

**ESTĀJPĀRBAUDĪJUMA PROGRAMMA
UZŅEMŠANAI RTU INŽENIERZINĀTŅU
VIDUSSKOLĀ 2019./2020. M.G.**

Grozījumi apstiprināti 2020.gada 08.maija
Pedagoģiskās padomes sēdē,
protokola Nr.OX200-3.2.1/12

Pieteikšanās iestājpārbaudījumam no 2020.gada 30.marta – 14.aprīlim

Iestājpārbaudījums notiek 2 kārtās; 1.kārta notiek 2020.gada 1.jūnijā plkst. 10:00 – 10:50 tiešsaistes režīmā eduspace.lv ielogošanās ar pieteikumā norādīto e-pasta adresi, bet otrā kārtā notiek 2020.gada 5. un 6.jūnijā plkst. 10:00 Kronvalda bulv.1, Rīgā. Tie, kuri 1.kārtā iegūs vismaz 60%, saņems e-pastu ar uzaicinājumu uz 2. kārtu klātienē.

1. Iestājpārbaudījuma mērķis

Pārbaudīt izglītojamo zināšanas un prasmes matemātikā, fizikā un ķīmijā atbilstoši 2014. gada 12. augusta Ministru kabineta noteikumu Nr. 468 “*Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu, pamatizglītības mācību priekšmetu standartiem un pamatizglītības programmu paraugiem*” prasībām mācību priekšmetu standartos:

- matemātika 1. – 9.klasei,
- fizikā 8. – 9.klasei,
- ķīmijā 8. – 9.klasei

un pārbaudīt izglītojamo prasmes rakstiska viedoka izteikšanā latviešu valodā un novērtēt sagatavošanās atbilstību vispārējās vidējās izglītības apguvei.

2. Iestājpārbaudījuma adresāts

Iestājpārbaudījumu veic visi pretendenti, atbilstoši *RTU Inženierzinātņu vidusskolas izglītojamo uzņemšanas noteikumiem*, uzņemšanai RTU Inženierzinātņu vidusskolā vispārējās vidējās izglītības programmā

“Vispārējās vidējās izglītības matemātikas, dabaszinību un tehnikas virziena programma”, kods 31013011.

3. Iestājpārbaudījuma uzbūve

Iestājpārbaudījuma 1.kārtā ir sagatavoti 90 jautājumi latviešu valodā, jaukta secībā par dažādiem tematiem, kuri ir skarti matemātikas, fizikas un ķīmijas kursā. Darbam ir viens variants. Jautājumu atbildēšanai ir paredzētas 50 minūtes.

Iestājpārbaudījuma 2.kārtas uzdevumi veidoti latviešu valodā. Darbam ir 1 variants. Darba izpildei paredzētas 55 minūtes katram mācību priekšmetam un 15 minūtes rakstiska viedokļa izteikšanai, kopā 3 stundas (180 minūtes).

- 1.daļa – matemātika (10:00 – 10:55)
- 2.daļa – fizika (10:55 – 11:50)
- 3.daļa – ķīmija (11:50 – 12:45)
- 4.daļa – latviešu valoda (12:45 – 13:00)

4. Iestājpārbaudījuma saturs

Matemātikā tiek vērtētas izglītojamo zināšanas un prasmes, zināšanu un prasmju lietošana standartsituācijās un problēmsituāciju risināšanā.

Algebra

1. Pakāpes un to īpašības.
2. Darbības ar reāliem skaitļiem. Kvadrātsakne un tās īpašības.
3. Monomi un polinomi. Polinoma sadalīšana reizinātājos.
4. Algebriskas izteiksmes: lineāras, kvadrātiskas, daļveida. Darbības ar algebriskām izteiksmēm.
5. Vienādojumi: lineāri, kvadrāta un daļveida.
6. Nevienādības: lineāras, kvadrātnevienādības.
7. Vienādojumu un nevienādību sistēmas.
8. Funkcijas: lineāra, kvadrātfunkcija.

Ģeometrija

1. Trijstūru vienādība un līdzība.

2. Trijstūra elementi un laukums.
3. Četrstūru elementi un laukums (kvadrāts, taisnstūris, rombs, paralelograms, trapece).
4. Riņķa elementi un laukums. Nogriežņu un leņķu sakarības riņķī.
5. Ģeometrisku figūru kombinācijas. Ievilkti un apvilkti regulāri daudzstūri.

Fizikā tiek vērtētas izglītojamo zināšanas un prasmes, zināšanu un prasmju lietošana standartsituācijās un problēmsituāciju risināšanā.

