

Tantárgy	Nyilvánosságra hozandó anyagok	Nyilvánosságra hozandó anyagok (emelt és középszintű témakörök elérése, egyéb segédeszközök)
Magyar nyelv és irodalom	<p>I. ÉLETMŰVEK. MŰVEK A MAGYAR IRODALOMBÓL. KÖTELEZŐ SZERZŐK</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ady Endre: Új versek 2. Arany János balladái 3. Babits Mihály kései költészete. Az elmúlással való szembenézés versei 4. Herczeg Ferenc, a publicista: Fekete szüret a Badacsonyon 5. Jókai Mór novellisztikája: A huszti beteglátogatók 6. József Attila tájköltészete 7. Kosztolányi Dezső: Esti Kornél 8. A parasztábrázolás Mikszáth Kálmán novelláiban 9. Petőfi Sándor forradalmi látomásköltészete 10. A reformkor, illetve a romantika tartalmi és formai sajátosságai Vörösmarty Mihály ódáiban <p>II. SZERZŐK, MŰVEK, KORSZAKOK A RÉGI MAGYAR IRODALOMBÓL, A 16-18. SZÁZADBÓL.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Janus Pannonius epigrammái <p>III. PORTRÉK, METSZETEK, LÁTÁSMÓDOK A 19-20. SZÁZAD MAGYAR IRODALMÁBÓL.</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Radnóti Miklós légerverse 13. Móricz Zsigmond novellái <p>IV. METSZETEK A 20. SZÁZADI DÉLVIDÉKI, ERDÉLYI, FELVIDÉKI, KÁRPÁTALJAI IRODALOMBÓL</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Dsida Jenő költészete <p>V. MŰVEK A KORTÁRS MAGYAR IRODALOMBÓL</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Varró Dániel: Bögre azúr <p>VI. MŰVEK A VILÁGIRODALOMBÓL</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Homérosz: Odüsszeia 17. Franz Kafka: Az átváltozás <p>VII. SZÍNHÁZ ÉS DRÁMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Szophoklész: Antigoné 19. Madách Imre: Az ember tragédiája <p>VIII. AZ IRODALOM HATÁRTERÜLETEI</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. A népmese <hr/> <p>I. Kommunikáció</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A nyelv mint kommunikáció 2. A kommunikáció nem nyelvi jelei és kifejezőeszközei 3. A reklámok funkciója, működése, hatása <p>II. A magyar nyelv története</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. A nyelvtörténet forrásai, nyelvemlékeink 5. A magyar nyelv szókészletének rétegei 6. A magyar nyelv rokonságának elméletei <p>III. Ember és nyelvhasználat</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. A nyelv mint jelrendszer 	<p>magy nyelv es irod 2024 e.pdf</p>

	<p>8. A társadalmi nyelvváltozatok 9. Nyelv és gondolkodás, nyelv és megismerés IV. A nyelvi rendszer 10. A nyelvi szintek 11. A hangtörvények 12. A magyar nyelv szófaji rendszere V. A szöveg 13. A szóbeli és írott szövegek jellemzői 14. A szöveg szerkezete 15. Az intertextualitás VI. A retorika alapjai 16. A nyilvános beszéd 17. Az érv felépítése és az érvtípusok VII. Stílus és jelentés 18. Hangalak és jelentés kapcsolata 19. Stílusárnyalatok megismerése, felismerése, hatásának elemzése VIII. Digitális kommunikáció 20. Az „új szóbeliség” (chat) jelenségei és jellemzői</p>	
Történelem	<p>I. Gazdaság, gazdaságpolitika, anyagi kultúra 1. A királyi hatalom újbóli megszilárdítása Anjou I. Károly idején, a visegrádi királytalálkozó 2. A nagy földrajzi felfedezések 3. A trianoni békediktátum születése, tartalma és következményei II. Népeség, település, életmód 4. A középkori város és lakói, a város kiváltságai, a céhek, a helyi és távolsági kereskedelem 5. Magyarország újranevesülése a 18. században III. Egyén, közösség, társadalom 6. Géza és István államszervező tevékenysége 7. IV. Béla uralkodása: tatárjárás és újjáépítés 8. Mátyás uralkodása: a központosított királyi hatalom, jövedelmek, kiadások, birodalomépítő tervek 9. A Rákosi-diktatúra IV. Politikai berendezkedések a