

10. KLASES IESTĀJPĀRBAUDĪJUMA PROGRAMMA

Iestājpārbaudījuma mērķis:

Saskaņā ar Ministru kabineta 2018.gada 27.novembra noteikumiem Nr.747 “Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu un pamatizglītības programmu paraugiem” novērtēt atsevišķas nozīmīgas skolēnu zināšanas un prasmes, beidzot 9. klasi, un iegūt datus par skolēnu sniegumu.

MATEMĀTIKA

Izpildes laiks: 60 minūtes

Darbā iekļautie uzdevumi pārbauda šādas skolēnu prasmes:

1. *Skaitliskas un algebriskas izteiksmes:*
 - izpilda darbības ar reāliem skaitļiem, t.sk., lietojot pakāpju un kvadrātsakņu īpašības;
 - veic darbības ar monomiem un polinomiem;
 - sadala izteiksmes reizinātājos, iznesot kopīgo reizinātāju pirms iekavām vai lietojot saīsinātās reizināšanas formulas (kvadrātu starpība, binoma kvadrāts);
 - sastāda izteiksmi atbilstoši dotajiem nosacījumiem;
 - risina kompleksās problēmas - analizē, raksturo un veido matemātiskos modeļus.
1. *Vienādojumi un nevienādības:*
 - atrisina lineārus vienādojumus un kvadrātvienādojumus;
 - atrisina lineāras nevienādības un kvadrātnevienādības;
 - lieto vienādojumu un nevienādību īpašības.
2. *Funkcijas:*
 - aprēķina argumenta vai funkcijas vērtību dotajā situācijā;
 - nosaka funkciju īpašības no grafika.
3. *Ģeometrija:*
 - lieto Pitagora teorēmu, lai aprēķinātu taisnleņķa trijstūra nezināmo lielumu;
 - lieto trigonometriskās sakarības taisnleņķa trijstūrī.
4. *Kombinatorika, varbūtība:*
 - nosaka izlašu skaitu dotajā situācijā, veicot pilno pārlasi vai lietojot saskaitīšanas vai reizināšanas likumus;
 - aprēķina notikuma varbūtību, lietojot klasiskās varbūtības aprēķināšanas formulu.

ANĢĻU VALODA

Izpildes laiks: 60 minūtes

Darba apraksts: jāveic 1 rakstiskais uzdevums, kurā tiks vērtētas argumentācijas prasmes, izmantojot B1 angļu valodas apguves līmeņa sarežģītākās valodas struktūras (piemēram, *Passive Voice, Conditional sentences, Perfect Tenses*) un leksiku, 1 lasīšanas uzdevums, kur jāsaprot, vai dotais apgalvojums par tekstu ir patiess/ nepatiess/ nav minēts, 1 klausīšanās uzdevums - teksta papildināšana.

Darbā iekļautie uzdevumi pārbauda šādas skolēnu prasmes:

- raksta argumentētu vēstījumu par dotu problēmu/ jautājumu;
- izmanto zināmus faktus, lai pamatotu savu viedokli;
- raksta organizētu, saistītu tekstu;
- lieto B1 līmeņa valodas konstrukcijas;
- demonstrē zināšanas par aktuālajiem notikumiem Latvijā un pasaulē;
- saprot klausāmajā un lasāmajā tekstā tieši un netieši pausto informāciju.

FIZIKA

Izpildes laiks: 60 minūtes

Darba apraksts: jāveic viens kompleksais uzdevums, kurā tiks vērtētas pētnieciskās prasmes, kas var iekļaut visus pētniecības soļus - pētāmās problēmas un hipotēzes izvirzīšana, pētāmo lielumu noteikšana, eksperimentālās darbības plānošana, datu reģistrēšana un apstrāde (tai skaitā grafiku vai diagrammu konstruēšana), analīze, izvērtējums un secinājumi.

Darbā iekļautie uzdevumi pārbauda šādas skolēnu prasmes:

- atšķir un grupē pētāmos lielumus (neatkarīgais, atkarīgais, fiksētie), izmantojot eksperimenta aprakstu;
- izvēlas pētījumam atbilstošas mērierīces, piederumus un vielas;
- apstrādā eksperimentā iegūtos datus, izmantojot standarta algebriskās un ģeometriskās sakarības un fizikas datu bukletā iekļautās formulas;
- konstruē līnijgrafiku, izmantojot eksperimentā iegūtos datus;
- analizē iegūto rezultātu matemātiskās sakarības;
- prognozē rezultātu vērtības, izmantojot grafiku vai funkcionālās sakarības, tai skaitā ārpus aplūkotā datu diapazona;
- skaidro eksperimentā iegūtos rezultātus, izmantojot atbilstošus dabaszinātņu likumus un terminus;
- saskata un apraksta pētījumā aplūkoto sakarību piemērus sadzīvē vai inženiertehniskās situācijās;
- piedāvā risinājumu problēmsituācijai, izmantojot eksperimentā iegūtos datus.

