

## Gümnaasiumi sisseastumistesti näidisküsimused

### Eesti keel

Eesti keele testi koostamisel lähtutakse põhikooli riiklikus õppekavas sätestatud pädevustest, eesti keele ainekavast ning õpitulemustest.

Edukas kandidaat:

- \* kasutab korrektselt ja õiges tähenduses oma- ja võõrsõnu,
- \* valdab algustähe õigekirja,
- \* kirjutab sõnad korrektselt kokku või lahku,
- \* kirjavahemärgistab teksti korrektselt,
- \* vastab tekstile tuginedes küsimustele,
- \* viib kokku pealkirjad ja nendega sobituvad tekstilõigud,
- \* leiab ja parandab tekstis õigekirjavigu.

Vaata eesti keele testi näidisülesanded [SIIT](#)

### Inglise keel

Inglise keele test on koostatud Cambridge'i B2 First eksami lugemise ning keelestruktuuride ülesannete näitel ning võib sisaldada järgmist tüüpi ülesandeid:

- Valikvastused teksti kohta
- Lõikude või lausete teksti paigutamine
- Loetud tekstilõikude ning vastusevariantide sobitamine
- Lünktekst valikvastustega ja lünktekst valikvastusteta
- Lauseosa ümbersõnastamine etteantud sõna kasutades
- Sõnamoodustusülesanne

Vaata [Cambridge'i näidistesti](#).

### Loodusained

Loodusainete testi koostamisel lähtutakse põhikooli riiklikus õppekavas sätestatud füüsika, keemia, bioloogia ja geograafia pädevustest. Oluline on loodusteaduste peamiste mõistete tundmine ning oskus lahendada põhikoolis õpitud ülesandeid füüsikas, keemias, bioloogias ja geograafias. Loodusainete testi ülesannete lahendamine eeldab loodusainete vaheliste seoste kasutamist. Testi küsimused eeldavad lühivastuseid (valikvastus, sümbol, skeemile märkimine jms). Näiteülesanded ei lange vormiliselt kokku testi ülesannetega, kuid vastavad vajalikele oskustele.

Oodatavate õpitulemustena valdab kandidaat järgmisi teemasid:

üldiselt

- kasutab erinevaid diagramme, kaarte, pilte ja andmetabeleid, et hankida, töödelda, analüüsida ja väljendada esitatud teavet;
- tunneb põhilisi aja, massi, pikkuse, pindala, ruumala ja aine hulga ühikuid (h, s, min, g, kg, t, m, km, mm, cm, dm, m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>, ml, l, mol, kmol,), teeb vajalikke ühikute teisendusi ning mõistab nende füüsikaliste suuruste omavahelisi seoseid (nt kiiruse ja tiheduse valemid);

geograafia

- määrab geograafilisi koordinaate;
- kasutab geograafia põhisoonavara (seniit, pööri- ja polaarjooned, pinnavormid, kliimavöötmel, loodusvööndid, rahvastiku näitajad);
- tunneb peamisi geograafilisi objekte (mandrid, maailmajaod, riigid, ookeanid ja mered, poolsaared ja mäestikud, jõed ja järved);

### keemia

- seostab omavahel tähtsamate keemiliste elementide nimetusi ja tähiseid (sümboleid) (~25, nt H, F, Cl, Br, I, O, S, N, P, C, Si, Na, K, Mg, Ca, Ba, Al, Sn, Pb, Fe, Cu, Zn, Ag, Au, Hg); loeb õigesti keemiliste elementide sümboleid aine valemis;
- eristab liht- ja lihtaineid (keemilisi ühendeid), selgitab aine valemi põhjal aine koostist ning oskab määrata elementide oksüdatsiooniastme väärtust;
- tunneb valemi järgi okside, happeid, hüdrokside (kui tuntumaid aluseid) ja soolaid ning oskab neid nimetada ning nimetuse järgi valemid koostada;
- mõistab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise põhimõtet (keemilistes reaktsioonides elementide aatomite arv ei muutu) ja koostab reaktsioonide võrrandid ( lihtaine + O<sub>2</sub>, hape + metall, hape + alus)
- lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid (kasutades lahuse, lahusti, lahustunud aine massi ning lahuse massiprotsendi vahelisi seoseid);
- järgib põhilisi ohutusnõudeid, kasutades kemikaale laboritöodes ja argielus, ning mõistab ohutusnõuete järgimise vajalikkust;