modern korban 10. A reformkor főbb kérdései; Széchenyi és Kossuth vitája 11. A kiegyezés okai, a közös ügyek, a magyar államszervezet 12. A rendszerváltozás főbb eseményei V. Politikai intézmények, eszmék, ideológiák 13. Mária Terézia reformjai; a felvilágosult abszolutizmus 14. Az ókori Athén; államszervezet, a periklészi demokrácia 15. A 1848-as szabadságharc 16. A nemzetiszocialista Németország VI. Nemzetközi konfliktusok és együttműködés 17. Az első világháború 18. Az 1956-os forradalom és szabadságharc 19. A második világháború kitörése, hadviselő felek</p>	<p>tortenelem_2024_e.pdf</p>

	20. A hidegháború kora: a szovjet–amerikai szembenállás, a két Németország létrejötte, a két világrend jellemzői	
Matematika	Témakörök a vizsgakövetelmények szerint ->	matematika_2024_e.pdf
Élő idegen nyelv	Témakörök a vizsgakövetelmények szerint ->	elo_id_nyelv_2024_e.pdf
Kémia	<p>Témakörök a vizsgakövetelmények szerint -></p> <p>Gyakorlati feladatok:</p> <p>B: Víz, etanol, benzin azonosítása.</p> <p>Három kémcsőben víz, etil-alkohol (etanol), és benzin van. A sorrendet nem ismerjük. Tegyen mindhárom kémcsőbe kevés jódkristályt és segítségével állapítsa meg, hogy melyik kémcsőben melyik anyag található!</p> <p>B: Kóla, zéró kóla és rostot üdítőital vizsgálata.</p> <p>Három kémcsőben kólát, zéró kólát és rostos üdítőitalt talál. A kóla fő összetevői a következők: víz, szén-dioxid, karamell, foszforsav, citromsav, koffein, glükóz, fruktóz, szacharóz. A zéró kóla fő összetevői a következők: víz, szén-dioxid, karamell, foszforsav, citromsav, koffein, édesítőszer. Végezzen Fehling-próbát!</p> <p>Öntsön egy kémcsőbe 5 cm³ Fehling I.-oldatot, majd cseppentsen hozzá annyi Fehling II.-oldatot, amíg a kezdetben leváló csapadék mélykék színnel feloldódik! Az így elkészített oldatot egyenlő arányban szétosztva öntse a mintákat tartalmazó kémcsővekbe! Bunsenégő vagy borszeszegő lángjánál a kémcsőveket óvatosan melegítse! Tapasztalatait indokolja!</p> <p>B: Sósav, szódaoldat és meszes víz azonosítása</p> <p>Számozott folyadéktüvegekben, ismeretlen sorrendben, 0,1 mol/dm³ koncentrációjú sósav, 0,1 mol/dm³ koncentrációjú szódaoldat (nátrium-karbonát-oldat) és meszes víz van. Az oldatokból öntsön kétujjnyit a számozott főzőpoharakba, majd pH-papírral, illetve kalcium-klorid-oldat segítségével állapítsa meg, melyik főzőpohárban melyik oldat van! Válaszát reakcióegyenletek felírásával is indokolja!</p> <p>B: Glükóz vizsgálata</p> <p>Tegyen a tálcán lévő kémcsőbe kb. kétujjnyi ezüst-nitrát-oldatot, majd cseppentsen bele annyi csepp ammóniaoldatot, hogy a kezdetben leváló csapadék éppen feloldódjék! Tegyen hozzá kevés glükózoldatot, és a borszeszegő segítségével melegítse! Figyelje meg a változást, ismertesse és értelmezze a tapasztalatait!</p> <p>B: Etolaj oldódásának vizsgálata</p> <p>Három kémcsőben etolaj van. Az első kémcsőbe öntsön kétujjnyi vizet, a másodikba kétujjnyi sebbenzint, a harmadikba négyujjnyi szappanoldatot! Figyelje meg a folyadékok elhelyezkedését, majd mindegyik kémcső tartalmát többször alaposan rázza össze! A sebbenzinnel összerázott etolajhoz, rázogatás közben, adjon 1-2 csepp jódos vizet. Értelmezze tapasztalatait!</p> <p>B: Reakciótípusok vizsgálata</p> <p>Három kémcsőben 3-3 cm³ hig kénsavoldat van. Az első kémcsőbe tegyen cink darabkát, a másodikba cseppentsen 4-5 csepp kalcium-klorid-oldatot, a harmadikba cseppentsen fenolftaleinnel színezett nátrium-hidroxidot, amíg változást nem tapasztal! Értelmezze a látottakat, indokoljon reakció egyenletek felírásával! Állapítsa meg, melyik sav-bázis reakció, melyik redoxireakció, s melyik jár csapadékképződéssel!