
INVENTAR DE RESURSE ONLINE - MATEMATICĂ

ARGUMENT

Orice recomandare din materialul de față implică anumite limite de utilizare.

Înainte de orice utilizare a următoarelor la clasă, profesorul trebuie să verifice:

- **corespondența link-ului cu sursa;**
- **condițiile de acces și utilizare;**
- **conținutul resursei din perspectiva:**
 - o *utilității sale pentru facilitarea / producerea învățării;*
 - o *corespondența cu programa școlară, inclusiv din punctul de vedere al formalismului matematic utilizat (în cazul în care resursa este utilă, dar trebuie actualizată din perspectiva programelor în vigoare, profesorul va asigura toate elementele necesare utilizării în conformitate a resursei).*

Precizarea clasei (anului de studiu) și a paginilor corespunzătoare din **Reperele metodologice pentru consolidarea achizițiilor din anul școlar 2019-2020 – Matematică** are drept scop identificarea contextului în care au fost integrate resursele, astfel încât să-și dovedească utilitatea.

Menționăm că reperele au fost elaborate din perspectiva legăturii dintre ani de studiu consecutiv în ideea de a orienta profesorul în realizarea unor activități de remediere/recuperare, deci *lista de resurse (linkuri către acestea) pentru un an de studiu este utilă și anului de studiu anterior.*

Organizarea colecției de resurse:

- INVENTAR DE RESURSE ONLINE - MATEMATICĂ – GIMNAZIU
- INVENTAR DE RESURSE ONLINE - MATEMATICĂ – LICEU
- INVENTAR DE RESURSE ONLINE - MATEMATICĂ – CARACTER GENERAL
 - **Inventar general**
 - **Selecție de tutoriale pentru aplicațiile recomandate**
 - **Instrumente digitale pentru predare-învățare, recomandări privind scopul utilizării**
 - **Instrumente digitale pentru feedback și comunicare, recomandări privind scopul utilizării**
 - **Alte recomandări/ alternative tutoriale, caracter general**

Inventar resurse online – clasa a V-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a V-a
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/2014-12/21-Matematica_clasele%20a%20III-a%20-%20a%20IV-a.pdf	Programe școlare în vigoare	4
https://rocnee.eu/sites/default/files/2020/programescolare/24-Matematica_V-VIII.pdf	Programe școlare în vigoare	4
https://quizizz.com/join/quiz/5f2851e597f6cc001b16f13f/start?from=soloLinkShare&referrer=5c6fa370ad63a6001a69f632	Model evaluare inițială	17
https://quizizz.com/	Platformă prin care se pot crea și realiza activități de învățare/evaluare	17
https://www.mathema.ro/algebra/adunarea-numerelor-naturale	Breviar teoretic, elemente de exersare – adunarea numerelor naturale	24
https://www.mathema.ro/algebra/scaderea-numerelor-naturale	Breviar teoretic, elemente de exersare – scăderea numerelor naturale	24
https://www.manuale.edu.ro/	Platformă manuale în vigoare	32
https://wordwall.net/resource/3525339/adunarea-%c8%99i-sc%c4%83derea-numerelor-naturale	Model de evaluare – adunarea și scăderea numerelor naturale	32
https://asq.ro/	Platformă prin care se pot realiza activități	32
https://quizizz.com/admin/quiz/5f2afbb17b668b001cc95595	Resursă pentru activități de învățare - operații cu numere naturale	33
https://quizizz.com/join/quiz/5f2afbb17b668b001cc95595/start?from=soloLinkShare&referrer=5c6fa370ad63a6001a69f632	Resursă pentru activități de învățare - operații cu numere naturale	33

Inventar resurse online – clasa a VI-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a VI-a
https://rocnee.eu/sites/default/files/2020/programescolare/24-Matematica_V-VIII.pdf	Programe școlare în vigoare	4
https://www.manuale.edu.ro/	Platformă manuale în vigoare	25
https://asq.ro/	Platformă prin care se pot realiza activități	30
https://wordwall.net/	Platformă prin care se pot realiza activități	30
https://app.asq.ro/#/test/-M3qeeIQt2cUKzADyErP	Resursă pentru activități de învățare remedială – model de evaluare fracții zecimale - recapitulare	30
https://quizizz.com/join/quiz/5f31a105ed86a30	Resursă pentru activități de	31

