

PROIECT DIDACTIC

DATE DE IDENTIFICARE

Data: 20 mai 2025

Clasa: a XII – a B

Număr ore / săptămână: 3 ore / săptămână, M2

Profesor: Luca Ana-Maria

Obiectul: Matematică M_tehnologic

Titlul lecției: Test subiectul I tip examen de bacalaureat

Tipul lecției: De verificare și apreciere a rezultatelor

Durata: 50 minute

Mediul de realizare a orei: sala de clasă, Colegiul Economic „Transilvania”, Târgu-Mureș

Competențe generale:

C.1. Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite

C.3. Utilizarea algoritmilor și a conceptelor matematice pentru caracterizarea locală sau globală a unei situații concrete

C.4. Exprimarea caracteristicilor matematice cantitative sau calitative ale unei situații concrete și a algoritmilor de prelucrare a acestora

Competențe specifice:

C. 2. Utilizarea unor tabele și formule pentru calcule în trigonometrie și în geometrie

C. 3. Aplicarea formulelor de calcul și a lecturii grafice pentru rezolvarea de ecuații, inecuații și sisteme de ecuații

C. 6. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj matematic, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului

Competențe derivate:

La sfârșitul orei elevul va fi capabil:

- C.1.** *Să definească și să verifice în limbaj matematic proprietățile logaritmilor*
- C.2.** *Să aplice proprietățile operațiilor cunoscute în diverse exerciții*
- C.3.** *Să verifice validitatea unor informații, pe cazuri particulare sau prin construirea unor exemple sau contraexemple*
- C.4.** *Să utilizeze anumite modalități elementare variate de identificare a unor condiții de existență*
- C.5.** *Să folosească relațiile trigonometrice în aplicații-tip examen de bacalaureat*
- C.6.** *Să utilizeze aplicații liniare pentru a identifica proprietăți și legături între noțiuni*

STRATEGII DIDACTICE

Principii didactice:

- *Principiul participării și învățării active*
- *Principiul asigurării progresului gradat al performanței*
- *Principiul explicativ-demonstrativ (conversația și exercițiul)*
- *Principiul conexiunii inverse (feed-back)*

Metode de învățare/instruire:

- *Conversația euristică*
- *Explicația*
- *Exercițiul*
- *Problematizarea*
- *Descoperirea dirijată*

Forme de organizare a clasei:

- *Frontală*
- *Individuală*

Forme de evaluare:

- *Observația*
- *Prin lucru individual*
- *Verificare curentă orală*
- *Observarea sistematică a elevilor*

Resurse materiale:

- *Manual, culegere, tabla, creta*

Resurse procedurale:

- *Investigația științifică*
- *Observarea sistematică a elevului*
- *Rezolvarea de probleme / situații problemă*

Resurse psihologice:

Capacitatea de învățare de care dispune clasa: elevii posedă cunoștințe legate de subiectele I de tip bacalaureat.

Diagnosticul motivației: Elevii prezintă interes pentru lecție deoarece li s-a descris câmpul de aplicabilitate al acesteia.

BIBLIOGRAFIE

1. C. Burtea, G. Burtea, M., și alții, „Culegere de probleme, clasa a XII – a”, Editura Campion, București
2. M. Burtea, G. Burtea, „Manual de matematică – trunchi comun, curriculum diferențiat, clasa a XII – a”, Editura Carminis, Pitești
3. M. Burtea, și alții (inclusiv subsemnata), „Culegere de probleme tip examen de bacalaureat”, Editura Campion, București
4. Mircea Ganga, „Manual pentru clasa a XII – a”, Editura Mathpress, Ploiești
5. Gheorghe Adalbert Schneider, „Culegere de probleme de algebră pentru clasele IX -XII”, Editura Hyperion, Craiova

Produse software utilizate:

- *Dispozitive digitale*
- *Microsoft Edge, Internet Explorer, HTML*
- *Editor de texte: WORD*
- www.goosechase.com: în urma participării la cursul “Going Digital in an Innovative Classroom” din Praga, Cehia, am învățat cum pot folosi această platformă

