

PRESELETTIVA - PROVA A (elenco 1)

1) Il rapporto di assorbanza A260/A280 per un campione di DNA estratto con un buon grado di purezza è:

- A) circa 1,8
- B) circa 2,2
- C) circa 1,3

2) Cosa si intende per temperatura di melting?

- A) La temperatura in corrispondenza della quale il 50% del DNA è svolto in forma di singolo filamento
- B) La temperatura in corrispondenza della quale il 90% del DNA è svolto in forma di singolo filamento
- C) La temperatura in corrispondenza della quale il 20% del DNA è svolto in forma di singolo filamento

3) Per il tratto di DNA 5'- ATCGCATAACGT -3' il corretto tratto di DNA complementare è:

- A) 3'- TAGCGTATTGCA- 5'
- B) 5'- TAGCGTATTGCA-3'
- C) 3'- CGATACGCCATG-5'

4) Eventuali contaminazioni di DNA precedentemente amplificato in nuovi campioni in analisi possono essere dovute a:

- A) unicamente reagenti di PCR contaminati
- B) molecole di DNA disperse nell'ambiente e/o sull'operatore e/o sugli strumenti e/o nei reagenti di PCR
- C) utilizzo di puntali con filtro

5) Nell'allestimento di una nuova reazione di PCR l'utilizzo di una Master Mix contenente l'Uracil N-glycosilase consente:

- A) l'amplificazione di RNA
- B) la digestione di componenti proteiche
- C) l'inattivazione di DNA amplificato derivante da precedente amplificazione (carry-over)

6) Quale tecnologia di sequenziamento NGS identifica le basi attraverso un'alterazione di corrente?

- A) Roche 454[®]
- B) Nanopore[®]
- C) Illumina[®]

7) Ogni voce in un file Fast Q ottenuto come risultato ultimo di un'analisi di sequenziamento è formata da:

- A) 2 righe
- B) 4 righe
- C) 6 righe

8) Un sequenziatore NGS con requisito di Q score pari a 10 dichiara:

- A) un'accuratezza nella chiamata delle basi pari al 90%
- B) un'accuratezza nella chiamata delle basi pari al 99.9%
- C) un'accuratezza nella chiamata delle basi pari al 99 %

9) In riferimento al sequenziamento un valore Q score pari a 20 indica una probabilità di errore nella "chiamata" della base pari a:

- A) 1 su 1000
- B) 1 su 100
- C) 1 su 10000

10) Il DNA ambientale (e DNA) comprende:

- A) il DNA incluso in cellule viventi
- B) il DNA rilasciato nell'ambiente da tutti i tipi di organismi
- C) entrambe i tipi di DNA



Handwritten signatures in blue ink, including a large signature and a smaller one below it.

11) I Coronavirus umani ad oggi conosciuti sono:

- A) 5
- B) 6
- C) 7

12) Il genoma di Sars-CoV-2 presenta una lunghezza in basi:

- A) > 29000
- B) < 29000
- C) di 25000

13) La coltivazione di virus richiede:

- A) terreno selettivo
- B) substrato cellulare
- C) nessuna delle due

14) Le linee cellulari che derivano da animali a sangue freddo crescono ad una temperatura ottimale di:

- A) solo 15°C
- B) solo 25°C
- C) il valore dipende in generale dalla temperatura dell'habitat in cui normalmente vivono

15) Quale Raccomandazione della Commissione Europea fornisce indicazioni in merito a campionamento e analisi per la sorveglianza sistematica del Sars-Cov-2 nelle acque reflue:

- A) Raccomandazione (UE) n.472 del 17 marzo 2021
- B) Raccomandazione (UE) n.946 del 3 giugno 2021
- C) Raccomandazione (UE) n.402 del 4 marzo 2021

16) Quale è la norma che regola i "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura"?

- A) ISO/IEC 17025
- B) ISO 9001
- C) ISO 9011

17) La riferibilità delle misure in un laboratorio di prova richiede:

- A) l'utilizzo di standard prodotti da laboratori certificati ISO 9001
- B) l'accreditamento del laboratorio secondo la norma ISO 17025
- C) l'utilizzo di materiali di riferimento certificati immessi da produttori accreditati ai sensi della norma ISO 17034

18) Le verifiche effettuate da parte dei clienti verso i fornitori sono:

- A) verifiche di prima parte
- B) verifiche di seconda parte
- C) verifiche di terza parte

19) Il rapporto di prova emesso da un laboratorio accreditato deve riportare l'incertezza di misura se:

- A) sussistono dubbi sulla validità dei risultati di prova
- B) l'incertezza ha influenza sulla conformità ad un limite specificato
- C) il laboratorio non ha partecipato a proficiency test con esito positivo

20) Il marchio Accredia può essere riportato su un rapporto di prova se:

- A) il laboratorio è certificato ISO 9001 da un Ente accreditato da Accredia
- B) il rapporto di prova contiene i risultati di attività eseguite nell'ambito dell'accreditamento ottenuto dal laboratorio
- C) il rapporto di prova contiene solo risultati di attività eseguite nell'ambito dell'accreditamento ottenuto dal laboratorio



PRESELETTIVA - PROVA A (elenco 2)

1) Quale è la norma che regola "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura?"