01b0651cb/start?from=soloLinkShare&referrer=5c608d9be06a3a001b3f89fb

învățare remedială – model fișă de activitate operații cu fracții zecimale

Inventar resurse online – clasa a VII-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a VII-a
https://rocnee.eu/sites/default/files/2020/programescolare/24-Matematica_V-VIII.pdf	Programe școlare în vigoare	3
https://www.geogebra.org/m/rh8csvcy	Soft/aplicație utilă în domeniul Geometrie – link spre resursă geometria triunghiurilor	20
https://www.manuale.edu.ro/	Platformă manuale în vigoare	27
https://www.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-fractions-decimals/cc-7th-add-subrational-numbers/v/comparing-rational-numbers	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, comparare	27
https://learningapps.org/5487192	Resursă pentru activități de învățare remedială – set de sarcini de lucru – numere raționale	29
https://www.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-fractions-decimals/	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, operații: adunare, scădere	31
https://www.khanacademy.org/math/cc-seventh-grade-math/cc-7th-negative-numbers-add-	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, operații: adunare, scădere	31
https://www.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-numbers-operations/exponents-with-negative-bases/v/multiplying-and-dividing-even-and-odd-numbers-of-negatives	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, regula semnelor la înmulțire, împărțire	31
https://www.khanacademy.org/math/algebra-basics/basic-alg-foundations/alg-basicsfractions/v/multiplying-negative-and-positive-fractions	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, operația de înmulțire	31
https://www.khanacademy.org/math/algebra-basics/basic-alg-foundations/alg-basicsfractions/v/multiplying-negative-and-positive-fractions	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, operația de înmulțire	31
https://www.khanacademy.org/math/arithmetic-home/negative-numbers/mult-dividenegatives/v/making-sense-of-hairy-fractions	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, operația de împărțire	31
https://www.khanacademy.org/math/algebra-basics/basic-alg-foundations/alg-basicsfractions/v/examples-of-dividing-negative-fractions	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială – numere raționale, operația de împărțire	31
https://www.khanacademy.org/math/pre-algebra/pre-algebra-arith-prop/pre-algebra-order	Resursă- videoclip pentru activități de învățare remedială –	31

-ofoperations/v/introduction-to-order-of-operations	numere raționale, ordinea efectuării operațiilor	
https://mathigon.org/course/triangles/congruence	Aplicație – acces spre resursă geometria triunghiului	37
https://www.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-congruence	Resursă- videoclip pentru activități de învățare – geometria triunghiului, congruența triunghiurilor, proprietăți	39
https://ro.mathigon.org/course/polyhedra/quadrilaterals	Aplicație – acces la resurse pentru consolidarea învățării – geometrie, patrulater	43
https://www.geogebra.org/m/pSsy7te	Resursă –elemente introductive congruența triunghiurilor	47
https://www.geogebra.org/m/VeJttZ5f	Foaie de lucru - patrulater	47
https://www.geogebra.org/m/xbAr8VW3	Foaie de lucru – triunghiuri particulare	47
https://www.geogebra.org/m/jxt5fwty	Foaie de lucru – linii importante în triunghi	47
https://library.livresq.com/details/5f057b066863740df0aab059	Fișă de lucru – sinteză proprietăți ale triunghiului isoscel	47

Inventar resurse online – clasa a VIII-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a VIII-a
https://rocnee.eu/sites/default/files/2020/programescolare/24-Matematica_V-VIII.pdf	Programe școlare în vigoare	3
https://www.geogebra.org/m/g2Upy96N	Soft – acces resursă reprezentări de date – sistem cartezian, secvență de activitate de învățare	27
https://www.geogebra.org/m/FW8yXgkk	Soft – acces resursă reprezentări de date – sistem cartezian, secvență de activitate de învățare	27
https://www.geogebra.org/m/aUBJkeVX	Soft – acces resursă reprezentări de date – calcul de distanțe, secvență de activitate de învățare	28
https://www.proprofs.com/quizschool/story.php?title=relatii-metrice	Resursă – consolidarea învățării, relații metrice - recapitulare	36
https://www.manuale.edu.ro/	Platformă manuale în vigoare	36
https://quizizz.com/admin/quiz/5c4a1c0e06c949001c6053a5/rapoarte-constante-intriunghiul-dreptunghic	Resursă – evaluare, geometria triunghiului dreptunghic, rapoarte constante (elemente de trigonometrie)	36
https://mquest.ro/home/learnunit?id=246&tk=#	Resursă – consolidarea învățării, proiecții ortogonale pe o dreaptă	36
https://mquest.ro/home/learnunit?id=215&t=#	Resursă – video, reprezentări de date, produsul cartezian	36
https://www.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geometry-pythagorean-theorem/geopy	Resursă – video, aplicații la relații metrice în triunghiul	36

