

Német nyelv

Javítóvizsga, 9. évfolyam, 2021/2022.

Vizgakövetelmény

- ❖ Daniela Niebisch – Sylvette Penning-Hiemstra – Franz Specht – Monika Bovermann – Angela Pude – Monika Reimann: Schritte international Neu 1. Niveau A1/1. Deutsch als Fremdsprache Kursbuch und Arbeitsbuch. Hueber Verlag, 2019.

Szóbeli vizsga – Társalgás – Témakörök

- ❖ Ich und meine Familie
- ❖ Essen und Trinken
- ❖ Meine Wohnung
- ❖ Tagesablauf
- ❖ Freizeit und Hobbys
- ❖ Schule (Lernen – ein Leben lang)

Ajánlott irodalom

- ❖ Karászi Csilla: Alaptársalgás németül, Lexika Kiadó, Székesfehérvár 2014.

Szob, 2022. június 17.

Összeállította: Dankai Máttyás

Német nyelv

Javítóvizsga, 10. évfolyam, 2021/2022.

Google Classroom

- ❖ Kurzkód: 2dwjhwq / 2k4bba4

Vizsgakövetelmény

- ❖ Daniela Niebisch – Sylvette Penning-Hiemstra – Franz Specht – Monika Bovermann – Angela Pude – Monika Reimann: Schritte international Neu 1. Niveau A1/1. Deutsch als Fremdsprache Kursbuch und Arbeitsbuch. Hueber Verlag, 2019.
- ❖ Daniela Niebisch – Sylvette Penning-Hiemstra – Franz Specht – Monika Bovermann – Angela Pude – Monika Reimann: Schritte international Neu 1. Niveau A1/2. Deutsch als Fremdsprache Kursbuch und Arbeitsbuch. Hueber Verlag, 2021. (Lektion 1-13)

Szóbeli vizsga – Társalgás – Témakörök

- ❖ Ich und meine Familie
- ❖ Essen und Trinken
- ❖ Meine Wohnung
- ❖ Tagesablauf
- ❖ Freizeit und Hobbys
- ❖ Schule (Lernen – ein Leben lang)
- ❖ Beruf und Arbeit
- ❖ Reisen und Urlaub
- ❖ Gesundheit und Krankheit
- ❖ Kleidung und Mode

Ajánlott irodalom

- ❖ Karászi Csilla: Alaptársalgás németül, Lexika Kiadó, Székesfehérvár 2014.

Szob, 2022. június 17.

Összeállította: Dankai Máttyás

Történelem

Javítóvizsga, 9. évfolyam, 2021/2022. tanév

Témakörök:

- Az athéni államszervezet és működése a demokrácia virágkorában
- Köztársaságból egyeduradalom: a római köztársaság működése, Caesar és Augustus
- A sztyeppei állam: a Hun Birodalom és hódításainak iránya
- A görög és a római építészet
- Ókori írások, a görög filozófia, a római jog alapelvei
- A zsidó monoteizmus
- A kereszténység kialakulása, tanai, elterjedése
- Politeizmus az ókori Keleten
- Mohamed tanításai és a Korán; az arab hódítás és feltartóztatása Európában
- Az uradalom, a földbirtokosok és jobbágyok kötelességei és jogai
- A középkori város és lakói, a város kiváltságai, a céhek, a helyi és távolsági kereskedelem
- Az egyházi hierarchia, az egyházi intézményrendszer, a szerzetesség Európában és az Árpád-kori Magyarországon
- Román, gótikus és reneszánsz építészet – európai és magyar példák
- A honfoglalás okai és menete, a kalandozások/támadó hadjáratok
- Géza és I. (Szent) István államszervező tevékenysége, a földbirtokrendszer és a vármegyeszervezet
- A magyar állam megszilárdulása: I. (Szent) László és Könyves Kálmán törvényei
- A kül-, és belpolitika új irányai: III. Béla uralkodása
- Az Aranybulla legfontosabb elemei
- IV. Béla uralkodása: tatárjárás és újjáépítés
- A királyi hatalom újbóli megszilárdítása Anjou I. Károly idején, a visegrádi királytalálkozó
- Nagy Lajos külpolitikája és az 1351-es törvények
- Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János és Hunyadi Mátyás törökellenes harcai
- Hunyadi Mátyás: a központosított királyi hatalom, jövedelmek és kiadások, birodalomépítő tervek

Szob, 2022. június 17.

