

# ORGANISMU DARBĪBAS REGULĀCIJA

## 1. variants

### 2.

#### 1. uzdevums (5 punkti)

Daudzpunktes vietās ieraksti burtus, ar kuriem apzīmēti jēdzieniem atbilstošie paskaidrojumi!

Hormons .....

Reflekss .....

Iekšējās sekrēcijas dziedzeris .....

Etilēns .....

Receptors .....

A. Organisma atbildes reakcija uz kairinājumu ar CNS līdzdalību.

B. Sekrēcijas dziedzeru izdalīta bioloģiski aktīva viela.

C. Apkārtējās vides signālu uztvērējs.

D. Sekrēta izvadītājs asinīs.

E. Augļu nogatavošanās veicinātājs, fitohormons.

F. Augu augšanas veicinātājs.

#### 2. uzdevums (5 punkti)

Izlasi tekstu un papildini to, ievietojot piemērotos jēdzienus atbilstošajā locījumā!

*Aukstasiņu dzīvnieki, siltasiņu dzīvnieks, hemoreceptori, termoreceptori, termoregulācija, fotoreceptori, acis, dzirdes analizators, reflekss.*

Vardes ir ....., jo ziemā tās var pat iesalt ledū, bet pavasarī „atsalt” un dzīvot aktīvu dzīvi. .... vardei atrodas mutē un uz ādas. Tie palīdz sameklēt barību, atrast partneri. Savukārt stārķis sameklē varden ar ..... palīdzību, kas atrodas ..... . Stārķim ķermeņa temperatūra nav atkarīga no apkārtējās vides temperatūras, tāpēc viņš ir .....

#### 3. uzdevums (4 punkti)

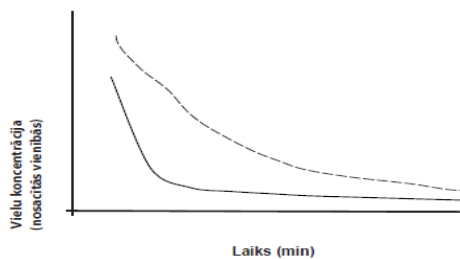
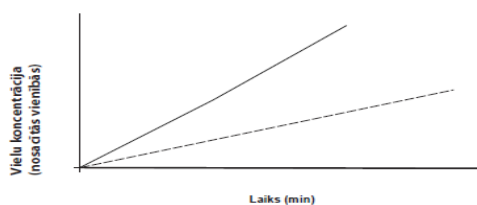
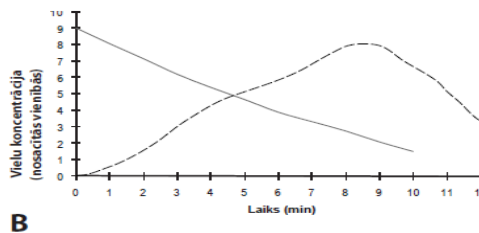
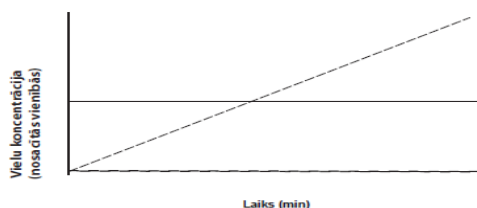
Sintētiskos augsnius izmanto ziedēšanas ilguma pagarināšanai.

a) Uzraksti vienu piemēru, kad augsņu izmantošanai varētu būt pozitīvas sekas! Atbildi pamato!

b) Uzraksti vienu piemēru, kad augsņu izmantošanai varētu būt negatīvas sekas! Atbildi pamato!

#### 4. uzdevums (2 punkti)

Izpēti grafikus! Kurš no tiem atbilst stresa situācijai? Atbildi pamato!



———— Adrenalīna koncentrācija asinīs    - - -    Glikozes koncentrācija asinīs

5. uzdevums (8 punkti)

Tabulā doti eksperimenta rezultāti, kas iegūti, diedzējot kādas viengadīgas vasaras puķes sēklas, kuras apstrādātas ar preparātu „Vitmīns”. Šis preparāts satur fitohormonus (auksīnus, giberilīnus un citokinīnus). Vienlaicīgi dati tika salīdzināti ar kontroles grupas rezultātiem.

Sēklu apstrādes veids	Sēklu dīgtspēja (%)	Dīgstu vidējais garums (mm)			Dīgstu vasas vidējā masa pēc 15 dienām (mg)	Dīgstu sakņu vidējā masa pēc 15 dienām (mg)
		pēc 5 dienām	pēc 10 dienām	pēc 15 dienām		
Preparāts „Vitmīns”	98	5	18	29	230	110
Kontroles grupa	94	2	14	22	170	70

a) Kāda bija šī eksperimenta pētāmā problēma?

b) Kādu hipotēzi pētnieki izvirzīja?

c) Uzraksti vismaz 3 darba piederumus un iekārtas, kas bija nepieciešamas eksperimenta veikšanai!

d) Uzzīmē stabiņu diagrammā dīgstu vidējā garuma pārmaiņas eksperimenta gaitā, salīdzinot tos ar kontroles grupu!

e) Kādus 3 secinājumus iespējams izdarīt no eksperimenta rezultātiem?

6. uzdevums (3 punkti)

Bitēm ir labi attīstīta oža. Tā palīdz sameklēt barību, ūdeni, piemērotu dzīves vidi, atpazīt savas sugas un saimes pārstāvjus. Ir zināms, ka bitēm ir 12 dažādi dziedzeri, kuri izdala vielas, pēc kurām var atšķirt savas saimes īpatņus no svešiem. Šīs vielas var izraisīt uzbrukšanas reakciju.

a) Kāda ir šī pielāgojuma nozīme?

b) Kāds organisma darbības regulācijas veids ir šīs uzvedības pamatā?

c) Izskaidro, kāpēc pie bišu saimes revīzijas bites biežāk uzbrūk satrauktam svešam cilvēkam, bet retāk – mierīgam

Punkti	1-2	3-5	6-8	9-12	13-16	17-18	19-20	21-23	24-25	26-27
Balles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10