<u>thagorean-theorem/e/pythagorean theorem 1</u>	dreptunghic	
<u>https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=NjY2NTk4RLZJ</u>	Site și acces la resursă exersare elemente de trigonometrie	38
<u>https://123mate.weebly.com/</u>	Platformă cu acces liber la colecție instrumente de evaluare	40
<u>https://www.youtube.com/watch?v=WYzDdNI_EZI&list=PLX4HJkJpo22HaG6XEwqxcPMk27h1akdG&index=28</u>	Resursă – videoclip pentru remediere, geometrie	40
<u>https://www.geogebra.org/m/Gbgwbhns</u>	Soft – acces la resursă geometrie plană	40
<u>https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=relatii-metrice</u>	Resursă instrument de evaluare relații metrice	41
<u>https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=pitagora-</u>	Resursă instrument de evaluare, teorema lui Pitagora	41
<u>https://www.geogebra.org/m/BScBuB6x</u>	Resursă activitate de învățare teorema lui Pitagora	41
<u>https://www.geogebra.org/m/mC3AWpg7</u>	Acces la aplicații elementare construcții și calcul în geometrie (teorema catetei)	41
<u>https://www.geogebra.org/m/gjF7euw4</u>	Acces la aplicații elementare construcții și calcul în geometrie (teorema înălțimii/ formula înălțimii)	41
<u>https://www.geogebra.org/m/Gbgwbhns</u>	Funcții trigonometrice	41
<a href="https://sites.google.com/view/poenu/lectii-gimnaziu/clasa-a-vii-a/relatii-metrice-in-triunghiul-dreptunghic/proiectii-ortogonale-pe-dreapta-teorema-inaltimei-teorema-catetei-teorema-
authuser=0"><u>https://sites.google.com/view/poenu/lectii-gimnaziu/clasa-a-vii-a/relatii-metrice-in-triunghiul-dreptunghic/proiectii-ortogonale-pe-dreapta-teorema-inaltimei-teorema-catetei-teorema- authuser=0</u>	Resursă – video pentru activitate de învățare, teorema catetei/înălțimii	41
<u>https://create.kahoot.it/details/relatii-metrice-in-triunghiul-dreptunghic/d850fe9a-23eb-42b0-a4b9-28ecac659d7e</u>	Resursă – instrument de evaluare, relații metrice	41
<u>https://quizizz.com/admin/quiz/5c364ae4baf1cf001b9f2dd4/teorema-inlimii-</u>	Resursă – instrument de evaluare, relații metrice	41
<u>https://www.digialiada.ro/materiale-concurs/documente/1105-Ghid Metode digitale Clasa 7 Matematica.pdf</u>	Ghid predare cu resurse interactive	41
<u>https://library.livresq.com/view/5ea6f113907b65e0a4c570b1</u>	Resursă tip lecție cu breviar teoretic, exemple și instrument de evaluare (teoreme triunghi dreptunghic)	41

