



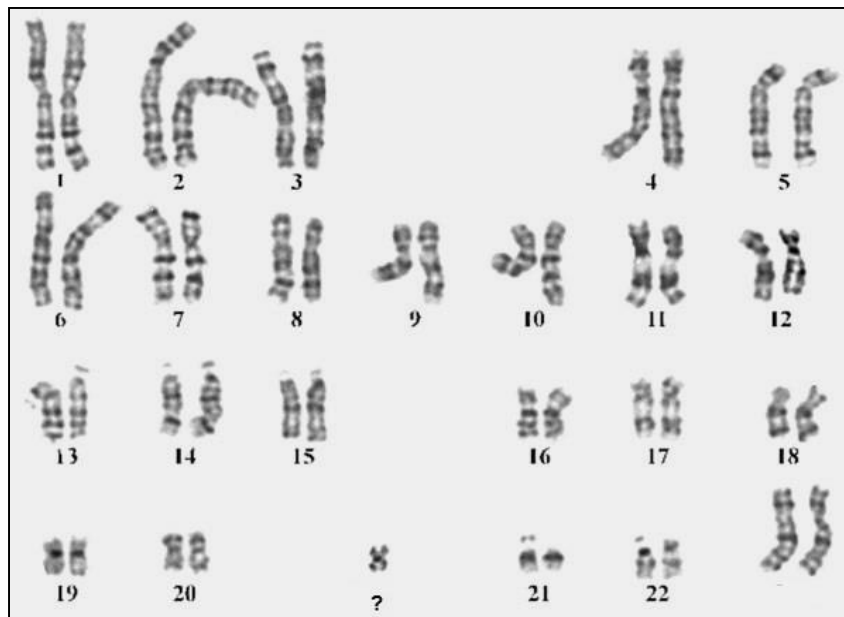
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M649 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
 ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE



Frenny Sheth, Joris Andrieux and Jayesh Sheth, Indian Pediatric 2010;47: 277-279- modificato

L'immagine sopra riportata si riferisce ad un cariotogramma, esame effettuato durante una gravidanza a rischio, per determinare le caratteristiche genotipiche del feto. Questa tecnica può essere considerata una forma di prevenzione secondaria delle malattie genetiche.

Il candidato

- analizzi e descriva attentamente la struttura del cariotogramma sopra riportato, definendo inoltre il sesso del feto;
- spieghi quali tecniche vengono utilizzate per ottenere un cariotogramma;
- analizzi le principali anomalie cromosomiche rilevabili mediante un cariotogramma e ne spieghi l'origine;
- confronti consulenza genetica e diagnosi prenatale e ne evidenzi gli scopi e le modalità di effettuazione;
- prenda in esame e descriva epidemiologia, eziologia e quadro clinico della sindrome di Down.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
M649 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Tema di: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA

SECONDA PARTE

1. Il candidato spieghi il processo di gametogenesi nel sesso maschile e femminile, evidenziandone analogie e differenze.
2. Tra le patologie ereditarie, la fibrosi cistica (FC) risulta essere quella più frequente tra le popolazioni di origine caucasica. Il candidato esamini eziologia, epidemiologia, sintomatologia e strategie terapeutiche della FC.
3. Le ghiandole surrenali sono organi molto complessi; esse producono una grande quantità di ormoni che intervengono nella regolazione di diversi processi del corpo umano. Dopo aver descritto l'anatomia dell'organo, si prendano in esame gli ormoni prodotti, la loro funzione e le patologie derivanti da ipo e iperproduzione degli stessi.
4. La funzione dell'equilibrio cioè il controllo della posizione e del movimento del corpo nello spazio, si basa su una complessa rete di organi e vie nervose. Il candidato, dopo aver definito equilibrio statico e dinamico, analizzi le strutture capaci di registrarne le variazioni e descriva le componenti del sistema nervoso centrale che intervengono nella elaborazione di queste informazioni.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.