Dankai Mátyás

Történelem

Javítóvizsga, 12. évfolyam, 2021/2022. tanév

Témakörök:

- A jelenkor (1945-től napjainkig)
 - A kétpólusú világ kialakulása
 - A keleti és a nyugati blokk főbb politikai, gazdasági, társadalmi jellemzői, a hidegháborús szembenállás jellemzői
 - Az ENSZ létrejötte, működése
 - A kétpólusú világrend megszűnése
 - A kétpólusú világrend megszűnése; a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése
 - Németország újraegyesítése
 - Az európai integráció
 - Az Európai Unió alapelvei, intézményei és működése
 - A globális világ sajátosságai
 - A globális világgazdaság ellentmondásai
- Magyarország 1945-től a rendszerváltozásig
 - A kommunista diktatúra kiépítése és a Rákosi-korszak
 - Az egypárti diktatúra működése, a gazdasági élet és a mindennapok jellegzetességei a Rákosi-korban
 - Az 1956-os forradalom és szabadságharc
 - Az 1956-os forradalom és szabadságharc kitörésének okai és főbb eseményei; a megtorlás
 - A Kádár-korszak
 - A rendszer jellemzői a Kádár-korszakban, életmód és mindennapok
 - A rendszerváltozás és a piacgazdaságra való áttérés
 - A rendszerváltozás főbb eseményei
 - A piacgazdaságra való áttérés és következményei
 - Demográfiai folyamatok és a határon túli magyarság
 - A határon túli magyarság 1945-től
- Társadalmi, állampolgári, pénzügyi és munkavállalói ismeretek

Szob, 2022. június 21.

Dankai Máttyás

JAVÍTÓVIZSGA KÖVETELMÉNYEK

MATEMATIKA 9. ÉVFOLYAM

2021/2022

1. HALMAZOK, KOMBINATORIKA

- a. Számok és alakzatok (irracionális szám fogalma)
- b. A számok áttekintése (számhalmazok, átváltás tört és tizedes tört között)
- c. Halmazok, részhalmazok
- d. Műveletek halmazokkal (metszet, unió, különbség, komplementer)
- e. Egyszerű összeszámolási feladatok
- f. Halmazok elemszáma
- g. Ponthalmazok, számegyenes, intervallum
- h. Nevezetes pontthalmazok
- i. Kombinatorikai alkalmazások, gráfok

2. GEOMETRIA – SOKSZÖGEK

- a. Alapszerkesztések
- b. A háromszögre vonatkozó ismeretek
- c. Pitagorasz-tétel
- d. A háromszögek nevezetes pontjai, vonalai (oldalfelező merőleges, súlyvonal)
- e. A háromszög területe és a háromszög oldalait érintő körök
- f. Négyszögek áttekintése, osztályozása
- g. A sokszögekről

3. ALGEBRA

- a. Műveletek racionális számkörben - pozitív, negatív számok
- b. Százalékszámítás
- c. A hatványozás fogalma, azonosságai
- d. A hatványozás kiterjesztése, a permanencia elv (negatív hatványkitevő)
- e. Számok normál alakja
- f. Számítások pontossága
- g. Egy és többváltozós algebrai kifejezések, helyettesítési érték
- h. Egynemű kifejezések szorzása, összevonása, polinomok
- i. Polinomok fokszáma, egyenlősége, zérushelye
- j. Műveletek polinomokkal
- k. Nevezetes szorzatok
- l. Az azonosságok alkalmazása

- m. Polinomok szorzattá alakításának módszerei
- n. Szorzattá alakítás nevezetes szorzatok felhasználásával
- o. Algebrai törtkifejezések egyszerűsítése
- p. Algebrai törtkifejezések szorzása, osztása
- q. Algebrai törtkifejezések összevonása, műveletek törtkifejezésekkel

4. FÜGGVÉNYEK

- a. Mi az a függvény?
- b. Ponthalmazok és függvények ábrázolása a koordináta-rendszerben
- c. Lineáris függvények
- d. Sorozatok
- e. Az abszolútérték függvény
- f. A másodfokú függvény
- g. Racionális törtfüggvények
- h. Alkalmazások

5. STATISZTIKA, VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS

- a. Adatok és ábrázolásuk. A statisztika tárgya, feladata
- b. Középtételek (számtani közép, medián, módusz, súlyozott számtani közép)
- c. A valószínűségszámítás alapjai (véletlen esemény, elemi esemény, kísérlet)

6. GEOMETRIAI TRANSZFORMÁCIÓK

- a. Geometriai transzformációk
- b. Tengelyes tükrözés
- c. Thalesz-tétel
- d. Középpontos tükrözés
- e. Középvonalak
- f. A háromszögek nevezetes pontjai, vonalai (magasságvonal, súlyvonal)
- g. A pont körüli elforgatás és tulajdonságai
- h. A középponti szög és a hozzá tartozó körív
- i. A körív hossza, a körcikk területe
- j. Eltolás
- k. A vektor fogalma
- l. Vektorok összegzése
- m. Két vektor különbsége
- n. Egybevágóság
- o. Geometriai transzformációk egymás utáni végrehajtása

