

# KĪMIJA

## Centralizētā eksāmena programma

### Eksāmena mērķis

Novērtēt izglītojamo sasniegumus ķīmijā atbilstoši 2008.gada 2.septembra Ministru kabineta noteikumu Nr.715 "Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu standartiem" prasībām mācību priekšmetā *Ķīmija (11.pielikums)*.

### Eksāmena adresāts

Eksāmenu veic 12.klases izglītojamie, kuri izvēlējušies kārtot eksāmenu ķīmijā.

### Eksāmena darba uzbūve

Eksāmena uzdevumi veidoti latviešu valodā.

Eksāmens sastāv no četrām daļām:

- 1. – 3. daļa – rakstiska;
- 4. daļa – praktiska, kuru veido izglītības iestādē mācību procesa laikā veikts laboratorijas darbs.

1.tabula. Eksāmena daļu īpatsvars un izpildei paredzētais laiks

Daļa	Uzdevumu skaits	Maksimālais punktu skaits	Daļas īpatsvars, %	Izpildes laiks, min
1. Zināšanas un pamatprasmes	30	30	40	45
2. Zināšanu lietojums standartsituācijās	10	24	32	60
3. Zināšanu lietojums nestandarta situācijās	3	15	20	75
4. Pētnieciskā darbība*, veicot eksperimentu	1	24*x0,25=6	8	pilda skolā
Kopā	44	75	100	180

\* laboratorijas darbā iegūtie punkti

2.tabula. Ķīmijas satura īpatsvars eksāmena darba 1. – 3.daļā

Mācību priekšmeta saturs	Zināšanas un pamatprasmes, %	Zināšanu lietojums standartsituācijās, %	Zināšanu lietojums nestandarta situācijās, %	Kopā darbā, %
Vispārīgā ķīmija				30 – 34
Neorganiskā ķīmija				20 – 24
Organiskā ķīmija				17 – 21
Cilvēka, sabiedrības un vides mijiedarbības ķīmiskie aspekti				9 – 13
Aprēķini				13 – 17
Kopā	30 – 34	45 – 49	20 – 24	100

### Uzdevumu veidi

Pirmajā daļā ir atbilžu izvēles uzdevumi. Otrajā daļā ir īso atbilžu uzdevumi. Trešajā daļā ir izvērsto atbilžu uzdevumi. 1. – 3.daļas uzdevumi izstrādāti, ievērojot **Obligātā mācību satura apguves prasību indikatorus ķīmijā** (1.pielikums).

Aiz katra 2. – 3.daļas uzdevuma ir norādīts maksimālais iegūstamo punktu skaits par šo uzdevumu.

Ceturto daļu veido izglītības iestādē veikts laboratorijas darbs. Atbilstoši mācību priekšmeta programmai izglītojamaiz izstrādā četrus ķīmijas laboratorijas darbus, kurus sanumurē Nr.1, Nr.2, Nr.3 un Nr.4 to izpildes secībā. Laboratorijas darbā izglītojamaiz veic pēc iespējas

visus pētnieciskās darbības soļus (1. – 12.) atbilstoši laboratorijas darba vērtēšanas kritērijiem.

Uz eksāmenu izglītojamais ņem līdzi četrus laboratorijas darbus un to izvērtējuma protokolus, bet eksāmenā nodod vienu darbu un tā izvērtējuma protokolu. Nododamā laboratorijas darba numuru (Nr.1, Nr.2, Nr.3 un Nr.4) nosaka VISC. Izglītojamie nododamā darba Nr. saņem kopā ar eksāmena darba lapām. Neatbilstoši, virtuāli veikti un no interneta lejuplādēti vai publicēti laboratorijas darbi netiek vērtēti.

Laboratorijas darbu izglītojamais izstrādā individuāli ne vairāk kā divu mācību stundu laikā atbilstoši skolotāja dotajam darba uzdevumam. Izglītojamais darbu veic patstāvīgi.

Darba aprakstam izglītojamais var pievienot ar datoru veidotus grafikus, diagrammas vai attēlus.

Izglītības iestādē veiktajam laboratorijas darba aprakstam izglītojamais pievieno skolotāja pirms darba izsniegtos rakstiskos norādījumus darba veikšanai (darba lapa vai darba uzdevums, situācijas apraksts, pētāmā problēma utt.) un lapu ar izglītojamā kodu (titullapa – 2.pielikums). Laboratorijas darba visas lapas saskavo kopā.

3.tabula. Uzdevumu veidu īpatsvars eksāmenā

Uzdevumu veids	Uzdevumu skaits	Punktu skaits	Īpatsvars visā darbā, %
Atbilžu izvēles (no četrām)	30	30	40
Īso atbilžu	10	24	32
Izvērsto atbilžu	3	15	20
Laboratorijas darbs (veikts skolā)	1	24x0,25	8

### Vērtēšanas kārtība

Pirmajā daļā vērtē skolēnu izvēlētas atbildes. Otrajā un trešajā daļā vērtē risinājumus, skaidrojumus un atbildes.

Ceturto daļu vērtē skolotājs izglītības iestādē saskaņā ar VISC izstrādātiem vērtēšanas kritērijiem (3.pielikums) un par katru darbu aizpilda „Pētnieciskā laboratorijas darba izvērtējuma protokolu” (4.pielikums). Atļauts izmantot izdrukas no elektroniskajiem žurnāliem „e-klase” un „Mycoob”.

Eksāmena kopējo vērtējumu iegūst, statistiski analizējot izglītojamā iegūto punktu summu visās daļās un saskaņojot ar vērtējuma līmeņu aprakstu.

### Palīgīdzekļi, kurus atļauts izmantot eksāmena laikā

Darba visas daļas veicamas ar pildspalvu. Darbā nepieciešams kalkulators. Zīmuli (arī krāsaino) drīkst lietot tikai zīmējumos. Drīkst izmantot lineālu, dzēšgumiju. Kopā ar eksāmena darbu izglītojamie saņem ķīmisko elementu periodisko tabulu, neorganisko vielu šķīdības tabulu, metālu elektroķīmiskā sprieguma rindu, aprēķinu formulu un konstanšu sarakstu, kurus var izmantot visās eksāmena daļās.

### Pielikumi

1.pielikums. **Obligātā mācību satura apguves prasību indikatori ķīmijā.**

[http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/20110111\\_indikatori\\_kim.pdf](http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/20110111_indikatori_kim.pdf)

2.pielikums. Laboratorijas darba titullapa.

[http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/CE\\_paraugi\\_PDL\\_titullapa.pdf](http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/CE_paraugi_PDL_titullapa.pdf)

3.pielikums. Laboratorijas darba vērtēšanas kritēriji.

[http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/CE\\_paraugi\\_PLD\\_vert\\_kriteriji.pdf](http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/CE_paraugi_PLD_vert_kriteriji.pdf)

4.pielikums. Laboratorijas darba izvērtējuma protokols.

[http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/CE\\_paraugi\\_PLD\\_izvertejuma\\_protokols.pdf](http://visc.gov.lv/eksameni/vispizgl/dokumenti/CE_paraugi_PLD_izvertejuma_protokols.pdf)