BIOLOĢIJA

Izpildes laiks: 60 minūtes

Darba apraksts: jāveic 10 jautājumu daudzizvēļu tests (1 pareiza atbilde no 4 piedāvātajiem variantiem) un 1 kompleksais uzdevums, kurā tiks vērtētas informācijpratības un tekstpratības prasmes. Kompleksajā uzdevumā jāspēj efektīvi iegūt, analizēt, interpretēt un izmantot doto informāciju, lai veiktu pētnieciska rakstura darbību un izdarītu zinātniski pamatotus secinājumus.

Darbā iekļautie uzdevumi pārbauda šādas skolēnu prasmes:

- skaidro, kāpēc šūna ir dzīvo organismu pamatvienība, un atpazīt tās galvenās pazīmes;
 - atpazīst augu un dzīvnieku šūnu sastāvdaļas un prot tās nosaukt;
 - izprot šūnas sastāvdaļu funkcijas un jēdzienus;
- skaidro bioloģiskā zīmējuma izveides pamatprincipus;
- lasa un izprot zinātnisku tekstu par organismu klasifikāciju, izmantojot Vitakera piecu valstu iedalījumu;
- kritiski izvērtē informācijas avotu uzticamību, atpazīst dezinformāciju un pseidozinātniskus apgalvojumus par organismu vairošanās veidiem;
- analizē tekstā sniegtus datus, kā arī patstāvīgi iegūst datus un izdara datus balstītus secinājumus, sasaistot tos ar bioloģijā iegūtajām zināšanām par atsevišķiem ekoloģiskajiem faktoriem un organismu savstarpējām attiecībām.

Rakstu darbu izpildei ir nepieciešama zila vai melna pildspalva, zīmulis, lineāls, dzēšgumija (korektoru lietot aizliegts), zinātniskais kalkulators. Ar zīmuli veikti aprēķini / atbildes netiek skatīti un vērtēti. Nedrīkst izmantot kalkulatoru (izņemot Fiziku un Bioloģiju), mobilo telefonu un citas viedierīces. Iestājpārbaudījumā dalībnieki tiks nodrošināti ar nepieciešamajām formulu lapām.

PROGRAMMĒŠANA

Izpildes laiks: 60 minūtes

Darba apraksts: jārisina vairāki uzdevumi, t.sk. arī kompleksi uzdevumi, kas pārbauda programmēšanas pamatzināšanas un algoritmisko domāšanu.

Darbā iekļautie uzdevumi pārbauda šādas skolēnu prasmes:

1. *Mainīgo tipi:*

- izmanto *Python* pamata datu tipus: *int*, *float*, *str*, *bool*;
- veic datu tipu pārveidi, izmantojot *int()*, *float()*, *str()*, *bool()*;
- novērš tipu nesaderības kļūdas;
- lieto mainīgos aprēķinos un teksta apstrādē.

2. *Sazarojumi:*

- izmanto nosacījuma operatorus *if*, *elif*, *else*;
- lieto salīdzināšanas operatorus (*>*, *<*, *==*, *!=*, *>=*, *<=*);
- izmanto loģiskos operatorus *and*, *or*, *not*;
- veido programmas ar vairākiem lēmumu atzariem.

3. *Cikli:*

- izmanto *for* un *while* ciklus;
- lieto *range()* funkciju atkārtojumu organizēšanai;
- izmanto *break* un *continue* ciklu vadībai;
- risina uzdevumus ar atkārtotām darbībām un skaitīšanu.

4. *Simbolu virknes:*

- izveido un apstrādā simbolu virknes;
- izmanto virkņu metodes: *lower()*, *upper()*, *replace()*, *find()*, *count()*, *split()*;
- veic simbolu indeksēšanu un griešanu;
- analizē un apstrādā lietotāja ievadītu tekstu.

5. *Uzdevumu veidi:*

- nosaka koda fragmentu izpildes rezultātu;
- praktiski izstrādā *Python* programmu;
- pilda algoritmiskus uzdevumus un kompleksos uzdevumus ar teksta apstrādi, cikliem un nosacījumiem.

Atļautie resursi: *Python* izstrādes vide.

Aizliegts izmantot: mākslīgā intelekta rīkus, saziņu ar citām personām.

MUTVĀRDI (latviešu valodā)

Sarunas laiks: 15 - 20 minūtes

Sarunā pārbauda šādas skolēnu prasmes:

- runā latviešu valodas literārā valodā un gramatiski pareizi;
- skaidri formulē savu viedokli;
- nosauc 2-3 faktus/ lietas/ īpašības par uzdoto jautājumu, stāsta ar pamatojumu un piemēriem, kā tas izpaužas.

Ja darba norises laikā pretendents lieto neatļautas ierīces un/vai vietnes, pretendenta iestājpārbaudījums tiek pārtraukts un darbs netiek vērtēts.

Pēc darba norises pedagogi novērtē skolēnu sniegumu saskaņā ar Mārupes Valsts ģimnāzijas iestājpārbaudījumu vērtēšanas kritērijiem.