



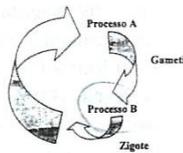
*Centro Studi
Colombo*

ESERCIZI TRATTI DA PROVE UFFICIALI

Embriologia

- 1 **La presenza del flusso mestruale:**
 a) indica che non è avvenuta fecondazione
 b) indica che non c'è stata ovulazione
 c) indica la rottura di un follicolo ovarico
 d) si ha durante il periodo di fertilità del ciclo femminile
 e) è dovuta ad un aumento del progesterone

- 2 **Riferendosi allo schema della figura, il processo B nella donna normalmente avviene:**



- 3 **I gemelli bivulari hanno sesso:**
 a) sempre uguale
 b) mai diverso
 c) sempre maschile
 d) talvolta uguale, talvolta diverso
 e) dipende da quale ovulo viene fecondato
- 4 **Un significativo vantaggio della fecondazione interna deriva dal fatto che essa:**
 a) consente di attribuire con certezza la paternità
 b) porta alla formazione di una coppia stabile
 c) consente la fecondazione di numerosi ovociti
 d) facilita la riproduzione in ambiente terrestre
 e) riduce la competitività tra i membri di un gruppo
- 5 **Quali tra queste strutture sono omologhe tra loro?**
 a) Una fogliolina di muschio e la foglia di una rosa
 b) Le branchie dei pesci e i polmoni
 c) La zampa anteriore del cane e l'ala del pipistrello
 d) L'occhio del polpo e quello del gatto
 e) Il corno del rinoceronte e quello del cervo

- 6 **Dal mesoderma si sviluppano:**
 a) il sangue e i muscoli
 b) lo stomaco e il fegato
 c) la pelle e il cervello
 d) i polmoni e le ossa
 e) l'apparato digerente e i muscoli
- 7 **Lo schema rappresenta il ciclo vitale di un essere umano.**



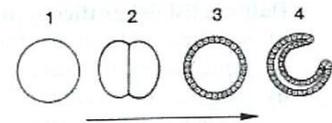
- Il processo rappresentato con la lettera B avviene:**
 a) nella vagina
 b) nell'ovidutto
 c) nelle ovaie
 d) nei testicoli
 e) nei tubuli seminiferi

- 8 **Due gemelli identici originano da:**
 a) una stessa cellula uovo fecondata con due spermatozoi
 b) due cellule uovo fuse, fecondate da uno spermatozoo
 c) due cellule uovo fecondate da due spermatozoi
 d) una cellula uovo fecondata da uno spermatozoo
 e) una madre a sua volta gemella identica

- 9 **Una cellula uovo differisce da uno spermatozoo in quanto la cellula uovo:**
 a) possiede mitocondri
 b) non possiede citoplasma
 c) possiede un corredo aploide di cromosomi
 d) è un prodotto della meiosi
 e) ha molte più riserve energetiche

- 10 **Durante la segmentazione, fino allo stadio di blastula, cosa avviene dopo ciascuna divisione?**
 a) Aumenta la massa totale delle cellule
 b) Diminuisce la massa totale delle cellule
 c) Aumenta la massa media delle singole cellule
 d) Diminuisce la massa media delle singole cellule
 e) Diminuisce il numero totale delle cellule

- 11 **Considerando lo schema della figura, quale foglietto embrionale non è rappresentato nelle strutture 3 e 4?**



- a) Ectoderma
 b) Mesoderma
 c) Endoderma
 d) Epidermide
 e) Blastocite
- 12 **Dall'ectoderma prende origine:**
 a) il sistema nervoso
 b) il sistema circolatorio
 c) l'apparato respiratorio
 d) la colonna vertebrale
 e) la muscolatura
- 13 **E' un vero serbatoio di cellule staminali, utilizzabili nella cura delle leucemie:**
 a) l'epidermide
 b) il sangue
 c) il cordone ombelicale
 d) il tessuto nervoso
 e) il midollo spinale

- 14 **Quale annesso embrionale ha permesso ai rettili di conquistare definitivamente l'ambiente subacqueo?**
 a) L'amnios
 b) Il celoma
 c) La placenta
 d) Un esoscheletro osseo
 e) La corda dorsale

- 15 **La corda dorsale è:**
 a) presente negli stadi embrionali precoci di tutti i cordati
 b) presente negli stadi embrionali precoci dei vertebrati più primitivi
 c) presente solo in vertebrati estinti
 d) presente in tutti i vertebrati adulti
 e) presente in stadi prenatali di tutti i vertebrati

- 16 **La piastra neurale si forma:**
 a) dall'endoderma
 b) dal mesoderma
 c) dall'ectoderma
 d) dall'amnios
 e) dall'archenteron

- 17 **Gli osteoblasti sono:**
 a) i precursori del tessuto cartilagineo
 b) cellule che demoliscono il tessuto osseo
 c) le tipiche cellule del tessuto osseo contenute all'interno di lacune
 d) i precursori delle cellule dell'osso
 e) cellule particolarmente abbondanti in caso di osteoporosi