A) ISO/IEC 17025

B) ISO 9001

C) ISO 9011

2) La riferibilità delle misure in un laboratorio di prova richiede:

A) l'utilizzo di standard prodotti da laboratori certificati ISO 9001

B) l'accreditamento del laboratorio secondo la norma ISO 17025

C) l'utilizzo di materiali di riferimento certificati immessi da produttori accreditati ai sensi della norma ISO 17034

3) Le verifiche effettuate da parte dei clienti verso i fornitori sono:

A) verifiche di prima parte

B) verifiche di seconda parte

C) verifiche di terza parte

4) Il rapporto di prova emesso da un laboratorio accreditato deve riportare l'incertezza di misura se:

A) sussistono dubbi sulla validità dei risultati di prova

B) l'incertezza ha influenza sulla conformità ad un limite specificato

C) il laboratorio non ha partecipato a proficiency test con esito positivo

5) Il marchio Accredia può essere riportato su un rapporto di prova se:

A) il laboratorio è certificato ISO 9001 da un Ente accreditato da Accredia

B) il rapporto di prova contiene i risultati di attività eseguite nell'ambito dell'accreditamento ottenuto dal laboratorio

C) il rapporto di prova contiene solo risultati di attività eseguite nell'ambito dell'accreditamento ottenuto dal laboratorio

6) I Coronavirus umani ad oggi conosciuti sono:

A) 5

B) 6

C) 7

7) Il genoma di Sars-CoV-2 presenta una lunghezza in basi:

A) > 29000

B) < 29000

C) di 25000

8) La coltivazione di virus richiede:

A) terreno selettivo

B) substrato cellulare

C) nessuna delle due

9) Le linee cellulari che derivano da animali a sangue freddo crescono ad una temperatura ottimale di:

A) solo 15°C

B) solo 25°C

C) il valore dipende in generale dalla temperatura dell'habitat in cui normalmente vivono

10) Quale Raccomandazione della Commissione Europea fornisce indicazioni in merito a campionamento e analisi per la sorveglianza sistematica del Sars-Cov-2 nelle acque reflue:

A) Raccomandazione (UE) n.472 del 17 marzo 2021

B) Raccomandazione (UE) n.946 del 3 giugno 2021

C) Raccomandazione (UE) n.402 del 4 marzo 2021



Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'G. G. S. P.'

11) Quale tecnologia di sequenziamento NGS identifica le basi attraverso un'alterazione di corrente?

- A) Roche 454®
- B) Nanopore®
- C) Illumina®

12) Ogni voce in un file Fast Q ottenuto come risultato ultimo di un'analisi di sequenziamento è formata da:

- A) 2 righe
- B) 4 righe
- C) 6 righe

13) Un sequenziatore NGS con requisito di Q score pari a 10 dichiara:

- A) un'accuratezza nella chiamata delle basi pari al 90%
- B) un'accuratezza nella chiamata delle basi pari al 99.9%
- C) un'accuratezza nella chiamata delle basi pari al 99 %

14) In riferimento al sequenziamento un valore Q score pari a 20 indica una probabilità di errore nella "chiamata" della base pari a:

- A) 1 su 1000
- B) 1 su 100
- C) 1 su 10000

15) Il DNA ambientale (eDNA) comprende:

- A) il DNA incluso in cellule viventi
- B) il DNA rilasciato nell'ambiente da tutti i tipi di organismi
- C) entrambe i tipi di DNA

16) Il rapporto di assorbanza A260/A280 per un campione di DNA estratto con un buon grado di purezza è:

- A) circa 1,8
- B) circa 2,2
- C) circa 1,3

17) Cosa si intende per temperatura di melting?

- A) La temperatura in corrispondenza della quale il 50% del DNA è svolto in forma di singolo filamento
- B) La temperatura in corrispondenza della quale il 90% del DNA è svolto in forma di singolo filamento
- C) La temperatura in corrispondenza della quale il 20% del DNA è svolto in forma di singolo filamento

18) Per il tratto di DNA 5'- ATCGCATAACGT -3' il corretto tratto di DNA complementare é:

- A) 3'- TAGCGTATTGCA- 5'
- B) 5'- TAGCGTATTGCA-3'
- C) 3'- CGATACGCCATG-5'

19) Eventuali contaminazioni di DNA precedentemente amplificato in nuovi campioni in analisi possono essere dovute a:

- A) unicamente reagenti di PCR contaminati
- B) molecole di DNA disperse nell'ambiente e/o sull'operatore e/o sugli strumenti e/o nei reagenti di PCR
- C) utilizzo di puntali con filtro

20) Nell'allestimento di una nuova reazione di PCR l'utilizzo di una Master Mix contenente l'Uracil N-glycosilase consente:

- A) l'amplificazione di RNA
- B) la digestione di componenti proteiche
- C) l'inattivazione di DNA amplificato derivante da precedente amplificazione (carry-over)



Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters 'A', 'P', and 'S'.