**ISTITUTI TECNICI Settore TECNOLOGICO**

**Indirizzo “CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE”**

**Articolazione “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”**

**ESEMPIO SECONDA PROVA di “IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA”**

|  |
| --- |
| **http://blog.pianetamamma.it/ilblogdellemamme/wp-content/uploads/2014/11/28817ki.jpg Valori di beta HCG in gravidanza**  Tabella 1 |

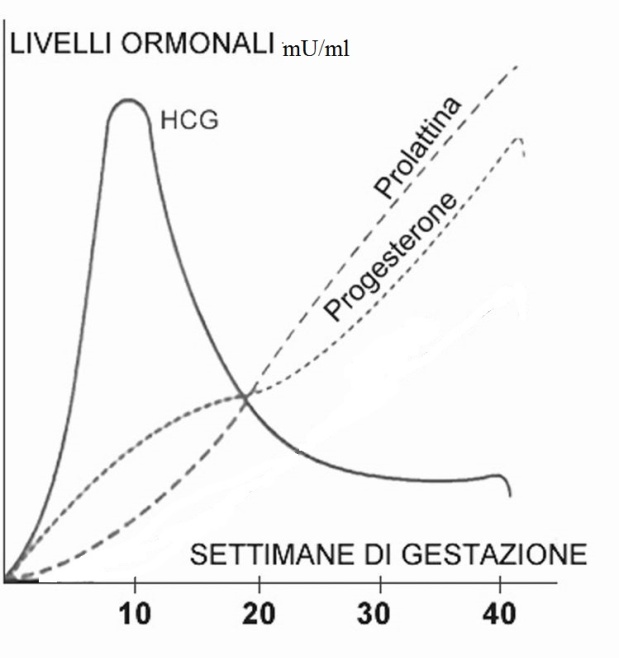


Figura 1

( da Silbernagl S., Despopoulos A., Fisiologia, modificato)

**PRIMA PARTE**

Le immagini sopra riportate si riferiscono a indagini di laboratorio effettuate durante la gravidanza. In esse si possono evidenziare:

Tabella 1: l'intervallo di valori normali della gonadotropina corionica (beta-HCG) durante le settimane di gestazione.

Fig. 1 l'andamento degli ormoni gravidici

Il candidato, dopo aver analizzato il grafico e la tabella

1. Esamini gli ormoni citati, evidenziando inoltre quali sono le ghiandole endocrine coinvolte nella loro produzione.
2. Descriva il ruolo svolto da gonadotropina corionica, progesterone e prolattina nelle diverse settimane di gestazione, spiegando inoltre perché la beta-HCG viene utilizzata per la diagnosi di gravidanza.
3. Descriva lo sviluppo embrionale dalla 4° alla 12° settimana di gestazione.
4. Prenda in considerazione l'amniocentesi, sottolineandone il significato diagnostico e i possibili rischi correlati.

**SECONDA PARTE**

Il candidato

1. Descriva l'anatomia e la fisiologia dell'utero. Analizzi inoltre una patologia degenerativa a carico dell'organo e le modalità in uso per una sua diagnosi precoce.
2. Dopo aver classificato le mutazioni genetiche, responsabili di molte patologie diagnosticabili con i test prenatali, prenda in esame un esempio di mutazione puntiforme a sua scelta.
3. Descriva anatomia e fisiologia del pancreas endocrino e patologie correlate ad una sua disfunzione.
4. Esamini il meccanismo della trasmissione sinaptica, l'azione dei neurotrasmettitori e le modalità con cui le sostanze stupefacenti esercitano il proprio effetto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

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.