

5.11 KÉMIA**Osztályozóvizsga, pótlóvizsga, javítóvizsga**

Írásbeli vizsgarész	Időtartam: 60 perc Az írásbeli vizsgarész legalább 35% teljesítése esetén bocsátható a vizsgázó a szóbeli vizsgarészre. 35% alatti eredmény esetén a teljes vizsga értékelése elégtelen (1).
Az írásbeli és a szóbeli vizsgarész aránya a teljes vizsgán belül	2:1 arány (írásbeli : szóbeli)
Szóbeli vizsgarész	Felkészülési idő: 30 perc A szóbeli vizsga időtartama: legfeljebb 15 perc A szóbeli vizsga érvényessége: legalább 30% teljesítése. 30% alatti eredmény esetén a teljes vizsga értékelése elégtelen (1).
Értékelés	jeles (5) = 85-100% jó (4) = 70% -84% közepes (3) = 53%-69% elégséges (2) = 36%-52% elégtelen (1) = 0%-35%

Különbözeti vizsga

Írásbeli vizsgarész	Időtartam: 60 perc
Értékelés	megfelelt 40-100% nem felelt meg 0-39%

Témakörök**7. osztály**

1. Az anyag tulajdonságai és változásai
2. Hőtermelő és hőelnyelő folyamatok
3. A levegő
4. A levegő szennyezése és védelme
5. Az égés és a tűzoltás
6. A víz
7. Oldatok
8. Keverékek és oldatok szétválasztása

9. Az oldatok töménysége
10. A víz alkotórészei
11. Az elem és az atom
12. Az anyagmennyiség
13. Az atom felépítése
14. Az elektronburok
15. Fémek és nemfémek
16. Elemmolekulák
17. Vegyületek – vegyületmolekulák
18. Ionok és ionvegyületek
19. A kémiai egyenlet
20. A kémiai reakció
21. Kémiai számítások
22. Oxidáció és redukció
23. Savak – savas kémhatás
24. Bázisok – lúgos kémhatás
25. Közömbösítés

8. osztály

1. Anyagok
2. Kémiai részecskék
3. Anyagi változások
4. A hidrogén
5. A klór
6. A sósav
7. Az oxigén
8. A víz
9. A kén és vegyületei: kén–dioxid, kén–trioxid és kénhidrogén
10. A kénsav és sói
11. A nitrogén és vegyületei: ammónia, salétromsav és sói
12. A foszfor és vegyületei: foszfor–péntaoxid, foszforsav és sói
13. A szén és módosulatai, szénvegyületek: szén–monoxid, szén–dioxid, szénsav és sói
14. A szilícium és vegyületei
15. A fémes elemek tulajdonságai
16. A fémek redukálósora
17. A nátrium, a kálium és vegyületei
18. A kalcium, a magnézium és vegyületei
19. A víz keménysége és a vízlágyítás
20. Az alumínium és gyártása
21. A vas és vasgyártás, acélgyártás
22. A fémek előállítása
23. A fémek korróziója, korrózióvédelem
24. Nehézfémek, színesfémek, nemesfémek

9. osztály

1. Atomszerkezet, izotópok
2. Elektronszerkezet
3. A periódusos rendszer
4. Ionos és fémes kötések
5. Kovalens kötés
6. Molekulák, összetett ionok
7. Anyagi halmazok
8. Halmazállapotok, halmazállapot-változások
9. Gázok
10. Kristályok
11. Oldatok
12. Kémiai reakciók
13. Termokémia
14. Reakciókinetika
15. Kémiai egyensúlyok
16. Sav–bázis reakciók
17. Redoxireakciók
18. Elektrokémia

10. osztály

1. A szerves vegyületek általános jellemzése.
2. A szerves vegyületek csoportosításának lehetőségei.
A C-C kötések fajtái. A funkciós csoportok. Izoméria típusai.
Nevezéktan (minden vegyülettípusnál)
3. Az alkánok általános jellemzése A metán
4. Az alkének általános jellemzése. Az etén.
5. Az aromások általános jellemzése. A benzol
6. Az alkoholok általános jellemzése. Az etilalkohol és a metilalkohol. A glikol és a glicerin
7. Az aldehidek és a ketonok általános jellemzése. A formaldehid. Az aceton
8. A szerves savak. Az ecetsav és a hangyasav.
9. Szénhidrátok
10. Nitrogéntartalmú vegyületek
11. Fehérjék
12. Nukleinsavak
13. A polimerizációs műanyagok
14. A halogénszármazékok