

## Kontroldarbs vielu izvadīšana

### 1. Daudzpunktes vietā ievietojiet atbilstošo jēdzienu! Vienu jēdzienu var izmantot vairākkārt.

**Jēdzieni:** ogļskābā gāze ( $CO_2$ ), skābeklis ( $O_2$ ), enerģija, mitohondriji, hloroplasti, atvārsnītes, trahejas, plaušas, žaunas, gaisa maiņi, ķermeņa virsma, aerobs, anaerobs, plaušu muskuļi, ribstarpu muskuļi, iegarenās smadzenes, smadzeņu puslodes, koncentrāciju starpība, parciālā spiediena starpība, plaušu iestiepšana.

Elpošana ir veids, kā organismi iegūst ..... Neliela daļa organismu enerģiju Ražo bez skābekļa apstākļos, tādus organismus sauc par ..... Lielākai daļai organismu enerģijas ražošanai skābeklis ir nepieciešams, tādus organismus sauc par ..... Šūnu elpošana notiek īpašo šūnas orgānos ..... Augi elpošanas procesā uzņem ..... un izdala ..... Augu elpatveres sauc par ..... Dzīvnieki elpošanas procesā uzņem ..... un izdala ..... Gāzu maiņu nodrošina to ..... asinīs un apkārtējā vidē.

Primitīvāk attīstītiem dzīvniekiem nav īpašu elpošanas orgānu, viņiem gāzu maiņa notiek caur ..... Tiem dzīvniekiem, kuri skābekli uzņem no ūdens, elpošanas orgāni ir ..... , bet tiem, kuri skābekli uzņem no gaisa, elpošanas orgāni ir ..... vai .....

Rāpuļu, putnu un zīdītāju plāšu izplešanos un saplakšanu nodrošina ..... Elpošanu regulē elpošanas centrs, kas atrodas ..... Elpošanas centru uzbudina (ierosina) ..... daudzuma palielināšanās asinīs. Elpošanas centru kavē .....

### 2. Daudzpunktes vietā ievietojiet atbilstošos vārdus!

Asinsrites sistēma ir cieši saistīta ar citām orgānu sistēmām, jo nodrošina vielu apriti organismā. Viena no galvenajām asinsrites sistēmas funkcijām, kas to saista ar elpošanas sistēmu, ir ..... Asiņu **bagātināšanas ar skābekli un** ogļskābās gāzes atdošana notiek ..... asinsrites lokā. Savukārt ..... asinsrites lokā. Savukārt ..... asinsrites lokā asinis atdod skābekli, gan ogļskābo gāzi. Gāzu transportu nodrošina speciālas asins šūnas, kuras sauc par ..... ; tajos atrodas īpašas olbaltumviela- ....., kas spēj piesaistīt gan skābekli, gan ogļskābo gāzi. Ar skābekli piesātinātas asinis sauc ..... bet ar ogļskābo gāzi bagātas asinis-par ..... Cilvēkiem skābekļa uzņemšanu un ogļskābās gāzes atdošanu nodrošina .....

### 3. Pie pareizajiem apgalvojumiem iekrāsojiet aplīti ( 10 punkti ) !

- Elpošanas kustības nodrošina plaušu muskuļi
- Elpošanas ritmu un tilpumu regulē centrs iegarenajās smadzenēs
- Elpošanas ritmu ietekmē  $CO_2$  koncentrācijas palielināšanās asinīs
- Ieelpas laikā samazinās krūškurvja tilpums, tāpēc gaiss ieplūst plaušās
- Plaušām asinis pienes plaušu vēna
- Plaušu kapilāros notiek asiņu sastāva maiņa no venozajām uz arteriālajām
- Jauniešiem normāls plaušu dzīvības tilpums ir 1 litrs
- Skābeklis nepieciešams enerģijas ražošanai šūnās
- Visiem dzīvniekiem enerģijas ražošanai ir nepieciešams skābeklis
- Augi elpošanas procesā uzņem ogļskābo gāzi, bet izdala skābekli