

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI

BIOLOGO

SECONDA SESSIONE DELL'ANNO 2012

Prima prova scritta

Tema estratto

Il processo dell'espressione genica in procarioti ed eucarioti.
Le principali malattie emergenti trasmesse dall'acqua e/o da vettori.
Strutture di sostegno negli eucarioti.

1) Le malattie trasmissibili con gli alimenti

2) Indicatori biologici per il controllo della qualità dell'aria

3) Rischio chimico in ambito professionale

F. Rognoni

W.L.

R. N. me

Att. 1

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

ESAMI DI STATO

per l'abilitazione all'esercizio della professione di **BIOLOGO**

PROVA PRATICA

COGNOME NOME _____ 28 novembre 2012

Si descrivano in modo schematico:

1) Proprietà e campo d'applicazione dei coloranti per istologia e citologia

2) Un esempio di test di vitalità

3) La PCR: strumentazione e procedure di base

4) I principi dell'elettroforesi

Risposte al quesito n. 1

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 2

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 3

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 4

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 5

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 6

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 7

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 8

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 9

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 10

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Risposte al quesito n. 11.

1

2

3

4

5

Risposte al quesito n. 12

1

2

3

4

5

Risposte al quesito n. 13

1

2

3

4

5

Risposte al quesito n. 14

1

2

3

4

5

Risposte al quesito n. 15

1

2

3

4

5

OC

Prova pratica
Esame di stato abilitazione Biologo 2012
(28 novembre 2012)

Descrivere in modo schematico:

- 1) Proprietà e campo d'applicazione dei coloranti per istologia e citologia

Prova pratica
Esame di stato abilitazione Biologo 2012

- 2) Un esempio di test di vitalità

Prova pratica
Esame di stato abilitazione Biologo 2012

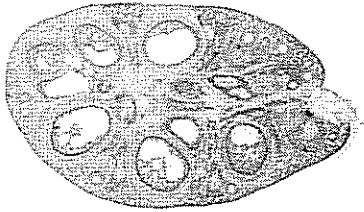
- 3) La PCR: strumentazione e procedure di base

Prova pratica
Esame di stato abilitazione Biologo 2012

- 4) I principi dell'elettroforesi

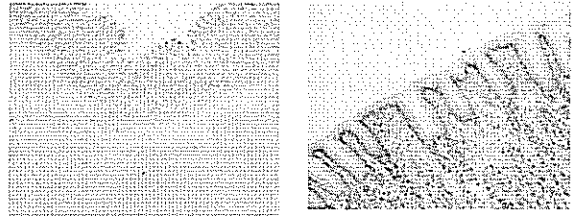
QUESITI

1) Quale tipo di struttura biologica è rappresentata nell'immagine?



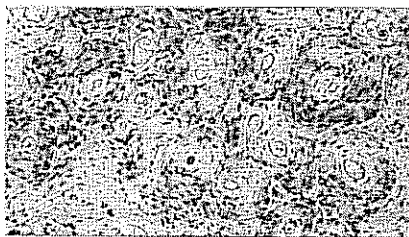
- 1) Sezione di rene
- 2) Sezione di ghiandola esocrina
- 3) Sezione di ovario
- 4) Sezione di nervo mielinico
- 5) Sezione di corteccia cerebrale

2) Quale tipo di struttura biologica è rappresentata nelle immagini?



- 1) Sezione di corticale di rene
- 2) Sezione di pancreas
- 3) Sezione di villi intestinali
- 4) Sezione di stomaco con ghiandole gastriche
- 5) Sezione di epidermide

3) Quale tipo di struttura biologica è rappresentata nell'immagine?



- 1) Sezione di midollare di rene
- 2) Sezione di tiroide
- 3) Sezione di osso spugnoso
- 4) Sezione di osso compatto
- 5) Sezione di midollare del surrene

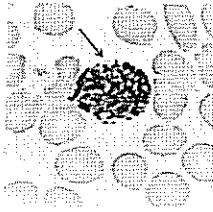
4) Quale tipo di struttura biologica è rappresentata nelle immagini?