Fizikas pamatjēdzieni

1. Vielas uzbūve.
2. Mērīšana.
3. Gaismas izplatīšanās.
4. Attēli spoguļos un lēcās.
5. Apgaismojums. Gaismas spektrs.
6. Skaņa.
7. Siltuma procesi.
8. Ķermeņu kustība.
9. Spēki.
10. Spiediens.
11. Darbs un enerģija.
12. Elektriskie lādiņi, elektrība.
13. Magnētisms.
14. Elektromagnētiskie viļņi.

Aprēķina uzdevumi

1. Grafiku, funkciju izpratne.
2. Enerģijas pārvērtības, darbs, lietderība.
3. Gaismas izplatīšanās, lēcas.
4. Siltuma daudzums.
5. Kustība.
6. Spēku balance.
7. Elektriskās shēmas, strāvas stiprums, spriegums, jauda.

Ķīmijā tiek vērtētas izglītojamo zināšanas un izpratne, zināšanu lietojums un eksperimentālo un pētniecisko zināšanu lietojums.

Ķīmijas pamatjēdzieni

1. Fizikālās un ķīmiskās pārvērtības.
2. Ķīmisko elementu simboli.
3. Atoma uzbūves pamatjēdzieni.
4. Ķīmisko elementu periodiskā tabula.
5. Maisījumi un tīras vielas.
6. Šķīdumi.
7. Ķīmisko savienojumu formulas un reakciju vienādojumu sastādīšana, ķīmisko reakciju veidi.

Neorganisko vielu klases

1. Metāli, nemetāli.
2. Oksīdi, skābes, bāzes, sāļi.
3. Vienādojumu, kuri atspoguļo galveno vielu klašu ķīmiskās īpašības, sastādīšana.

Aprēķina uzdevumi

1. Atommasa. Molekulmasa. Mols. Molmasa.
2. Vielas sastāva aprēķināšana: elementu masas daļas, masu attiecības.
3. Šķīdumu sastāva aprēķināšana masas daļās.
4. Aprēķini par gāzēm. Gāzu moltilpums.
5. Aprēķini pēc vienādojumiem.

Latviešu valodā tiek vērtētas izglītojamo zināšanas un prasmes, zināšanu un prasmju lietošana rakstiska viedokļa izteikšanā.

5. Vērtēšanas kārtība

Iestājpārbaudījuma pirmajā kārtā skolēna vērtējumu veido pareizi atbildēto atbilžu skaits. Pēc

skolēnu saņemtajiem vērtējumiem tiek veidots skolēnu rangs, kuru tālāk izvērtējot, uz otro kārtu tiek uzaicināti skolēni, kuri 1.kārtā ieguvuši vismaz 60%.

Iestājpārbaudījuma otrajā kārtā - klātienē uzdevumi tiek vērtēti saskaņā ar izstrādātiem vērtēšanas kritērijiem. Pie katra uzdevuma norādīts maksimāli iegūstamais punktu skaits.

Melnraksta lapas netiek labotas.

Ja izglītojamais kādu no iestājpārbaudījuma daļām nodod tukšu, pārējās daļas netiek vērtētas. Iestājpārbaudījumā iegūtais kopējais punktu skaits katrā mācību priekšmetā tiek izteikts procentos.

Iestājpārbaudījuma gala vērtējums ir aritmētiski vidējais vērtējums procentos no katra mācību priekšmeta vērtējuma. Iestājpārbaudījuma gala vērtējuma netiek iekļauti pirmajā kārtā iegūtie punkti.

Iestājpārbaudījuma rezultāti tiek publicēti mājas lapā www.izv.lv 10.06.2020., izmantojot kodu, kas skolēnam piešķirts pirms iestājpārbaudījuma.

6. Palīglīdzekļi, kurus atļauts izmantot iestājpārbaudījuma laikā

Darbs veicams ar zilu vai melnu pildspalvu. Zīmuli (arī krāsaino) drīkst lietot tikai zīmējumos.

Kalkulatoru drīkst izmantot tikai ģīmijā un fizikā. Darba izpildes laikā visās daļās drīkst izmantot lineālu, cirkuli, transportieri.

Kopā ar iestājpārbaudījuma darbu izglītojamie saņem matemātikas 9.klases eksāmena formulu lapu, ģīmisko elementu periodisko tabulu un šķīdības tabulu, metālu aktivitātes rindu un fizikas formulu lapu.