

## Onderzoek naar aneurysma's

### 15 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

- de aortawand zeer elastisch is om de hoge/pulserende bloeddruk te weerstaan / om het bloed (dat na een kamersamentrekking in de aorta komt) voort te stuwen / om de bloeddruk/stroomsnelheid hoog te houden 1
- door middel van het gladde spierweefsel in pre-capillaire slagadertjes de doorbloeding van een orgaan geregeld kan worden / de bloedstroom naar een weefsel actief verminderd kan worden 1

16 C

17 F

18 A

### 19 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

- (in de loop van de evolutie opgetreden) mutaties in dit deel (van het Smad3) een zodanig ingrijpend effect hadden 1
- dat zij zich als gevolg van (negatieve) selectiedruk niet hebben kunnen handhaven 1

of

- door (in de loop van de evolutie opgetreden) mutaties deze aminozuurvolgorde (in het Smad3) optimaal geworden is 1
- waardoor als gevolg van selectiedruk alleen (gewervelde) dieren met deze volgorde zich gehandhaafd hebben 1

*Opmerking*

*Aan het antwoord dat op deze twee plaatsen waarschijnlijk geen mutaties mogelijk zijn, wordt geen scorepunt toegekend.*

20 C

### 21 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat bij verhoogde productie van Smad3 apoptose optreedt van (gewrichts)kraakbeencellen.

22 F