</p> <p>B: Benzooesav, oxálsav és palmitinsav meghatározása</p> <p>Három kémcsőben ismeretlen sorrendben a következő anyagok vannak: benzooesav, oxálsav és palmitinsav. Öntsön kb 2 cm³ vizet a szilárd anyagokra, rázza össze a kémcsővek tartalmát! Indikátorral vizsgálja meg az oldatok kémhatását. Abban a két esetben, ahol nem tapasztalt változást, melegítse a kémcsővek tartalmát! Értelmezze tapasztalatait, majd azonosítsa az anyagokat!</p> <p>B: Szénhidrátok vizsgálata</p> <p>Három órátvégen ismeretlen sorrendben szőlőcukor, répacukor és keményítő van. Az ismeretlennel végezzen el két reakciót!</p> <p>1: Tegyen mindhárom anyagból vegyszereskanálnyi mennyiséget három kémcsőbe, és próbálja feloldani őket desztillált vízben! Cseppentsen a három ismeretlen oldathoz Lugol-oldatot (kálium-jodidos jódoldatot)! Figyelje meg a színváltozást!</p> <p>2: Öntsön egy kémcsőbe 5 cm³ Fehling I.-oldatot, majd cseppentsen hozzá annyi Fehling II.-oldatot, amíg a kezdetben leváló csapadék mélykék színnel feloldódik! Az így elkészített oldatot harmadolja (öntse ki két üres kémcsővekbe), és tegyen a kémcsővekbe vegyszereskanálnyi mennyiséget a három ismeretlenből! A kémcsőveket óvatosan melegítse! Értelmezze tapasztalatait, majd azonosítsa az anyagokat!</p> <p>B: Reakciótípusok azonosítása</p> <p>A tálcán található anyagok felhasználásával végezzen el kettő kísérletet redoxireakcióra (pl. fémkiválás, gázfejlődés), egy kísérletet sav-bázis reakcióra (pl. közömbösítés)! A lúgoldatba cseppentsen fenolftalein indikátort, hogy a reakció végbemenetelét az indikátor színváltozásával követni tudja! Tapasztalatait értelmezze reakcióegyenletek felírásával!</p> <p>B: Kloroform, etil-alkohol, benzin azonosítása.</p> <p>Három kémcsőben kloroform, etil-alkohol (etanol), és benzin van. A sorrendet nem ismerjük. Az azonosítást vízzel és jóddal végezze! Tegyen mindhárom kémcsőbe kevés jódkristályt, majd rázogatás után adjon mindhárom kémcső tartalmához desztillált vizet! A függvénytáblázatból keresse ki az anyagok sűrűségét, és segítségével állapítsa meg, hogy melyik kémcsőben melyik anyag található!</p> <p>B: Hidrogén előállítása szerves és szervetlen anyagok segítségével</p> <p>Állítson elő a rendelkezésre álló anyagok és eszközök segítségével hidrogéngázt! Két előállítást mutasson be, az egyik esetben szerves – szervetlen, a másik esetben szervetlen- szervetlen vegyszerekkel!</p> <p>B: Reakciók azonosítása</p> <p>A rendelkezésre álló anyagok vizes oldatait közül válasszon ki kettőt-kettőt, amelyek összeöntésekor:</p> <p>a. csapadék képződik</p> <p>b. gáz fejlődik</p> <p>B: Kénsav reakciói fémekkel és fém-oxidokkal</p> <p>Három kémcsőbe tegyen egyenként kanálhegynyi vas-, réz- és cinkreszeléket, a negyedik kémcsőbe ugyanennyi réz(II)-oxidot! Öntsön a kémcsővekbe 3 cm³ 1 mol/dm³ koncentrációjú kénsavat, a réz(II)-oxidot tartalmazó kémcsövet melegítse! Figyelje meg a változásokat! Magyarázza, egyenletekkel is támassza alá! Mi történne, ha tömény kénsavat öntetnénk a fémekre?</p> <p>B: Tojásfehérje-oldat vizsgálata</p> <p>Tegyen a tálcán lévő három kémcsőbe kb. kétujjnyi tojásfehérje-oldatot, majd tegyen az elsőbe szilárd nátrium-kloridot, a másodikba tömény etanololdatot, a harmadikba kevés réz(II)-szulfát-oldatot! Figyelje meg a változásokat! Utána öntsön mindhárom kémcsőbe kb. ötujjnyi desztillált vizet! Ismertesse és értelmezze a tapasztalatait!</p> <p>B: Etanol, ecetsav, sósav azonosítása</p> <p>Három kémcsőben ismeretlen sorrendben etanol (etil-alkohol), ecetsav és sósav vizes oldata található. Tegyen a tálcán lévő három kémcsőbe univerzál indikátort! Figyelje meg a változásokat! Ismertesse és értelmezze a tapasztalatait!</p> <p>B: Gázok előállítása sósav segítségével (Nem elvégzendő)</p>	kemia_2024_e.pdf

