



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

Gli organi di senso danno inizio a riflessi somatici e viscerali che sono indispensabili per l'omeostasi e per la sopravvivenza in un ambiente in continuo cambiamento.

Il candidato fornisca la definizione di recettore, di organo di senso e illustri le modalità di classificazione dei recettori. Descriva poi l'organo della vista sia dal punto di vista morfologico che fisiologico.

SECONDA PARTE

1. L'udito è la capacità di percepire i suoni. Si analizzi come le vibrazioni meccaniche sonore sono convertite in segnali elettrici nell'orecchio umano.
2. I segnali elettrici che derivano dagli stimoli captati dai recettori percorrono le fibre sensitive dei nervi per raggiungere direttamente ed indirettamente le aree cortei cali cerebrali. Si individuino e si descrivano le aree sensitive corticali illustrando il loro ruolo nella percezione sensoriale.
3. Il daltonismo è una malattia genetica caratterizzata da un'alterata percezione dei colori. È un tipo di eredità in cui il gene portatore della malattia è localizzato sul cromosoma X. Si descrivano le modalità di trasmissione delle malattie genetiche legate ai cromosomi sessuali e se facciano alcuni esempi.
4. Descrivere anatomia e fisiologia delle ghiandole surrenali e le patologie correlate ad una loro disfunzione.