7. EGYENLETEK, EGYENLETRENDSZEREK, EGYENLŐTLENSÉGEK

- a. Az egyenlet, egyenlőtlenség fogalma
- b. Egyenlet, egyenlőtlenség megoldási módszerek

- c. A legáltalánosabb módszer: a mérlegelv
- d. Egyenlet megoldása szorzattá alakítással
- e. Egyenlőtlenség megoldása
- f. Egyenlőtlenség megoldása szorzattá alakítással
- g. Abszolútértéket tartalmazó egyenletek, egyenlőtlenségek
- h. Elsőfokú egyenletrendszerek
- i. Szöveges feladatok, gyakorlati alkalmazások
- j. Egyenletek, egyenlőtlenségek megoldása függvénygrafikon segítségével
- k. Függvénytranszformációk

JAVÍTÓVIZSGA KÖVETELMÉNYEK
MATEMATIKA 10. ÉVFOLYAM
2021/2022

1. HALMAZOK, KOMBINATORIKA

- a. Vegyes kombinatorikai feladatok
- b. A skatulyaelv
- c. Sorbarendezési problémák. Ismétléses és ismétlés nélküli permutáció.
- d. Kiválasztási problémák. Ismétléses és ismétlés nélküli variáció, ismétlés nélküli kombináció.
- e. Játékok, gráfok (él, csúcs, foksám)
- f. Egy kis logika. Matematikai állítások. Állítások tagadása. „Minden” és „Van olyan” típusú állítások.

2. Algebra

- a. Racionális, irracionális számok. Számok négyzetgyöke.
- b. Négyzetgyökvonás és azonosságai.
- c. Azonosságok alkalmazása. Be és kivétel gyökjel alól. Törtkifejezés nevezőjének gyöktelenítése. Nevezetes szorzatok használata gyöktelenítésnél.
- d. Gyökfüggvények. Inverz függvény fogalma.

3. MÁSODFOKÚ EGYENLETEK, EGYENLŐTLENSÉGEK

- a. Másodfokú egyenletek megoldása szorzattá alakítással
- b. Másodfokú egyenletek megoldása teljes négyzetté kiegészítéssel
- c. A másodfokú egyenlet megoldóképlete
- d. A másodfokú függvények és másodfokú egyenletek kapcsolata
- e. Másodfokú egyenlőtlenségek
- f. Másodfokúra visszavezethető egyenletek. Magasabb fokú másodfokú egyenletek.
- g. Gyökök és együtthatók közötti összefüggések. Másodfokú egyenlet gyöktényezős alakja.
- h. Viète-formulák használata feladatmegoldásokban
- i. Szöveges, gyakorlati feladatok
- j. Másodfokú egyenletrendszerek
- k. Szélsőérték-problémák, nevezetes közepek
- l. Négyzetgyökös egyenletek

4. GEOMETRIA

- a. A geometriai transzformációk

- b. Középpontos nagyítás és kicsinyítés, középpontos hasonlósági transzformáció
- c. Szerkesztések középpontos hasonlóság alkalmazásával
- d. A hasonlósági transzformáció fogalma
- e. Derékszögű háromszögre vonatkozó tételek. Magasságtétel, befogó tétel
- f. Szögfelezőtétel
- g. A hasonlósági transzformáció alkalmazásai
- h. A háromszög területe és a háromszög oldalait érintő körök. Héron képlet. Beírható és köré írható kör sugarának kiszámítása.

5. VALÓSZÍNŰÉGSZÁMÍTÁS - STATISZTIKA

- a. Ismerkedés a véletlennel.
- b. Valószínűség számítási alapfogalmak (esemény, lehetetlen esemény, biztos esemény, kedvező esemény, összes eset)
- c. Műveletek eseményekkel (események összege, szorzata, különbsége). Egymást kizáró események.
- d. Események valószínűsége
- e. A valószínűség kiszámításának kombinatorikus modellje
- f. Statisztika körülöttünk. Diagramm ábrázolás.
- g. Statisztikafeladatok. Statisztikai mutatók (számítási közép, módusz, medián, terjedelem)

6. KERÜLETI ÉS KÖZÉPPONTI SZÖGEK

- a. Kerületi és középponti szögek
- b. Érintőszárú kerületi szög
- c. Látószöggel kapcsolatos mértani hely
- d. Húrnégyszög
- e. A körhöz húzott szelőszakaszok tétele
- f. Körgeometria és hasonlóság