Desfășurarea lecției (scenariu didactic)

Etapale Lecției / Timp	Ob. op.	Conținut științific		Strategii / Metode / Procedee didactice	Evaluare
		Activitatea profesorului	Activitatea elevilor		
1. Moment organizatoric (2 minute)		Adresează formula de salut elevilor, face prezența și notează absenții. Se captează atenția elevilor.	Răspund salutului. Se pregătesc pentru oră		
2. Anunțarea competențelor (1 minut)	CO1	Astăzi veți susține un test grilă din subiectul I tip bacalaureat:	Test Clasa a XII – a B		
	CO2	Se generează codul pentru ca elevii să se poată conecta pe platforma www.goosechase.com .	1. Rezultatul calculului $\log_2(3 + \sqrt{5}) + \log_2(3 - \sqrt{5})$ este: a) 2; b) 4; c) 1; d) 0.	Conversația Verificarea cunoștințelor	
	CO3		2. În mulțimea numerelor întregi inecuația $2x^2 - x - 3 \leq 0$ are soluția: a) {0; 1}; b) {0}; c) {-1; 0}; d){-1; 0; 1}.	Explicația	
				Conversația	

3. Asigurarea feedback-ului (4 minute) Tema pentru acasă	CO4		3. Soluția ecuației $3^{1-x^2} = 3^{-3}$ este: a) 2; b) -2; c) ± 2; d) ± 1.		
	CO5		4. Probabilitatea ca alegând la întâmplare un element n din mulțimea $\{1; 2; 3; 4\}$ acesta să verifice inegalitatea $2^n \geq n^2$ este:		
	CO6		a) $\frac{1}{2}$; b) $\frac{3}{4}$; c) $\frac{1}{4}$; d) $\frac{3}{2}$.		
	CO1		5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1; 4)$ și $B(5; 0)$. Simetricul punctului A față de punctul B este:		
	CO2		a) $(9; -4)$; b) $(-5; 0)$; c) $(4; 9)$; d) $(0; 0)$.		
	CO3		6. Știind că $\sin B = \frac{5}{13}$ și unghiul B este ascuțit, $\cos B$ are valoarea:		
	CO4	Răspunsurile corecte: 1.a) 2.d) 3.c)	a) $\frac{8}{13}$; b) $\frac{12}{13}$; c) $\pm \frac{12}{13}$; d) 1.		

(2 minute)		4.b) 5.a) 6.b) plus 10 p din oficiu Se generează punctajele pe ecran. Tema pentru acasă: - culegere bacalaureat: varianta nr.20	Notează tema		
-------------	--	---	--------------	--	--

Nume și prenume:

20 V 2025

Clasa a XII – a B

Test

15p 1. Rezultatul calculului $\log_2(3 + \sqrt{5}) + \log_2(3 - \sqrt{5})$ este:

a) 2; b) 4; c) 1; d) 0.

15p 2. În mulțimea numerelor întregi inecuația $2x^2 - x - 3 \leq 0$ are soluția:

a) $\{0; 1\}$; b) $\{0\}$; c) $\{-1; 0\}$; d) $\{-1; 0; 1\}$.

15p 3. Soluția ecuației $3^{1-x^2} = 3^{-3}$ este:

a) 2; b) -2; c) ± 2 ; d) ± 1 .

15p 4. Probabilitatea ca alegând la întâmplare un element n din mulțimea $\{1; 2; 3; 4\}$ acesta să verifice inegalitatea $2^n \geq n^2$ este:

a) $\frac{1}{2}$; b) $\frac{3}{4}$; c) $\frac{1}{4}$; d) $\frac{3}{2}$.

15p 5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1; 4)$ și $B(5; 0)$. Simetricul punctului A față de punctul B este:

a) $(9; -4)$; b) $(-5; 0)$; c) $(4; 9)$; d) $(0; 0)$.

15p 6. Știind că $\sin B = \frac{5}{13}$ și unghiul B este ascuțit, $\cos B$ are valoarea:

a) $\frac{8}{13}$; b) $\frac{12}{13}$; c) $\pm \frac{12}{13}$; d) 1.