INVENTAR DE RESURSE ONLINE - MATEMATICĂ - LICEU

Inventar resurse online – clasa a IX-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a IX-a
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Matematica_clasa%20a%20IX-a.pdf	Programe școlare în vigoare	3
https://www.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:rational/x2ec2f6f830c9fb89:cancelcommon-factor/v/simplifying-rational-expressions-introduction	Resursă – video, activitate de învățare simplificarea rapoartelor de numere reale	24
https://www.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:rational/x2ec2f6f830c9fb89:cancelcommon-factor/a/intro-to-simplifying-rational-expressions	Resursă – video, activitate de învățare, rapoarte de numere reale	25
https://www.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:rational/x2ec2f6f830c9fb89:cancelcommon-factor/v/simplifying-rational-expressions-w-common-monomial-factors	Resursă – video, activitate de învățare, rapoarte de numere reale	25
https://www.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:rational/x2ec2f6f830c9fb89:cancelcommon-factor/e/simplifying_rational_expressions_1	Resursă – video, activitate de învățare, rapoarte de numere reale	26
https://www.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:rational/x2ec2f6f830c9fb89:cancelcommon-factor/v/simplifying-rational-expressions-3	Resursă – video, activitate de învățare, rapoarte de numere reale	26
https://www.khanacademy.org/math/algebra2/x2ec2f6f830c9fb89:rational/x2ec2f6f830c9fb89:cancelcommon-factor/e/simplifying_rational_expressions_2	Resursă – video, activitate de învățare, rapoarte de numere reale	26
https://www.khanacademy.org/math/cc-eight-h-grade-math/cc-8th-linear-equations-functions/8thsolutions-to-two-var-linear-equations/v/descartes-and-cartesian-coordinates	Resursă – video, activitate de învățare, geometrie pe coordonate, rezolvare de ecuații și sisteme de ecuații	27
https://www.khanacademy.org/math/cc-eight-h-grade-math/cc-8th-linear-equations-functions/8thsolutions-to-two-var-linear-equations/v/checking-ordered-pair-solutions-to-equations-1	Resursă – video, activitate de învățare, geometrie pe coordonate, rezolvare de ecuații și sisteme de ecuații	27
https://www.khanacademy.org/math/cc-eight-h-grade-math/cc-8th-linear-equations-functions/8thsolutions-to-two-var-linear-equations/e/plugging-in-values	Resursă – video, activitate de învățare, geometrie pe coordonate, rezolvare de ecuații și sisteme de ecuații	27
https://eduonline.roedu.net/repository/pl-mat-9-2-2%20lectii/#M08-01	Resursă – activitate de învățare lecturi grafice	28
https://www.geogebra.org/graphing	Aplicație utilă reprezentărilor grafice/geometrice	28

https://www.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functionsequat ions/x2f8bb11595b61c86:intro-parabolas/v/parabolas-intro	Resursă – video activitate de învățare ecuația de gradul II	29
https://www.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functionsequat ions/x2f8bb11595b61c86:intro-parabolas/e/parabolas-intro	Resursă – video activitate de învățare ecuația de gradul II	29
https://www.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equat ions/x2f8bb11595b61c86:intro-parabolas/e/interpret-quadratic-graph	Resursă – video activitate de învățare ecuația de gradul II	29
http://www.tvr.ro/tele-coala-matematica-a-viii -a-ecua-ii-de-gradul-doi-video_26689.html#view	Resursă – video activitate de învățare ecuația de gradul II, TELEȘCOALĂ	30
Listă de resurse – caracter general	Listă de resurse, recomandări tip utilizare	39

Inventar resurse online – clasa a X-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a X-a
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr Lic/MS/Matematica clasa%20a%20IX-a.pdf	Programe școlare în vigoare	3
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr Lic/MS/Matematica clasa%20a%20Xa.pdf	Programe școlare în vigoare	3
www.geogebra.org/classroom	Acces la fișă de activitate de învățare – funcția de gradul II, lectură grafică	27
https://student.desmos.com/	Acces la fișă de activitate de învățare – parabole	27
https://youtu.be/cTbaCG_Uv6Y	Tutorial creare clasă Geogebra	27
https://teacher.desmos.com/polygraph/custom/5f0637381be52075921e988a (tutorial creare clasă Desmos https://youtu.be/gnYxvjKk-D8).	Spațiu de lucru creat pentru activitatea de învățare - parabole	27
https://mate.info.ro/uploadedmaterials/mate.info.ro.231%20functia%20de%20gradul%20a1%20doilea.pdf	Acces resursă – material tip lecție, funcția de gradul II	28
https://tutoriale-video.ro/functia-de-gradul-2-2/	Resursă – video – activitate de învățare funcția de gradul II	28
https://ro.mathigon.org/course/quadratics/introduction	Resursă – activitate de învățare – funcția de gradul II	29
https://youtu.be/gnYxvjKk-D8	Tutorial creare clasă Desmos - general	29
https://teacher.desmos.com/activitybuilder/custom/5f1c133470d06d270c2b8e4d tutorial creare clasă Desmos https://youtu.be/gnYxvjKk-D8	Acces Desmos - activitate de învățare – aplicații la calcul de arii	29
https://teacher.desmos.com/activitybuilder/cu	Resursă – activitate de învățare	33

