una soluzione 1,5 mM.

9. Calcolo statistico:

Quale test statistico utilizzeresti per valutare l'efficacia di un farmaco ipotensivo avendo a disposizione i dati del valore della pressione sanguigna di 22 individui prima e dopo la somministrazione del farmaco?

Pressione arteriosa massima	
pre trattamento	post trattamento
145	155
155	130
180	160
160	145
200	180
180	145
220	210
150	150
180	175
190	180
165	160
170	160
180	170
190	190
200	190
210	205
220	200
180	180
175	170
165	160
150	140
150	145

10. 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

Prova pratica 15 gennaio 2020 (pomeriggio)

11. : Sistema di assicurazione della Qualità

Cosa si intende per confronto interlaboratorio ?

12. Che cosa rappresentano le immagini? Di quale tecnica biomolecolare si tratta?