+10p din oficiu

um arată de fapt testul pe goosechase:

goosechase

Lectie clasa a XII - a B

CREATE

PUBLISH

REVIEW

DETAILS

MISSIONS

BROADCASTS

BRANDING

JOIN CODE ?

UH1JPC

Test clasa a XII - a B. Ex.1

Un singur răspuns este acceptat

15 PTS

Accepted Answers

ALL ANSWERS ACCEPTED

1. *Rezultatul calculului $\log_2(3 + \sqrt{5}) + \log_2(3 - \sqrt{5})$ este:*

a) 2; b) 4; c) 1; d) 0.

DRAFT

Test clasa a XII - a B. Ex.2

Un singur răspuns este acceptat

15 PTS

Accepted Answers

ALL ANSWERS ACCEPTED

goosechase

Lectie clasa a XII - a B

CREATE

PUBLISH

REVIEW

DETAILS

MISSIONS

BROADCASTS

BRANDING

JOIN CODE ?

UH1JPC

Accepted Answers

ALL ANSWERS ACCEPTED

2. *În mulțimea numerelor întregi inecuația $2x^2 - x - 3 \leq 0$ are soluția:*

a) {0; 1}; b) {0}; c) {-1; 0}; d){-1; 0; 1}.

Test clasa a XII - a B. Ex.3

Soluția ecuației este:

15 PTS

Accepted Answers

ALL ANSWERS ACCEPTED

3. *Soluția ecuației $3^{1-x^2} = 3^{-3}$ este:*

a) 2; b) -2; c) ± 2 ; d) ± 1 .

Test clasa a XII - a B. Ex.4

Probabilitatea

15 PTS

Ana-Maria Luca – proiect didactic – **Test subiectul I bacalaureat**

goosechase
Lectie clasa a XII - a B
CREATE
PUBLISH
REVIEW

DETAILS
MISSIONS
BROADCASTS
BRANDING

JOIN CODE ?
UH1JPC

Test clasa a XII - a B. Ex.4
Probabilitatea
15 PTS

Accepted Answers
ALL ANSWERS ACCEPTED

4. Probabilitatea ca alegând la întâmplare un element n din mulțimea $\{1; 2; 3; 4\}$ acesta să verifice inegalitatea $2^n \geq n^2$ este:
a) $\frac{1}{2}$; b) $\frac{3}{4}$; c) $\frac{1}{4}$; d) $\frac{3}{2}$

Test clasa a XII - a B. Ex.5
Simetricul
15 PTS

Accepted Answers
ALL ANSWERS ACCEPTED

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1; 4)$ și $B(5; 0)$. Simetricul punctului A față de punctul B este:
a) $(9; -4)$; b) $(-5; 0)$; c) $(4; 9)$; d) $(0; 0)$.

goosechase
Lectie clasa a XII - a B
CREATE
PUBLISH
REVIEW

DETAILS
MISSIONS
BROADCASTS
BRANDING

JOIN CODE ?
UH1JPC

Simetricul
15 PTS

Accepted Answers
ALL ANSWERS ACCEPTED

5. În reperul cartezian xOy se consideră punctele $A(1; 4)$ și $B(5; 0)$. Simetricul punctului A față de punctul B este:
a) $(9; -4)$; b) $(-5; 0)$; c) $(4; 9)$; d) $(0; 0)$.

Test clasa a XII - a B. Ex.6
cos B
15 PTS

Accepted Answers
ALL ANSWERS ACCEPTED

6. Știind că $\sin B = \frac{5}{13}$ și unghiul B este ascuțit, $\cos B$ are valoarea:
a) $\frac{8}{13}$; b) $\frac{12}{13}$; c) $\pm \frac{12}{13}$; d) 1.

Barem de corectare

Răspunsurile corecte:

1.a) 15p

2.d) 15p

3.c) 15p

4.b) 15p

5.a) 15p

6.b) 15p

plus 10 p din oficiu

Total 100p