

Tematica pentru examenul de diferențe

I. PROFIL REAL, SPECIALIZAREA ȘTIINȚE ALE NATURII

1. INFORMATICA -Clasa a IX-a

- Algoritmi
 - i. Etapele rezolvării problemelor. Exemple
 - ii. Noțiunea de algoritm. Caracteristici. Exemple.
 - iii. Date cu care lucrează algoritmi (constante, variabile, expresii).
 - iv. Operații asupra datelor (aritmetice, logice, relaționale).
 - v. Tipuri de operatori. Aplicații
 - vi. Tipuri de expresii (transpunerea în pseudocod a unor expresii matematice)
- Limbajul pseudocod
 - i. Reprezentarea algoritmilor. Pseudocod.
 - ii. Principiile programării structurate. Structuri de bază:
 - structura liniară - aplicații
 - structura alternativă
 - să se verifice dacă un număr este par
 - maximul/minimul dintre 2 numere
 - ordonarea crescătoare/descrescătoare a 2 sau 3 numere
 - algoritmul rezolvării ecuației de grad I/grad II
 - acces la cifrele unui număr folosind div și mod
 - calcul de funcții/expresii pe ramuri
 - structuri repetitive
 - sume, produse pe șiruri de numere
 - elemental minim/maxim dintr-un șir
 - verificarea unor proprietăți ale șirului (crescător/ descrescător....)
- Algoritmi elementari
 - i. Prelucrarea numerelor :
 - prelucrarea cifrelor unui număr (de exemplu, sume/numărarea cifrelor, cifra maximă/minimă și de câte ori apare, oglinditul unui număr, cifra de control a unui număr, oglinditul unui număr, verificarea proprietății de palindrom, verificări: cifrele în ordine crescătoare/descrescătoare etc.)
 - probleme de divizibilitate (de exemplu, determinarea divizorilor unui număr, determinarea c.m.m.d.c./c.m.m.m.c., verificare dacă un număr e prim, dacă un număr e perfect, dacă un număr e patrat perfect, descompunerea în factori primi, etc.)
 - calculul unor expresii simple (sume, produse etc.)
 - ii. Prelucrarea unor secvențe de valori
 - determinare minim/maxim
 - verificarea unei proprietăți (de exemplu, dacă toate elementele din secvență sunt numere perfecte etc.)
 - iii. calculul unor expresii în care intervin valori din secvență (de exemplu: numărarea elementelor pare/impare etc)
 - iv. generarea șirurilor recurente (de exemplu: șirul Fibonacci)

INFORMATICA -Clasa a X-a

- Algoritmi
 - o Etapele rezolvării problemelor. Exemple o Noțiunea de algoritm. Caracteristici. Exemple. o Date cu care lucrează algoritmi (constante, variabile, expresii). o Operații asupra datelor (aritmetice, logice, relaționale).
- Limbajul pseudocod
 - o Reprezentarea algoritmilor. Pseudocod. o Principiile programării structurate. Structuri de bază:
 - structura liniară
 - structura alternativă
 - structura repetitivă
- Algoritmi elementari
 - o Prelucrarea numerelor :
 - prelucrarea cifrelor unui număr (de exemplu, suma cifrelor, testarea proprietății de palindrom etc.)
 - probleme de divizibilitate (de exemplu, determinarea divizorilor unui număr, determinarea c.m.m.d.c./c.m.m.m.c., testare primalitate etc.)
 - calculul unor expresii simple (sume, produse etc.)
 - o Prelucrarea unor secvențe de valori
 - determinare minim/maxim
 - verificarea unei proprietăți (de exemplu, dacă toate elementele din secvență sunt numere perfecte etc.)
 - calculul unor expresii în care intervin valori din secvență (de exemplu: numărarea elementelor pare/impare etc)
 - generarea șirurilor recurente (de exemplu: șirul Fibonacci)
- Elemente de bază ale limbajului C++
 - o Mediul limbajului de programare studiat
 - o Prezentare generală
 - o Editarea programelor sursă
 - o Compilare, rulare, depanare
 - o Elementele de bază ale limbajului de programare
 - o Noțiuni introductive
 - o Structura programelor
 - o Vocabularul limbajului
 - o Tipuri simple de date (standard)
 - o Constante, variabile, expresii
 - o Citirea/scrierea datelor
 - o Structuri de control
 - o Structura liniară
 - o Structura alternativă
 - o Structuri repetitive
- Fișiere text: Definiție, operații specifice
 - o Citirea datelor din fișier de intrare o Afișarea datelor într-un fișier de ieșire
- Tipuri structurate de date. Tipul tablou

