

**ACADEMIA FORȚELOR AERIENE**  
**"HENRI COANDĂ"**  
**- Brașov -**

**PROBELE DE CONCURS, TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA ADMITERII**  
**PENTRU PROGRAMELE UNIVERSITARE DE LICENȚĂ**  
**PENTRU ANUL UNIVERSITAR 2012 - 2013**

**I. PROBE DE CONCURS:**

- **Proba I: Limba străină - Engleză** – test grilă – probă eliminatorie, timp 90 minute, are ponderea de 15% în media de admitere, nota minimă de admitere fiind 6,00 (șase).
- **Proba a II-a: Matematică. Psihologie** – test grilă, timp 180 minute, are ponderea de 75 % în media de admitere:
  - în cadrul probei, subiectele la matematică vor avea o pondere de 2/3, vor fi formulate din probleme de algebră și elemente de analiză matematică și geometrie;
  - în cadrul probei, subiectele la psihologie vor avea o pondere de 1/3.
- **Media examenului de bacalaureat** – are ponderea de 10 % în media de admitere.

**II. TEMATICA:**

**1. DISCIPLINA LIMBA STRĂINĂ – ENGLEZĂ**

**1.1. DOMENIILE TEMATICE CUPRINSE ÎN PROGRAMĂ ȘCOLARĂ:**

- a. Domeniul privat (viața personală): identitate, idealuri și proiecte, sentimente, modă, stil de viață, activități în timpul liber, strategii de studiu, relații interumane, comportament social;
- b. Domeniul social (societate): tinerii, familia și comunitatea, tinerii și idoli lor, relații/conflicte între tineri/ generații, toleranță, sănătate, comunicare pe diverse canale/în diverse situații (cumpărături, turism, servicii), mass-media, mediul înconjurător;
- c. Domeniul educației și profesiei: școală, ocupații, profesii, piața muncii;
- d. Domeniul știință și cultură: patrimoniul național, britanic și american – personalități, opere, obiceiuri, tradiții sărbători, evenimente.

**1.2. ELEMENTE DE GRAMATICĂ:**

- a. SUBSTANTIVUL– pluralul substantivelor; substantive defective de număr.
- b. ADJECTIVUL– comparația intensivă.
- c. VERBUL– timpurile verbale; subjonctivul; verbe modale/modalitate; infinitivul/participiu/gerunziu; construcții cu infinitivul și cu participiul.
- d. ADVERBUL– grade de comparație.
- f. CUVINTE DE LEGĂTURĂ– prepoziții, conjuncții, locuțiuni.
- g. ARTICOLUL– hotărât, nehotărât, zero, omisiunea articolului; cazuri speciale de utilizare a articolului.
- h. SINTAXA– ordinea cuvintelor în propoziție; tipuri de propoziții (enuțiative, interogative, etc.); propoziții condiționale; condiționale I, II, III, mixte; corespondența timpurilor; vorbirea directă/indirectă.

**2. DISCIPLINA MATEMATICĂ**

**2.1. ALGEBRĂ**

**a. MATEMATICĂ CLASA a IX-a**

- Funcția de gradul II;
- Ecuații și sisteme de ecuații de gradul II;

b. MATEMATICĂ CLASA a X-a

- Funcția exponențială și logaritmică;
- Ecuații și inecuații exponențiale și logaritmice;
- Progresii aritmetice și geometrice;
- Elemente de combinatorică; binomul lui Newton;
- Polinoame și ecuații polinomiale;
- Mulțimea numerelor complexe: operații cu numere complexe sub formă algebrică, modulul unui număr complex; forma trigonometrică a numerelor complexe, formula lui Moivre, ecuații binome.

c. MATEMATICĂ CLASA a XI-a

- Matrice, determinanți, sisteme.

**2.2. ELEMENTE DE ANALIZĂ MATEMATICĂ**

a. MATEMATICĂ CLASA a XI-a

- Șiruri de numere reale, convergență;
- Limite pentru funcții reale;
- Continuitatea funcțiilor reale;
- Funcții derivabile, reguli de calcul;
- Proprietăți ale funcțiilor derivabile (extreme, inegalități, grafice).

b. MATEMATICĂ CLASA a XII-a

- Primitive, reguli de calcul;
- Integrabilitatea Riemann, aplicații la calculul ariilor.

**2.3. ELEMENTE DE GEOMETRIE**

a. MATEMATICĂ CLASA a IX-a

- Elemente de trigonometrie : cercul trigonometric, definiția funcțiilor trigonometrice, relații între funcțiile trigonometrice ale aceluiași unghi;
- Vectori în plan: segment orientat, vectorul de poziție al unui punct, operații cu vectori, condiția de colinearitate, produsul scalar a doi vectori, condiția de perpendicularitate.

b. MATEMATICĂ CLASA a X-a

- Formula distanței, mijlocul unui segment, coordonatele centrului de greutate;
- Ecuația dreptei, condiția de paralelism și perpendicularitate, drepte concurente; distanța de la un punct la o dreaptă, aria triunghiului.

**3. DISCIPLINA PSIHOLOGIE**

**3.1. STRUCTURA ȘI DEZVOLTAREA PERSONALITĂȚII**

a. Procesele psihice și rolul lor în evoluția personalității:

- procese cognitive senzoriale (senzația, percepția, reprezentarea);
- procese cognitive superioare (gândirea, limbajul, memoria, imaginația);
- procese reglatorii (motivația, afectivitatea, voința, atenția);
- sistemul de personalitate (temperamentul, aptitudinile, caracterul, inteligența, creativitatea);

b. Etape ale dezvoltării personalității (copilăria, pubertatea, adolescența, maturitatea, bătrânețea);

**3.2. CONDUITA PSIHOSOCIALĂ**

a. Relațiile interpersonale și rolul lor în formarea și dezvoltarea personalității;

b. Comportamente pro și antisociale.

**III. BIBLIOGRAFIA:**

Manualele școlare valabile pentru concursul de admitere în academie sunt cele elaborate conform programelor școlare și aprobate de către Ministerul Educației Cercetării Tineretului și Sportului pentru examenul de bacalaureat, din anul școlar 2011-2012, astfel:

- Limba Engleză – clasele IX – XII-a.
- Matematică M1-M2 – clasele IX – XII-a;
- Psihologie – clasa a X-a;