7. MATEMATIKAI LOGIKA

- a. Állítások. Logikai műveletek. Állítás tagadása.
- b. Kétváltozós logikai műveletek I. Logikai és, logikai vagy, „sem, sem” művelet, kizáró vagy. De Morgan azonosságok.
- c. Kétváltozós logikai műveletek II. Implikáció, ekvivalencia
- d. Következtetési szabályok

JAVÍTÓVIZSGA KÖVETELMÉNYEK
MATEMATIKA 11. ÉVFOLYAM
2021/2022

1. KOMBINATORIKA

- a. Permutáció
- b. Variáció
- c. Kombináció
- d. Binomiális tétel

2. Gráfok: pontok, élek, fokszám. Euler vonal, fagráfok.

3. HATVÁNY, GYÖK, LOGARITMUS

- a. Hatványozás és gyökvonás azonosságai
- b. Hatvány-, gyök- és logaritmusfüggvények
- c. Törtekitevőjű hatványok értelmezése
- d. Exponenciális egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek
- e. Logaritmus fogalma és azonosságai
- f. Logaritmosos egyenletek, egyenletrendszerek és egyenlőtlenségek
- g. Áttérés új alpra
- h. Exponenciális folyamatok a társadalomban, a logaritmus gyakorlati alkalmazásai

4. TRIGONOMETRIA

- a. A vektorokról tanultak összefoglalása. Műveletek vektorokkal.
- b. Két vektor skaláris szorzata
- c. Számítások háromszögben. Szögfüggvények.
- d. Szinusztétel
- e. Koszinusztétel
- f. Trigonometrikus összefüggések
- g. Addíciós képletek
- h. Trigonometrikus szögfüggvények
- i. Trigonometrikus egyenletek

5. KOORDINÁTAGEOMETRIA

- a. Vektorok a koordináta-rendszerben. Műveletek vektorokkal.
- b. Szakaszc felezőpontjának, harmadolópontjának koordinátái. A háromszög súlypontjának koordinátái. A szakasz tetszőleges osztópontjának koordinátái
- c. Két pont távolsága
- d. Vektorok skaláris szorzata
- e. Alakzat és egyenlete
- f. Egyenes egyenlete irányvektorral

- g. Egyenes egyenlete normálvektorral
- h. Két ponton átmenő egyenes egyenlete
- i. Két egyenes metszéspontja
- j. Pont és egyenes távolsága
- k. Az egyenes egyenlete meredekséggel
- l. A kör egyenlete. A kör és a kétismeretlenes másodfokú egyenlet
- m. Kör és egyenes kölcsönös helyzete
- n. Két kör kölcsönös helyzete
- o. A kör érintőjének egyenlete
- p. A parabola
- q. Parabola és egyenes

6. VALÓSZÍNŰSÉG-SZÁMÍTÁS

- a. Események. Események valószínűsége
- b. Klasszikus valószínűségi mező
- c. Visszatevés nélküli mintavétel
- d. Binomiális eloszlás
- e. Visszatevéses mintavétel
- f. Geometriai valószínűség

JAVÍTÓVIZSGA KÖVETELMÉNYEK
MATEMATIKA 12. ÉVFOLYAM
2021/2022

1. MATEMATIKA LOGIKA

- 1.1. A matematikai logika alapfogalmai.
- 1.2. Logikai műveletek (negáció, konjunkció, diszjunkció).
- 1.3. Műveleti tulajdonságok.
- 1.4. Még két logikai művelet (implikáció, ekvivalencia).
- 1.5. Alkalmazások

2. SOROZATOK

- 2.1. Számsorozat fogalma, megadási módjai.
- 2.2. Teljes indukció.
- 2.3. Számtani sorozat, számtani sorozat általános tagja, első n . tag összege.
- 2.4. Mértani sorozat, mértani sorozatok általános tagja, első n . tagjának összege.
- 2.5. Kamatos kamat.

3. TÉRGEOMETRIA. KERÜLET, TERÜLET, FELSZÍN, TÉRFOGAT

- 3.1. Síkidomok kerülete, területe, sokszögek.
- 3.2. Görbék ívhossza, síkidomok kerülete, területe.
- 3.3. Kocka felszíne és térfogata.
- 3.4. Téglatest felszíne és térfogata.
- 3.5. Hasábok felszíne és térfogata.
- 3.6. Henger felszíne és térfogata.
- 3.7. Kúp, csonka kúp felszíne és térfogata.
- 3.8. Gúla, csonka gúla felszíne és térfogata.
- 3.9. Gömb, felszíne és térfogata
- 3.10. Gömbbe írt, gömb köré írt testek.