stom/5f1b24ed095a1a312e86fb23	poziția relativă a unei drepte față de o parabolă	
https://www.geogebra.org/m/s4jmf5j9	Foaie de lucru – funcția de gradul II, proprietăți	33
https://library.livresq.com/view/5ea70be8907b6524f9c5729b/	Resursă – activitate de învățare funcția de gradul II	34
https://youtu.be/HYOAvSh_eA8	Resursă- video – activitate de învățare funcția de gradul II	34
https://www.geogebra.org/m/ehrzpsr6	Acces resursă de învățare – foaie de lucru funcția de gradul II	34
https://matematicapentruincepatori.blogspot.com/2014/10/problemacuintersectie-intre-doua.html	Resursă pentru elevii care au nevoie de sprijin în învățare – funcția de gradul II	34
www.youtube.com/spark.adobe.com/make/video-maker/	Editor video online	35
https://www.youtube.com/playlist?list=PLFpjB-fVNHdKDKNxmW8ItV5SowGsjRyxF	Acces tutorial pentru lecții GeoGebra	36
Linkuri recomandări aplicații care sprijină organizarea și desfășurarea de activități didactice	Descrierea utilității resurselor recomandate	37
https://teacher.desmos.com/collection/5f05de47be286245c2bb18a6	Acces liber – colecție resurse funcția de gradul II	38
https://www.geogebra.org/m/dfnwaujt	Acces resursă GeoGebra – geometrie analitică	39
https://teacher.desmos.com/activitybuilder/custom/5f0644588480ba7976c4691d	Resursă – activitate de învățare tip foaie de lucru – aplicații parabole	40
https://www.academia.edu/28223638/Program%C4%83_%C8%99colar%C4%83_pentru_disciplina_op%C8%9Bional%C4%83_ATELIER_DE_CERCETARE_MATEMATIC%C4%82_STUDIUL_MATEMATICII_PRIN_CERCETARE_EDIC%C8%9AIA_A_II_A_REVIZUIT%C4%82_%C8%98I_AD%C4%82UGIT%C4%82	Acces propunere programă CDS – studiul matematicii prin cercetare	46

Inventar resurse online – clasa a XI-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a XI-a
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Matematica_clasa%20a%20XI-a.pdf	Programe școlare în vigoare	5
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Matematica_programa%2012_3_4_5_clasa%20a%20XII-a.pdf	Programe școlare în vigoare	5
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Aritmetica_CD_vocational_clasa%20a%20XI-a.pdf	Programe școlare în vigoare	5
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Pl_cadruactuale/Liceu/3_OMECCI_3410_2009_Anexa%202%20-%20Planuricadru%20de%20	Planuri cadru în vigoare (2020-2021)	5

<u>20invatamant%20pentru%20ciclul%20superior%20al%20liceului,%20filierile%20teoretice%20si%20vocationala.pdf</u>		
<u>https://create.kahoot.it/details/1b62b651-88ab-4927-b0e1-1c91e8c868c8</u>	Acces propunere instrument de evaluare interactiv – metode de numărare	19
<u>https://create.kahoot.it/details/evaluare-combinatorica/bdbc9c58-2271-45ba-b16b-a4741e9f182a</u>	Acces propunere instrument de evaluare interactiv – metode de numărare	26
<u>https://create.kahoot.it/details/evaluare-geometrie-analitica/49466556-1d4d-42f8-9296-cad83e4c1ea2</u>	Acces propunere instrument de evaluare interactiv – geometrie	40
<u>https://www.youtube.com/watch?v=wtrA3hpzYA</u>	Resursă – video – suport în activitatea de învățare matematici financiare	49
Recomandări tutoriale aplicații online	Tutoriale GeoGebra, Kahoot	57, 58
<u>https://create.kahoot.it/details/evaluare-combinatorica/bdbc9c58-2271-45ba-b16b-a4741e9f182a</u>	Acces instrument evaluare Kahoot, metode de numărare	57
<u>https://www.ted.com/talks/benoit_mandelbrot_fractals_and_the_art_of_roughness/transcript?language=ro</u>	Resurse complementare fractali	58
<u>https://create.kahoot.it/details/1b62b651-88ab-4927-b0e1-1c91e8c868c8</u> <u>https://create.kahoot.it/details/evaluare-combinatorica/bdbc9c58-2271-45ba-b16b-a4741e9f182a</u> <u>https://create.kahoot.it/details/evaluare-geometrie-analitica/49466556-1d4d-42f8-9296-cad83e4c1ea2</u> <u>https://www.geogebra.org/m/dfnwaujt</u>	Acces instrumente de sprijin în evaluarea învățării (algebră, geometrie)	58
<u>https://www.slideshare.net/olesvol/elemente-de-e-statistica-matematica-i-probabilitatea</u>	Acces resursă sprijin în activitatea de învățare – element de statistică și probabilități	59
<u>https://www.youtube.com/watch?v=6OtHbMxp-OQ</u> <u>https://www.youtube.com/watch?v=yOccEk7YXKg</u>	Resurse – video tip lecție	59