- o Tablouri unidimensionale
- Algoritmi fundamentali de prelucrare a datelor structurate în tablouri
 - o Sume/ produse/ numarari/ verificari pe elementele unui tablou o căutare secvențială, căutare binară
 - o sortare o interclasare
 - element minim/maxim și de câte ori apare o vectori de frecvență
 - numărul apariției fiecărei cifre într-un număr dat
 - cifrele care apar de un maxim de ori într-un număr

Bibliografie:

- Informatica. Manual pentru clasa a IX-a Matematica informatica si stiinte ale naturii - Mariana Milosescu
- Informatica. Profil real - Clasa 10 - Manual - Mioara Gheorghe, Constanta Nastase
- Fundamentele Programarii, culegere de probleme, clasa a IX-a, autor Dana Lica, Mircea Pașoi

2. MUZICĂ Clasa a IX-a

Deșteaptă-te, române

ELEMENTE DE LIMBAJ MUZICAL

Melodia

Sistemul modal

Sistemul tonal

Ritmul

Sistemul de măsuri

Tempoul și nuanțele

CREAȚII MUZICALE SPECIFICE RENAȘTERII

Missa

Madrigalul

CREAȚII MUZICALE SPECIFICE PRECLASICISMULUI (BAROCULUI) ..

Muzica vocal-orchestrală

Evoluția operei în Preclasicism

Muzica instrumentală și diversificarea genurilor

Fuga

Sonata

Suita

Concerto grosso și concertul pentru un instrument și orchestră

Johann Sebastian Bach

Georg Friedrich Hiindel

CREAȚII MUZICALE SPECIFICE CLASICISMULUI

Joseph Haydn

Wolfgang Amadaeus Mozart

Ludwig van Beethoven

MUZICĂ Clasa a X-a

Cântece în tonalități majore și minore

- Cântece în tonalitatea Sol major
- Cântece în tonalitatea mi minor
- Cântece în tonalitatea Fa major

- Cântece în tonalitatea re minor
- Cântece în tonalitatea Re major
- Cântece în tonalitatea si minor
- Cântece în tonalitatea Si bemol major..
- Cântece în tonalitatea sol minor

Romantismul

Liedul romantic
 Miniatura instrumentală
 Concertul romantic
 Simfonia romantică
 Poemul simfonic
 Suita simfonică romantică
 Opera romantică
 Baletul romantic

Impresionismul și alte creații muzicale ale secolului al XX-lea

Muzica românească în secolul al XX-ilea
 Muzica de jazz
 Music-Hall-ul
 Muzica ușoară

3. DISCIPLINA EDUCAȚIE VIZUALĂ/ EDUCAȚIE ARTISTICĂ

Proba scrisă

Clasa a IX-a

Gramatica imaginii. Morfologia imaginii
 Imaginea tridimensională. Sculptura

Clasa a X-a

Receptarea mesajului artistic din universul vizual:

- Artele textile
- Artele focului și arta lemnului
- Decorul și costumul

Clasa a XI-a

Patrimoniul imobil. Arhitectura
 Patrimoniul mobil. Muze de artă

Proba practică

Clasa a IX-a

Realizarea unei planșe color, format A4. Materiale necesare: Hârtie de desen, creion grafit HB, radieră, ascuțitoare, acuarela, pensule, creioane color, etc.