4. RENDSZEREZŐ ÖSSZEFOGLALÁS

4.1. Gondolkodási módszerek

- 4.1.1. Halmazok
- 4.1.2. Matematikai logika
- 4.1.3. Kombinatorika
- 4.1.4. Gráfok
- 4.1.5. Skatulya elv
- 4.1.6. Tétel és megfordítása. Indirekt bizonyítás.

4.2. Algebra

- 4.2.1. Algebrai műveletek, műveleti tulajdonságok, fontosabb azonosságok
- 4.2.2. A természetes számok halmaza, oszthatóság
- 4.2.3. Gyökvonás, hatványozás, logaritmus
- 4.2.4. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, abszolútértékes egyenletek
- 4.2.5. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek

4.2.6.Exponenciális egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek

4.2.7.Logaritmikus egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek

4.3. Geometria

4.3.1.Bevezetés a geometriába (axiómák, szögek mérése ...)

4.3.2.Geometriai transzformációk

4.3.3.A háromszögekről tanultak áttekintése

4.3.4.Szögfüggvények a derékszögű háromszögben

4.3.5.Színusz tétel, koszinusz tétel

4.3.6.Párhuzamos szelők tétele, szögfelező tétel

4.3.7.Magasság tétel, befogó tétel

4.3.8.A sokszögek

4.3.9.A kör

4.3.10. A vektorok

4.4. Trigonometria

4.4.1.Trigonometrikus egyenletek

4.5. Koordináta geometria

4.5.1.Vektorok a koordináta-rendszerben, nevezetes pontok, két pont távolsága

4.5.2.Két vektor hajlásszöge

4.5.3.Az egyenes egyenletei

4.5.4.Két egyenes metszéspontjának meghatározása

4.5.5.A kör egyenlete, kör és egyenes kölcsönös helyzete

4.6. Függvények

4.6.1.Függvénytani alapfogalmak, függvénytulajdonságok

4.6.2.Elemi függvények

4.6.3.Függvénytranszformációk

4.7. Statisztikai alapfogalmak

4.8. Valószínűség-számítás

Biológia pótvizsga 2021/2022 es tanév

Témakörök

Érintett tanulók: Csáki Brendon 9/a osztály

1, A sejtet felépítő anyagok csoportosítása/ térjen ki részletesen a fehérjék a zsírok, szénhidrátok és a vízre mint felépítő anyagokra /

2, Hasonlítsa össze egy állati és egy növényi sejtet felépítésük szempontjából!

3, Autotróf és heterotróf táplálkozás részletes kifejtése.

4, Lebontó folyamatok jellemzése/ részletesen a biológiai oxidáció/

5, Növényi szövetek jellemzése / mindegyikről részletesen/

6, A virág felépítése, a kettős megtermékenyítés folyamata.

7, Nukleotidok, nukleinsavak felépítése, szerepük az élőszervezetben.

Szob 2022.06.21

Nagy Tamás
tanár

Javítóvizsga 9. A

matematika

1. Halmazok

halmaz, részhalmaz, műveletek halmazokkal, halmaz számossága, intervallumok, nevezetes ponthalmazok

2. Százalékszámítás

3. Hatványozás

azonosságok, negatív egész kitevő, normálalak

4. Algebrai kifejezések

helyettesítési érték, egynemű kifejezések szorzása, osztása, összevonása, polinomok, nevezetes szorzatok, szorzattá alakítás, algebrai törtkifejezések egyszerűsítése, műveletek algebrai törtkifejezésekkel

5. Függvények

lineáris függvények, abszolútérték függvény, másodfokú függvény, racionális törtfüggvény, négyzetgyök függvény,

6. Statisztika, valószínűség

adatok ábrázolása, középértékek (átlag, medián, módusz), valószínűség számítás

7. Geometria

alapszerkesztések, Pitagorasz-tétel, háromszögek nevezetes vonalai, háromszög területe, négyszögek, sokszögek, geometriai transzformációk (tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, eltolás, forgatás), vektorok, Thalesz-tétel, körív, körcikk

8. Egyenletek

egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek, abszolútértéket tartalmazó egyenletek

JAVÍTÓVIZSGA

Angol

9.évfolyam

Témakörök:

English File Elementary Student's Book Unit 1-8.

Nyelvtan:

verb be, subject pronouns, possessive 's, possessive adjectives, a/an, plurals, this/that, these/those, present simple, present continuous, past simple, prepositions of time, prepositions of places, object pronouns, like + (verb+-ing), there is/there are, there was/there were, countable/uncountable nouns, some/any+plural nouns, adjectives.