5h Thema 6 Gaswisseling en uitscheiding

Subdomein B3 Stofwisseling van het organisme

De kandidaat kan met behulp van de concepten orgaan, fotosynthese, ademhaling, vertering,

uitscheiding en transport ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en voedselproductie

benoemen op welke wijze de stofwisseling van organismen verloopt en benoemen op welke wijze

stoornissen daarin kunnen ontstaan en op welke wijze deze kunnen worden aangepakt.

B3.1 Orgaan

De kandidaat kan in een context:

2. beschrijven wat bij de mens de kenmerken en functies zijn van orgaanstelsels voor transport,

ademhaling, voedselverwerking en uitscheiding.

longen, luchtpijp, bronchiën, longblaasjes, kieuwen, nieren, niereenheid, lever, zweetklieren

B3.3 Ademhaling

De kandidaat kan in een context:

1. de bouw, werking en functie van de gaswisselingsorganen van de mens beschrijven;

2. de relatie tussen de bouw van de gaswisselingsorganen en hun functie beschrijven;

3. beschrijven op welke wijze longventilatie tot stand komt;

4. beschrijven op welke wijze opname, transport en afgifte van CO2 en O2 plaatsvindt en wat de

rol van hemoglobine daarbij is.

gaswisseling, ventilatiebewegingen, longcapaciteit, vitale capaciteit, dode ruimte, diffusie, pCO2, pO2

B3.5 Uitscheiding

De kandidaat kan in een context:

1. de bouw, werking en functie van uitscheidingsorganen van de mens beschrijven;

2. de relatie tussen de bouw van uitscheidingsorganen en hun functie herkennen;

3. de rol van de lever, de nieren, de longen en de huid bij uitscheidingprocessen benoemen.

waterhuishouding, ultrafiltratie, osmotische waarde, ADH, ureum, urine

Subdomein B4 Zelfregulatie van het organisme

De kandidaat kan met behulp van de concepten homeostase, hormonale regulatie en neurale

regulatie ten minste in contexten op het gebied van sport en voeding verklaren op welke wijze

eukaryoten zichzelf reguleren.

B4.1 Homeostase

De kandidaat kan in een context:

1. het belang van de longen, lever, nieren, huid, zenuw- en hormoonstelsel voor de homeostase

bij de mens beschrijven;

2. de relatie tussen de bouw van de longen, lever, nieren en huid en de homeostase beschrijven;

3. de principes van een regelkring toelichten;

4. de samenhang van de regeling van lichaamsprocessen herkennen.

positieve en negatieve terugkoppeling, dynamisch evenwicht, pH, temperatuur, pO2, pCO2, waterbalans