Inventar resurse online – clasa a XII-a		Pagina corespunzătoare din repere clasa a XII-a
<u>http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr Lic/MS/Matematica programa%2012345 clasa%20a%20XII-a.pdf</u>	Programe școlare în vigoare	4
<u>http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr Lic/MS/Matematica programa%202 clasa%20a%20XI-a a%20XII-a.pdf</u>	Programe școlare în vigoare	4
<u>http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr Lic/MS/Matematica programa%204 clasa%20a%20XI-a.pdf</u>	Programe școlare în vigoare	5

http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr Lic/MS/Aritmetica CD vocational clasa%20a%20XI-a.pdf	Programe școlare în vigoare	5
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr Lic/MS/Matematika programa%2012 3 4 5 clasa%20a%20XII-a.pdf	Programe școlare în vigoare	5
http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/2014-progr/Liceu/MS/Aritmetica a%20XIIa C D pedagogic invatator%20educatoare.pdf	Programe școlare în vigoare	5
https://quizizz.com/admin/quiz/5f1e973e49e7e0001bcc995b/test-initial-pentru-clasa-a-xii-a	Resursă – instrument de evaluare inițială	18
https://www.khanacademy.org/math/ap-calculus-ab/ab-differentiation-1-new/ab-2-4/e/differentiability-ata-point-algebraic	Resursă – video sprijin în activitate de învățare, calcul diferențial	34
https://www.youtube.com/watch?v=DNmO-HXLMTk	Resursă – video sprijin în activitate de învățare, calcul diferențial	34
https://www.geogebra.org/m/cmdjgBc5	Resursă – video sprijin în activitate de învățare, calcul diferențial	34
https://www.geogebra.org/m/BXBRxTQq	Resursă – video sprijin în activitate de învățare, calcul diferențial	34
https://www.geogebra.org/m/hWbTYfGR	Resursă – video sprijin în activitate de învățare, legătura calcul diferențial – calcul integral	34
https://www.geogebra.org/m/s8Qu7sng	Resursă – video sprijin în activitate de învățare, calcul diferențial	34
https://www.geogebra.org/m/JymqPaqM	Resursă – video sprijin în activitate de învățare, calcul diferențial	34
https://www.desmos.com/calculator	Aplicație cu utilitate în caracterizarea funcțiilor	35
https://tutorial.math.lamar.edu/classes/calci/DerivAppsIntro.aspx	Tutorial privind calculul diferențial	35
https://www.geogebra.org/m/sNQbd8rA	Acces resursă sprijin în activitatea de învățare – trasarea reprezentărilor grafice de funcții	35
https://www.geogebra.org/m/vHBvfGc8#material/XRCGzAtS	Acces resursă sprijin în activitatea de învățare – calculul volumelor corpurilor rotunde	35
http://math.hawaii.edu/~mchyba/documents/syllabus/Math499/extracredit.pdf	Resursă sprijin în modelarea unor situații/contexte din realitate prin intermediul funcțiilor (calcul diferențial)	35
https://www.math24.net/applications-integrals-economics/#example1	Resursă sprijin în modelarea unor situații/contexte din realitate prin intermediul funcțiilor (calcul integral)	35

INVENTAR DE RESURSE ONLINE - MATEMATICĂ – CARACTER GENERAL

Întregul inventar de resurse online, având caracter general, se regăsește în **Reperete metodologice pentru consolidarea achizițiilor din anul școlar 2019-2020 – Matematică**, ca anexa A.3. (paginile A-14 – A-22).