18 Il muscolo cardiaco di un embrione umano inizia a contrarsi:

- a) alla 3° settimana dopo la fecondazione
 - b) al 7° mese di gravidanza
 - c) al momento della nascita
 - d) al momento della fecondazione
 - e) al 3° mese di gravidanza
-

19 L'amniocentesi è:

- a) il prelievo del liquido amniotico per analisi prenatali
 - b) l'eliminazione della placenta dopo il parto
 - c) la resezione dei tubuli seminiferi dei testicoli
 - d) l'ecografia del feto durante la gravidanza
 - e) il parto eseguito con taglio cesareo
-

20 Identificare quale dei seguenti accoppiamenti è ERRATO:

- a) Ectoderma - Sistema nervoso
 - b) Ectoderma - Sistema circolatorio
 - c) Mesoderma - Gonadi
 - d) Mesoderma - Scheletro
 - e) Endoderma - Fegato e pancreas
-

21 Per comprendere meglio la differenziazione e la funzione dei diversi foglietti embrionali, un gruppo di ricercatori tratta in laboratorio l'ectoderma di una gastrula di rana con una sostanza fluorescente. La gastrula si sviluppa normalmente fino ad arrivare allo stadio di girino. Quale organo del girino, tra quelli sotto indicati, risulterà fluorescente?

- a) Il cervello
- b) Il cuore
- c) Il fegato
- d) Le ossa della colonna vertebrale
- e) La mucosa gastrica

Soluzioni

Embriologia

1	Medicina 2002	A	Il flusso mestruale, è il rinnovamento della mucosa uterina causata dalla mancata fecondazione.
2	Medicina 1999	B	Nell'ovidutto avviene l'incontro tra i gameti.
3	Medicina 2000	D	I gemelli biovulari sono il risultato della fecondazione di due ovuli con due spermatozoi, la presenza di due spermatozoi all'interno degli ovuli può determinare sessi uguali o diversi.
4	Medicina 2000	D	Un passo importante per la colonizzazione delle terre emerse, è stato, l'utilizzo della fecondazione interna, che ha permesso il distacco dall'acqua per l'incontro tra i gameti.
5	Medicina 2000	C	Due strutture anatomiche sono omologhe quando hanno un'origine comune, pur svolgendo funzioni diverse.
6	Medicina 2002	A	Il mesoderma è il foglietto embrionale da cui traggono origine il tessuto connettivo I muscoli il sangue.
7	Medicina 2003	B	Il processo B, cioè l'incontro e la fusione tra i gameti, con la formazione dello zigote, avviene nell'ovidutto.
8	Odontoiatria 1997	D	I gemelli identici detti pure monoovulari sono geneticamente uguali essendo originati da una cellula uovo e uno spermatozoo.
9	Odontoiatria 1997	E	La cellula uovo, a differenza dello spermatozoo, possiede all'interno molte sostanze di riserva, perché, oltre a contenere il codice genetico del genitore ha la funzione di nutrire lo zigote durante le prime fasi di sviluppo.
10	Odontoiatria 1997	D	La segmentazione è un processo duplicativo embriogenetico, durante la segmentazione le cellule neoformate non si accrescono, dimezzando la massa cellulare.
11	Odontoiatria 1999	B	Nelle fig. 3 e 4 abbiamo un foglietto embrionale bilaminare costituito da ecto ed endoderma.
12	Odontoiatria 2000	A	Dei tre foglietti embrionali l'ectoderma è quello più esterno e dà origine al sistema nervoso, all'epidermide e agli organi di senso.
13	Odontoiatria 2003	C	Le cellule staminali, sono cellule indifferenziate (totipotenti) in grado, di specializzarsi generando differenti tipi cellulari. Il cordone ombelicale possiede cellule staminali.
14	Veterinaria 1999	A	La colonizzazione da parte dei rettili della terra emersa e il distacco definitivo dall'ambiente acquatico è stato possibile per la comparsa nell'uovo dell'ammios.
15	Veterinaria 2002	A	La corda dorsale o notocorda è una formazione assile presente negli stadi embrionali che nei vertebrati verrà sostituita dalla colonna vertebrale.
16	Veterinaria 2003	C	La piastra neurale precursore dell'encefalo come tutto il sistema nervoso è di origine ectodermica.
17	Veterinaria 2003	D	Gli osteoblasti sono cellule mesenchimatiche con attività osteogenetica, esse producono la matrice organica e regolano la deposizione dell'inorganica nell'osso.
18	Medicina 2004	A	Nello sviluppo embrionale il cuore primitivo del feto comincia a contrarsi al 20 giorno.
19	Veterinaria 2004	A	L'amniocentesi è, l'esame del liquido amniotico per stabilire la presenza di malattie congenite o ereditarie, o, per valutare lo stadio di maturità e di salute del feto.
20	Odontoiatria 2006	B	I vasi sanguigni e quindi tutto il sistema circolatorio originano dal mesoderma, foglietto embrionale interposto tra ectoderma ed endoderma.
21	Veterinaria 2007 (CZ)	A	I tre foglietti embrionali daranno origine a tutti i tessuti e gli organi dell'individuo adulto. Dal foglietto embrionale più esterno, noto come ectoderma, si origineranno l'epidermide e, mediante il processo di neurulazione, il sistema nervoso.