### füüsika

- nimetab aatomi, aatomi tuuma, elektronkatte, prootoni ja neutroni olulisi tunnuseid;
- selgitab rõhu ( $p=F/S$ ) tähendust;
- tunneb ära põhilised füüsikas kasutatavad mõõteriistad (joonlaud, kaal, mõõtesilinder, kell, ampermeeter, voltmeeter, termomeeter, dünamomeeter), mida nendega mõõdetakse ja oskab lugeda skaalat;
- teab seose  $F=mg$  tähendust ja kasutab seost probleeme lahendades;
- teab, selgitab ja kasutab Ohmi seadust  $I=U/R$ ;
- selgitab pikkuse, ruumala, massi, pindala, tiheduse, kiiruse, keskmise kiiruse ja jõu tähendust ning mõõtmise viise;
- teab mõistete elektriseeritud keha, elektrilaeng, elementaarlaeng olulisi tunnuseid;
- selgitab seoseid, et samanimeliste elektrilaengutega kehad tõukuvad, erinevate elektrilaengutega kehad tõmbuvad;

### bioloogia

- teab ja oskab võrrelda loomade, taimede, seente, algloomade ja bakterite tunnuseid ning viiruste ehituslikku eripära rakulise ehitusega ja nende organismide tähtsust looduses ning inimtegevuses;
- analüüsib aine- ja energiavahetuse erinevate protsesside omavahelisi seoseid ning selgitab nende avaldumist looduses ja inimese igapäevaelus;
- analüüsib skeeme fotosünteesi lähteainetest, lõppsaadustest ja protsessi mõjutavatest tingimustest ning selgitab fotosünteesi osa taimede, loomade, seente ja bakterite elutegevuses;
- teab, kuidas levivad ja kuidas vältida inimese sagedasemaid bakter- ja viirushaigusi, ning väärtustab tervislikke eluviise;
- selgitab populatsioonide, liikide, ökosüsteemide ja biosfääri struktuuri ning oskab tuua näiteid; teab parasiitluse ja sümbioosi osa looduses;
- seostab inimese elundkondi nende põhiülesannetega;

- selgitab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis;
- selgitab DNA, geenide ning kromosoomide seost ja osa pärilikkuses ning geenide pärandumist ja avaldumist

**Näidisülesannetega loodusteadustes saad tutvuda [SIIN](#)**

## **Matemaatika**

Matemaatika testi koostamisel lähtutakse põhikooli riiklikus õppekavas sätestatud pädevustest, matemaatika ainekavast ning õpitulemustest.

Matemaatika sisseastumistest kontrollib järgmisi teemasid:

1. Mõõtühikute teisendamine.
2. Ühe muutuja avaldamine teiste kaudu.
3. Arvu esitamine standardkujul.
4. Graafikute ja diagrammide lugemine.
5. Hulkliikmete tegurdamine (sh abivalemite kasutamine).
6. Tehted algebraliste murdudega.
7. Algebraliste avaldiste lihtsustamine.
8. Peast ja kirjalikult arvutamine kümnend- ja harilike murdudega, tehted astmete ja juurtega.
9. Protsendi mõiste tundmine ja selle kasutamine ülesannete lahendamisel.
10. Lineaar- ja ruutvõrrandite ning lineaarvõrrandisüsteemide lahendamine.
11. Funktsioonid (võrdeline ja pöördvõrdeline seos, lineaar- ja ruutfunktsioon) ja nende graafikud.
12. Geomeetria (kolmnurga, nelinurga ja ringi ümbermõõdu ja pindala arvutamine, hulknurkade sarnasuse tundmine, kujundite peamised omadused ja oskus kasutada vastavaid teadmisi ülesannete lahendamisel, sh Pythagorase ja Thalese teoreemid).
13. Tekstülesanded

Testist jäävad välja trigonomeetria, stereomeetria, tõenäosusteooria ja statistika.

Kogu sisseastumistesti sooritamiseks arvestatud aeg on 180 minutit. Õpilane valib ise, kui suure osa sellest ajast kulutab matemaatikale. Kuigi test toimub arvutis, on testi tegemise ajal soovitatud kasutada paberit, kirjutusvahendit ning joonlauda. Paber antakse läbiviijate poolt ja korjatakse hiljem kokku. Kirjutus- ja joonestusvahendid tuleb ise kaasa võtta. Taskuarvuti kasutamine pole lubatud.

Järgnevate näidisülesannete lahendamisel on tarvis suuta **ARVUTADA ILMA KALKULAATORITA**. Näidisülesannete järjekorranumbrid ei kattu sisseastumistesti teemade loetelu järjekorranumbritega. Test on arvutikontrollitav, mis tähendab, et ülesannete vorm pole täpselt sama näidisülesannetega. Ometigi aitavad need testiks valmistuda.

**Vaata näidisülesandeid [SIIT](#)**