INVENTAR GENERAL

Unknown Format

Unknown Format

Unknown Format

Unknown Fomat

Unknown Fomat

Unknown Fomat

SELECȚIE DE TUTORIALE PENTRU APLICAȚIILE RECOMANDATE

Tutorialul **DESMOS** (<https://teacher.desmos.com/>):
pentru crearea unui cont și a unei clase <https://youtu.be/gnYxvjKk-D8>

Tutoriale **KAHOOT** (<https://kahoot.com/>):

<https://www.youtube.com/watch?v=iJWR2zail9o>

<https://mate.info.ro/Stirea-902-prezentare-kahoot-un-joc-educativ-de-invatare.html>

<https://youtu.be/tgxGdlqBcuA>

<https://mate.info.ro/Materialul-4935-utilizarea-platformei-kahoot.html>

Tutoriale **GEOGEBRA** (<https://www.geogebra.org/>):

pentru crearea unui cont și a unei clase pe Geogebra:

https://youtu.be/cTbaCG_Uv6Y

set de tutoriale cu utilitate diversă:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLFpjB-fVNHdKdKNxmw8ItV5SowGsjRyxF>

Tutorial **QUIZZZ** (<https://quizizz.com/>)

INSTRUMENTE DIGITALE PENTRU PREDARE-ÎNVĂȚARE RECOMANDĂRI PRIVIND SCOPUL UTILIZĂRII

<https://digital.educared.ro/>-portal cu lecții, materiale având caracter metodic, surse de informare și instrumente utile (gratuite) în procesul de predare

<https://www.khanacademy.org/math/>- platformă educațională gratuită

<https://www.geogebra.org/>-aplicație matematică gratuită pentru realizarea de lecții, grafice, calcule etc.

<https://eduonline.roedu.net/>-bibliotecă digitală gratuită

<https://mathigon.org/>-platformă educațională gratuită

<https://www.desmos.com/>/<https://www.geogebra.org/>-aplicație matematică gratuită pentru realizarea de lecții, grafice, calcule etc.

[Google Classroom](#)[Moodle](#), [Microsoft Teams](#), [Edmodo](#), [Learningapps](#)etc. - platforme educaționale gratuite

https://www.youtube.com/results?search_query=telescoala+tvr+2 - lecții difuzate de TVR2 în cadrul emisiunii TeleȘcoala

INSTRUMENTE DIGITALE PENTRU FEEDBACK ȘI COMUNICARE RECOMANDĂRI PRIVIND SCOPUL UTILIZĂRII

Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Edmodo, Learningapps etc. - platforme educaționale gratuite

Whatsapp, Facebook/Messenger, email, wrc, aplicații mobile favorite etc.- comunicare cu și între elevi

Meet, Skype, Zoom - aplicații pentru comunicare și activități în cooperare/interacțiune

ALTE RECOMANDĂRI/ ALTERNATIVE TUTORIALE – CARACTER GENERAL

- <https://www.youtube.com/playlist?list=PLFpjB-fVNHdKdKNxmw8ItV5SowGsjRyxF>, tutoriale *Lecții GeoGebra*.
- <https://creeracord.com/2017/03/25/ce-este-flipped-learning-invatarea-rasturnata/>, modelul pedagogic al *învățării răsturnate*
- video-uri interactive realizate, de exemplu, cu *Screencast-o-matic* (<https://screencast-o-matic.com/>) pentru înregistrarea video a monitorului și *Edpuzzle* (<https://edpuzzle.com/>) sau *Vizia* (<https://vizia.co/>) pentru includerea, în video, a unor întrebări la care elevii trebuie să răspundă atunci când urmăresc înregistrarea video;
- activități de explorare/ investigare realizate cu ajutorul *Geogebra* (<https://www.geogebra.org/?lang=ro>);
- activități interactive de învățare a vocabularului specific unei anumite unități de învățare, de explorare/ investigare cu ajutorul *Desmos* (<https://www.desmos.com/>);
- activități interactive de învățare sau evaluare realizate cu *H5P* (<https://h5p.org/>)
- activități de evaluare realizate cu ajutorul *Kahoot* (<https://kahoot.com/schools-u/>) sau <https://create.kahoot.it/>), cu ajutorul formularelor *Google* (www.google.com)