Matricea de specificaţii pe baza căreia a fost elaborat testul de evaluare iniţială pentru clasa a XI-a M1 este următoarea:

**MATRICEA DE SPECIFICAȚIE-TEST DE EVALUARE INIȚIALĂ**

**CLASA A XI-a M1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competențe de**  **evaluat**  **Conținuturi** | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | Total |
| **Mulțimea numerelor reale; complexe, ecuații iraționale** | I.1 (5p) |  |  |  |  |  | 5 |
| **Funcția de gradul al II-lea, funcţia de gradul I, funcţia bijectivă** |  | II.1.a(4p) | II.3(6p) |  | II.3(6p) |  | 16 |
| **Funcția exponențială; funcția logaritmică** |  | I.3(3p)  II.1.a(4p) | I.2(5p) | I.3(2p)  I.4(5p) |  | II.1.a(2p) | 21 |
| **Ecuații și inecuații** |  | II.1.b(5p) | I.5(5p)  1.7(5p) | I.6 (5p) | II.1.b(5p) | II.3(8p) | 33 |
| **Reper cartezian în plan; coordonate carteziene în plan, ecuații ale dreptei în plan; condiții de paralelism și perpendicularitate** | II.2.b(4p) | II.2.b(1p)  II.2.c(2p) | II.2.a(3p) |  | II.2a(2p)  II.2.c(3p) |  | 15 |
| **Total** | 9 | 19 | 24 | 12 | 16 | 10 | 90 |

**COMPETENŢELE DE EVALUAT ASOCIATE TESTULUI DE EVALUARE INIŢIALĂ**

**PENTRU CLASA a XI-a M1**

**C1.** Identificarea caracteristicilor tipurilor de numere utilizate în algebră şi a formei de scriere a unui număr real sau complex în contexte specifice.

**C2.** Prelucrarea informaţiilor ilustrate prin graficul unei funcţii în scopul deducerii unor proprietăţi algebrice ale acesteia (monotonie, bijectivitate, semn etc.).

**C3.** Aplicarea unor algoritmi specifici calculului algebric sau geometriei pentru rezolvarea de ecuaţii şi inecuaţii.

**C4.** Exprimarea proprietăţilor unei funcţii prin condiţii algebrice sau geometrice.

**C5.** Studierea unor situaţii-problemă din punct de vedere cantitativ şi/ sau calitativ utilizând proprietăţile algebrice şi/ sau de ordine ale mulţimii numerelor reale.

**C6.** Optimizarea rezolvării unor probleme sau situaţii-problemă prin alegerea unor strategii şi metode adecvate.

Disciplina Matematică

Anul școlar 2011-2012

Clasa a XI-a M1

* Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor din Partea ! și din Partea a II-a se acordă 90

puncte.Din oficiu se acordă 10 puncte.

* Toate subiectele sunt obligatorii.Timpul de lucru efectiv este de 50 minute.

**PARTEA 1 Scrieți litera corespunzătoare răspunsului corect. ( 35 de puncte)**

1. Să se ordoneze crescător numerele :

5p A. B. C. D.

5p 2. Soluţiile ecuaţiei lg x+lg (9-2x)=1 sunt:

B. x=2 şi x= C. x= D. x=2 şi x=3

5p 3. Funcţia f:( -2,2), f(x)=ln este

1. pară B. impară C. periodica, de perioadă 2 D. nu este nici pară, nici impară

5p 4. Imaginea funcţiei f:este :

1. B. C. D.

5p 5. Mulţimea soluţiilor ecuaţiei este:

1. xB. x C. x=2 D.x=4

5p 6. Valorile lui x pentru care există radicalul sunt:

1. x B. x C. xD. x

5p 7. Soluţiile ecuaţiei sinx = din intervalul este:

1. B. C. D. x

PARTEA a II-a La următoarele probleme se cer rezolvări complete. (55 de puncte)

1.Se consideră funcţia f:, f(x)=.

10p a) Să se studieze monotonia funcţiei f;

10p b) Determinaţi coordonatele punctului de intersecţie al reprezentării grafice a funcţiei f cu

dreapta de ecuaţie y=3x+3

2. Într-un reper cartezian se consideră punctele A(-3,2), B(1,-4) şi C(-5,-1).

5p a) Să se scrie ecuaţia dreptei AC;

5p b) Să se afle mediatoarea laturii AC;

5p c) Să se afle simetricul lui B faţă de C.

20p 3. Determinaţi m astfel încât funcţia f:, f(x)= să fie strict crescătoare.

Disciplina matematică

Anul şcolar 2011-2012

Clasa a XI-a M1

BAREM DE EVALUARE ŞI NOTARE

PARTEA I (35 de puncte)

* Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerinţe, fie 0 puncte.
* Nu se acordă punctaje intermediare.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. Item | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
| Rezultate | B. | B. | B. | A. | D. | B. | A. |
| Punctaj | 5p | 5p | 5p | 5p | 5p | 5p | 5p |

**PARTEA a II-a (55 de puncte)**

* **Pentru orice soluţie corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă**

**punctajul maxim corespunzător.**

* **Nu se acordă fracţiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru**

**rezolvări parţiale, în limitele punctajului indicat în barem.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a)** | **Funcţia** f:, f(x)=3x+2 este crescătoare pe  **Funcţia** g:, g(x)= este crescătoare pe  Finalizare | **4p**  **4p**  **2p** |
| **b)** | =3x+3 =1  X=2011 M(2011, 6036) | **5p**  **5p** |
| **2.a)** | AC:  AC: 3x-2y+13=0 | **3p**  **2p** |
| **b)** | =  mijlocul lui AC: M  ecuaţia mediatoarei: 6y+4x+13=0. | **2p**  **2p**  **1p** |
| **C)** | Fie D simetricul lui B faţă de C, deci =, =.  =-11 , =2. | **2p**  **3p** |
| **3.** | f crescătoare 3-  m | **10p**  **10p** |

Propunator: prof. Petre Monica

Liceul Pedagogic Tulcea