Clasa a X-a

Realizarea unei planșe color, format A4. Materiale necesare: Hârtie de desen, creion grafit HB, radieră, ascuțitoare, acuarela, pensule, creioane color, etc.

Proba orală

Clasa a XI-a

Patrimoniul imobil. Arhitectura
 Patrimoniul mobil. Muze de artă

Bibliografie:

Doina Marian, *Educație plastică – Manual pentru clasa a IX-a*, Editura Economică-Preuniversitaria, București, 2004

Ion N. Șușală, *Educație plastică – Manual pentru clasa a X-a*, Editura Aramis, București, 2005

Adina Nanu, *Educație artistică, filiera teoretică – Manual pentru clasa a XI-a*, Editura CD Press, București, 2006

II. PROFIL UMANIST, SPECIALIZAREA FILOLOGIE

1. LIMBA LATINĂ -Clasa a IX-a

• Domeniul social și politic

- Mentalități și instituții în perioada regalității, republicii, principatului.
- Concepte politice (regnum, magistratus, respublica, consulatus, principatus) și morale (fides, auctoritas, virtus, pietas) vehiculate în timpul acestor forme de guvernare.

• Domeniul antropologic

- Mituri și legende specifice fondului cultural mediteranean (sincretism greco-latin) din perioadele menționate.
- Simboluri (simbolistica cifrelor 3, 7, lupa, aquila, pomerium, toga, purpura, fasces, sella curulis, imperium.
- Tipuri / prototipuri umane: conditor, rex, pontifex, dux, populus Romanus, civis Romanus, senatus, consul, dictator, imperator, princeps.
- Moșteniri lingvistice (romanizare/ reromanizare) și elemente de civilizație romană în spațiul românesc.

Elemente de construcție a comunicării

- Substantivul: gen, număr, caz, declinarea I- III (consolidare), declinarea IV-V
- Adjectivul: clasificare, grade de comparație (consolidare), comparația neregulată, prezentarea unor adjective neregulate, neologisme în română și în alte limbi moderne
- Pronumele: prezentare generală, pronume personal (consolidare), reflexiv (consolidare), posesiv (consolidare), relativ-interogativ, demonstrativ (hic, ille)
- Numeralul: cardinal 1- 10 (consolidare), ordinal 1-10 (consolidare); cardinal - zeci, sute, mii; cifre romane
- Verbul:
 - esse, verbe regulate - tema prezentului, construcția activă: modul indicativ (prezent, imperfect, viitor I), modul conjunctiv (prezent, imperfect);

elemente noi:

- modul imperativ (prezent), modul participiu (prezent), modul gerunziu, tema perfectului: modul indicativ (perfect, mai mult ca perfect, viitor II), modul conjunctiv (perfect, mai mult ca perfect)

■ Noțiuni de sintaxă a propoziției și a frazei

- Regimul prepozițiilor : in + Ac./ Abl.
 - prepoziții + Ac: ad, ante, apud, inter, post, trans
 - prepoziții + Abl. : abs / ab / a, cum, de, ex, sine
- Valorile conjuncțiilor ut și cum.

■ Confluente lexicale și morfosintactice ale limbii române și ale altor limbi moderne cu limba latină

NOTĂ

În vederea realizării traducerii unui fragment de text din limba latină în limba română, elevii vor utiliza dicționarul latin-român.

LIMBA LATINĂ -Clasa a X-a

- Domeniul public

- Instituții și mentalități în perioada de criză a Republicii.
- Aspecte socio-politice caracteristice perioadelor de tranziție.
- Rolul marilor personalități.
- Substantivul: gen, număr, caz, declinarea I- III (consolidare), declinarea IV-V
- Adjectivul: clasificare, grade de comparație (consolidare), comparația neregulată, prezentarea unor adjective neregulate, neologisme în română și în alte limbi moderne
- Pronumele: prezentare generală, pronume personal (consolidare), reflexiv (consolidare), posesiv (consolidare), relativ-interogativ, demonstrativ (hic, ille)
- Numeralul: cardinal 1- 10 (consolidare), ordinal 1-10 (consolidare); cardinal - zeci, sute, mii; cifre romane
- Verbul:
 - esse, verbe regulate - tema prezentului, construcția activă: modul indicativ (prezent, imperfect, viitor I), modul conjunctiv (prezent, imperfect);

elemente noi:

- modul imperativ (prezent), modul participiu (prezent), modul gerunziu, tema perfectului: modul indicativ (perfect, mai mult ca perfect, viitor II), modul conjunctiv (perfect, mai mult ca perfect)
- Noțiuni de sintaxă a propoziției și a frazei
 - Regimul prepozițiilor : in + Ac./ Abl.
 - prepoziții + Ac: ad, ante, apud, inter, post, trans
 - prepoziții + Abl. : abs / ab / a, cum, de, ex, sine
 - Valorile conjuncțiilor ut și cum.

Verbul: construcția pasivă: moduri personale și nepersonale

moduri și timpuri din tema supinului.

- Sintaxa propoziției: funcțiile cazurilor-nominativ, acuzativ, genitiv, dativ și ablativ.
- Sintaxa frazei: propoziții principale / secundare; regente/ subordonate
- Subordonate specifice sintaxei latine: participialele relative și absolute
- subordonatele infinitivale (Ac.+Inf. / N.+Inf.) subordonatele relative
- Confluente lexicale și morfosintactice ale limbii latine cu limba română și cu alte limbi moderne.
- NOTĂ

În vederea realizării traducerii unui fragment de text din limba latină în limba română, elevii vor utiliza dicționarul latin-român.

LIMBA LATINĂ -Clasa a XI-a

- Substantivul: gen, număr, caz, declinarea I- III (consolidare), declinarea IV-V
- Adjectivul: clasificare, grade de comparație (consolidare), comparația neregulată, prezentarea unor adjective neregulate, neologisme în română și în alte limbi moderne
- Pronumele: prezentare generală, pronume personal (consolidare), reflexiv (consolidare), posesiv (consolidare), relativ-interogativ, demonstrativ (hic, ille)
- Numeralul: cardinal 1- 10 (consolidare), ordinal 1-10 (consolidare); cardinal - zeci, sute, mii; cifre romane
- Verbul:
 - esse, verbe regulate - tema prezentului, construcția activă: modul indicativ (prezent, imperfect, viitor I), modul conjunctiv (prezent, imperfect);elemente noi:
 - modul imperativ (prezent), modul participiu (prezent), modul gerunziu, tema perfectului: modul indicativ (perfect, mai mult ca perfect, viitor II), modul conjunctiv (perfect, mai mult ca perfect)
- Noțiuni de sintaxă a propoziției și a frazei
 - Regimul prepozițiilor : in + Ac./ Abl.
 - prepoziții + Ac: ad, ante, apud, inter, post, trans
 - prepoziții + Abl. : abs / ab / a, cum, de, ex, sine
 - Valorile conjuncțiilor ut și cum.Verbul: construcția pasivă: moduri personale și nepersonale
moduri și timpuri din tema supinului.
 - Sintaxa propoziției: funcțiile cazurilor-nominativ, acuzativ, genitiv, dativ și ablativ.
 - Sintaxa frazei: propoziții principale / secundare; regente/ subordonate
 - Subordonate specifice sintaxei latine: participialele relative și absolute
 - subordonatele infinitivale (Ac.+Inf. / N.+Inf.)
 - subordonatele relative
 - gerunzialele și gerundivalele;
 - subordonatele complete;
 - subordonatele circumstanțiale (identificarea acestora cu ajutorul elementelor introductive);
 - consecutio temporum;
 - stilul direct și indirect

NOTĂ

În vederea realizării traducerii unui fragment de text din limba latină în limba română, elevii vor utiliza dicționarul latin-român.

MUZICA –aceeași tematică ca la profilul real

DISCIPLINA EDUCAȚIE VIZUALĂ/ EDUCAȚIE ARTISTICĂ- aceeași tematică ca la profilul real