	<p>Két főzőpohár közül az elsőben szilárd nátrium-karbonát, a másodikban cinkpor van. A két főzőpohárba 2 mol/dm³ koncentrációjú sósavat öntünk. Ismertesse, milyen tapasztalatok észlelhetők a két kísérletben! Írja fel a két főzőpohárban végbemenő kémiai reakciók egyenletét! Indokolja meg, hogy a keletkező gázok közül melyiket lehet szájával felfelé, illetve lefelé tartott lombikban felfogni! Hogyan tudja azonosítani a két főzőpohárban levő anyagot a szilárd anyag jellemzői, illetve a keletkező gázok alapján?</p> <p>B: Szerves oldószerek azonosítása (Nem elvégzendő)</p> <p>Számozott kémcsövekben, ismeretlen sorrendben: sebbenzin, etanol, illetve szén-tetraklorid van. Mindhárom kémcsöbe egyujjnyi sárga színű brómos vizet öntünk, majd alaposan összerázzuk a kémcsövek tartalmát. A három kémcsöben három eltérő tapasztalatot rögzíthetünk: az egyik kémcsöben egyfázisú rendszert figyelhetünk meg, míg a másik kettőben két fázis látható. A kétfázisú rendszerek is eltérnek azonban, ha a fázisok színét is figyeljük.</p> <p>Mi az eltérő megfigyelés a kétfázisú rendszerek esetén? Magyarázza meg a kísérletek tapasztalatait! Hogyan lehet ezek alapján azonosítani a három folyadékot?</p> <p>ρ (szén-tetraklorid) = 1,59 g/cm³ ρ (sebbenzin) = 0,75 g/cm³</p> <p>B: Gázok megkülönböztetése (Nem elvégzendő)</p> <p>Három azonos térfogatú, zárható tartályban azonos állapotú hidrogén-klorid-, hidrogén-, illetve ammóniagáz található. A tartályok tömege (gázok nélkül) azonos. Ha csak mérleg állna rendelkezésére, hogyan azonosítaná a három különböző anyagi minőségű gázt? Válaszát indokolja! Nedves indikátorpapír segítségével hogyan azonosítaná a gázokat? Indoklását reakcióegyenletek felírásával is támasssa alá!</p> <p>B: Etán és etin azonosítása reakcióik alapján (Nem elvégzendő)</p> <p>Egy gázfejlesztő készülékben etint állítunk elő. A másik vizsgált gáz az etán. A gázok egy részét meggyújtjuk. Már az égésében is megfigyelhető a különbség. Egy másik reakcióban brómos vízbe vezetjük a gázokat. Színváltozás gyors reakcióval csak az egyik esetben történik. Értelmezze a reakciókat, azonosítsa a gázokat! A brómmal milyen körülmények között vihető reakcióba a kísérletben nem reagáló gáz? Indoklását reakcióegyenletek felírásával is támasssa alá!</p> <p>B: Kísérletek metánnal (Nem elvégzendő)</p> <p>1: Egy kémcsövet víz alatt megtöltünk metánnal. A durranógázpróba elvégzése után a gázt meggyújtjuk. A láng fölé először száraz főzőpoharat tartunk, melynek fala bepárasodik. Ezt követően meszes vízzel kiöblített poharat tartunk a metán lángja fölé. A főzőpohár fala fehér, szilárd anyag kiválása figyelhető meg.</p> <p>2: A metánt klórgázzal reagáltatjuk szobahőmérsékleten. Nem tapasztalunk változást. A kísérletet megismételjük úgy, hogy ezúttal ultrabolya fénnel megvilágítjuk. Ekkor színtelen gáz keletkezését tapasztaljuk.</p> <p>3: Üvegkádba tömény mosószeroldatot teszünk. Egy tölcser szára gumicsövet húzva egy Bunsen-égő helyére csatlakoztatjuk. A tölcser az oldatba mártjuk úgy, hogy miután kivesszük onnan, hártya feszüljön rajta. A gázcsoport kicsit megnyitva, lassú ütemben buborékot fújunk a földgáz segítségével. A buborék gyorsan felszáll. Égő gyújtópálccával a buborékot kilyukasztjuk, mely nagy tüztűnemény közben ellobban.</p> <p>Értelmezze a kísérleteket! Definiálja a kémiai átalakulást, és egyenletekkel magyarázzon! Határozza meg a reakciók típusát! Jellemezze a keletkező halogéntartalmú terméket!</p>	
Fenntarthatóság	Témakörök a vizsgakövetelmények szerint ->	fenntarthatosag_2024.pdf