

Prov fysik, ljudavsnittet

Poäng

Provet genomförs individuellt utan samarbete med andra.

Namn: _____

1

G-del

1. Vad är ljud?

3

2. Förklara följande begrepp kortfattat men korrekt.

5

a) Frekvens

b) Våglängd

c) Amplitud

d) decibel

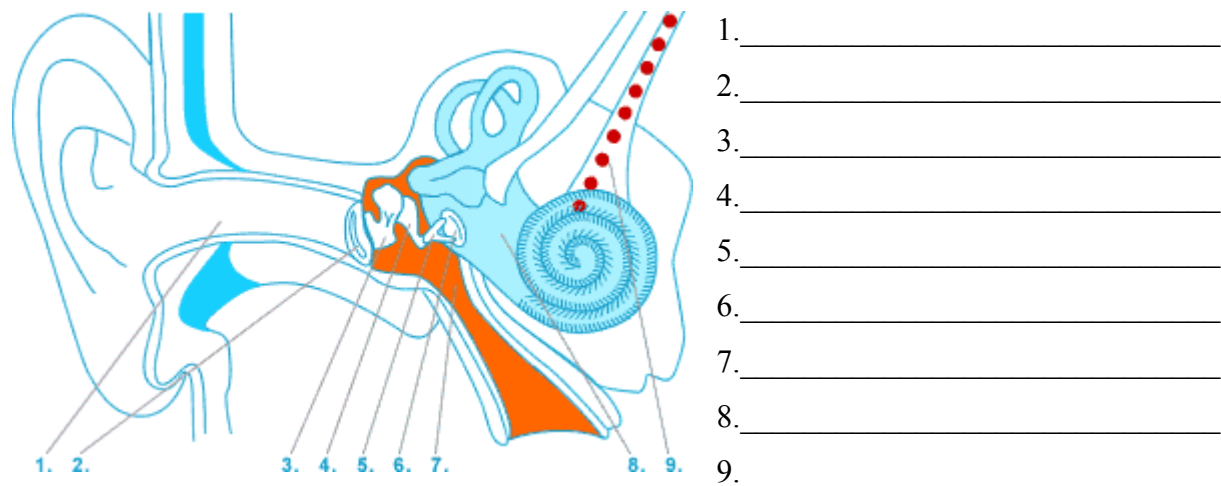
e) Hög ton

3. Inom vilket frekvensområde fungerar ett normalt människoöra?

2

4. Sätt ut namnen på örats delar

5



5. Det tar 15 s från det att du ser en blixtnedslåg till att du hör åskmullret. Räkna ut hur långt bort blixten slog ned. Visa uträkning! Svare i hela km.

2

Svar: _____

VG-del

6. Förklara vad infraljud och ultraljud är. 3

5. Hur djupt är det om det tar 0,4 sekunder för en båts ekolod att ta emot en utsänd signal. 3
Visa din lösning!

6. Rita ut en signal som ger en hög ton samt en låg ton, markera ut och förklara skillnaden 3



7. Förklara fenomenet resonans! 3

8. Förklara örats funktion! 3

MVG-del

9. Tänk dig att du håller på att bestiga Mount Everest (8848 möh). Du har bara 1 km kvar i höjddled. Ett ruskigt åskväder drar sig bort sig med vindstyrkan 40 m/s och det är -20°C . Hur tror du att dessa förutsättningar påverkar giltigheten hos ett resultat av en uträkning liknande den i uppgift 5? Motivera! 5

Lycka till!

Önskar Anders

Betyg _____

Poäng ___/38 p