- 1) Sezioni di intestino
- 2) Sezioni di tubuli renali
- 3) Sezioni di corteccia cerebrale
- 4) Sezioni di testicolo
- 5) Sezioni di ovario

5) Indicare il tipo cellulare indicato dalla freccia

Indicare i tipi cellulari evidenti
in questo striscio di sangue



- 1) Granulocita basofilo
- 1₂ Granulociti eosinofili
- 2) Monociti
- 3₁ Eritrociti
- 3) Eritrociti
- 4₁ Granulociti neutrofili
- 4) Granulociti neutrofili
- 5₁ Reticolociti
- 5) Reticolociti

6) Il nucleosoma è:

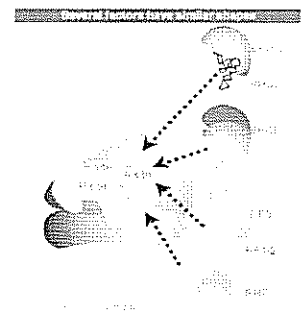
- 1) Una regione del nucleo dove vengono prodotti i ribosomi
- 2) Un componente del complesso del poro nucleare
- 3) Una subunità strutturale fondamentale della cromatina
- 4) Un componente dell'apparato mitotico
- 5) Nessuna delle risposte è corretta

7) Quale tipo di struttura biologica, indicata dalla freccia, è rappresentata nell'immagine?



- 1) Granulocita eosinofilo
- 2) Monocita
- 3) Eritrocita
- 4) Granulocita neutrofilo
- 5) Linfocita

8) Nell'immagine si osserva che in una cellula differenti fattori possono interagire con il sito A del ribosoma. Essi intervengono in differenti momenti del processo della:



- 1) Apoptosi
- 2) Replicazione del DNA
- 3) Sintesi proteica
- 4) Trascrizione
- 5) Nessuna delle risposte è corretta

9) L'immagine si riferisce ad una cellula proveniente da un individuo:

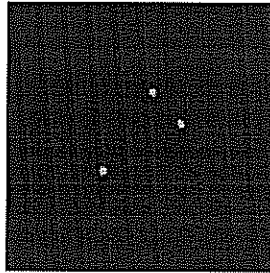
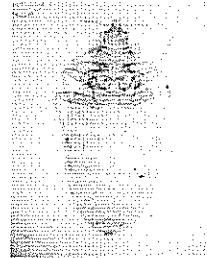


Immagine ottenuta utilizzando una sonda per il cromosoma 21

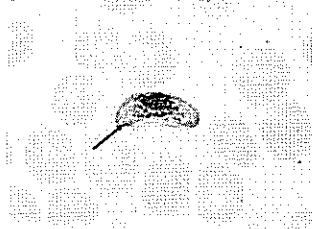
- 1) Normale
- 2) Con sindrome di Down
- 3) Con sindrome di Klinefelter
- 4) Con sindrome di Turner
- 5) Nessuna delle risposte è corretta

10) Quale organismo rappresenta l'immagine?



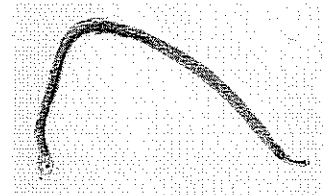
- 1) Larva di zecca
- 2) Pidocchio
- 3) Zecca adulta
- 4) Cimice dei letti
- 5) Zanzara tigre

11) L'oggetto indicato dalla freccia rappresenta:



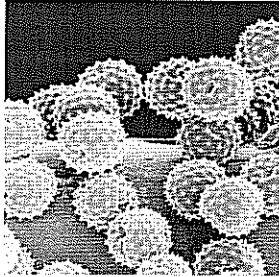
- 1) Trofozoite di *Toxoplasma gondii*
- 2) Paramecio
- 3) Monocita
- 4) Uovo di *Schistosoma*
- 5) Gametocita di *Plasmodium falciparum*

12) L'organismo fotografato allo stereomicroscopio rappresenta:



- 1) *Echinococcus granulosus*
- 2) *Caenorhabditis elegans*
- 3) *Necator americanus*
- 4) Femmina di *Schistosoma mansoni*
- 5) Nessuna delle risposte è corretta

13) Che cosa rappresenta l'immagine fotografata al microscopio elettronico a scansione?



- 1) Spore di pteridofite
- 2) Cellule del sangue
- 3) Granuli pollinici
- 4) Alghe unicellulari
- 5) Uova di riccio di mare

14) Gli oggetti indicati dalle frecce sono:



- 1) Granuli di amido
- 2) Mitochondri
- 3) Campi di Golgi
- 4) Cloroplasti
- 5) Cisterne di reticolo endoplasmatico



15) L'organismo fotografato al microscopio a basso ingrandimento (4x) rappresenta:

- 1) Un'alga rossa
- 2) Un polichete
- 3) *Schistosoma mansoni*
- 4) *Ascaris lumbricoides*
- 5) Un cestode

