**PLANI SINTETIK**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Em*ë*rtimi** | **Tremujori i parë** | **Tremujori i dytë** | **Tremujori i tretë** | **Gjithsej në %** |
| **1** | **Njohuri të reja dhe përpunim njohurish** | **43** | **35** | **18** | **96-orë/71%** |
| **2** | **Orë për përsëritje** | **8** | **9** | **10** | **28-orë/20%** |
| **3** | **Orë për projekt kurrikular** | **3** | **3** | **3** | **9-orë/7%** |
| **4** | **Orë për test të ndërmjetëm** | **1** | **1** | **1** | **3 orë** |
| **5.** | **Orë për vlerësim përgjithësues** | **1** | **1** | **1** | **3-orë/2%** |
| **Total** | | **56** | **48** | **32** | **100%** |

**Planifikimi vjetor i lëndës Matematika 12**

**34 javë x 4 orë/javë = 136 orë**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nr** | **Shtator-Dhjetor**  **56 orë (14 javë)** | **Janar-Mars**  **48 orë (12 javë)** | **Prill-Maj**  **32 orë (8 javë)** |
|  | **1**  **2** | * 1. Rregullat e fuqive   2. Faktorizimi |  |  |
| **3**  **4** | 1.3 Fuqitë me eksponent negativ dhe thyesor  1.4 Numrat irracional |  |  |
| **5**  **6** | 1.5 Racionalizmi i emëruesve Ushtrime për përpunim të njohurive |  |  |
| **7**  **8** | 2.1 Zgjidhja e ekuacioneve kuadratike  2.2 Plotësimi i katrorit |  |  |
| **9**  **10** | 2.3 Funksionet  2.4 Grafikët e funksioneve kuadratike |  |  |
| **11**  **12** | 2.5 Dallori  Ushtrime për përpunim të njohurive |  |  |
|  | **13**  **14** | 3.1 Sistemet e ekuacioneve lineare  3.2 Sistemet e ekuacioneve kuadratike |  |  |
| **15**  **16** | 3.3 Zgjidhja grafike e sistemeve të ekuacioneve  3.4 Inekuacionet lineare |  |  |
| **17**  **18** | 3.5 Inekuacionet kuadratike  3.6 Zgjidhja grafike e inekuacioneve |  |  |
| **19**  **20** | 3.7 Zgjidhja grafike e sistemeve të inekuacioneve  Ushtrime për përpunim të njohurive |  |  |
| **21**  **22** | 4.1 Grafikë të funksioneve kubikë  4.2 Grafikë të funksioneve të fuqisë së katërt |  |  |
| **23**  **24** | 4.3 Grafikë të funksioneve thyesorë  4.4 Pikat e prerjes së grafikëve |  |  |
|  | **25**  **26** | 4.5 Zhvendosje grafikësh  4.6 Zgjatje grafikësh |  |  |
| **27**  **28** | 4.7 Transformime funksionesh  Test i ndërmjetëm |  |  |
| **29**  **30** | 5.1 Ekuacioni më i thjeshtë i drejtëzës  Ushtrim për përpunim të njohurive |  |  |
| **31**  **32** | 5.2 Ekuacionet e drejtëzës  Ushtrime për përpunim të njohurive |  |  |
| **33**  **34** | 5.3 Drejtëza paralele dhe pingule  5.4 Distanca midis dy pikave në planin koordinativ |  |  |
| **35**  **36** | 6.1 Pika e mesit  6.2 Ekuacioni i rrethit |  |  |
| **37**  **38** | 6.3 Pikëprerjet e drejtëzave me rrathë  6.4 Përdorimi i vetive të tnagjentes dhe të kordës |  |  |
| **39**  **40** | 6.5 Rrathë dhe trekëndësha  Ushtrime për përpunim të njohurive |  |  |
| **41**  **42** | 7.1 Thyesat algjebrike  7.2 Pjesëtimi i polinomeve |  |  |
| **43**  **44** | 7.3 Teorema e faktorëve  7.4 Vërtetimi matematik |  |  |
| **45**  **46** | 7.5 Metoda vërtetimi  Ushtrime për përpunim të njohurive |  |  |
| **47**  **48** | 8.1 Trekëndëshi i Paskalit  8.2 Shënimi faktorial |  |  |
| **49**  **50** | Ushtrime  **Përsëritje: Kapitulli 1- 2** |  |  |
| **51**  **52** | **Përsëritje: Kapitulli 3-4**  **Përsëritje: Kapitulli 5** |  |  |
| **53**  **54** | **Përsëritje: Kapitulli 6-7**  **Vlerësim Përmbledhës** |  |  |
| **55**  **56** | **Projekt**  **Projekt** |  |  |
|  | **55**  **56** |  |  |  |
|  | **1**  **2** |  |  |  |
|  | **3**  **4** |  | 9.1 Teorema e kosinusit  9.2 Teorema e sinusit |  |
| **5**  **6** |  | 9.3 Syprina e trekëndëshave  9.4 Grafikët e sinusit, kosinusit dhe tangjentit |  |
|  | **7**  **8** |  | Ushtrime për përpunim të njohurive 10.1 Këndet në të katër kuadratet |  |
|  | **9**  **10** |  | 10.2 Vlerat e sakta të raporteve  trigonometrike  10.3 Identitete trigonometrike |  |
| **11**  **12** |  | 10.4 Ekuacione të thjeshta trigonometrike  10.5 Ekuacione dhe identitete e |  |
| **13**  **14** |  | Ushtrime për përpunim të njohurive  11.1 Vektorë |  |
| **15**  **16** |  | 11.2 Paraqitja e vektorëve me koordinata  11.3 Gjatësia dhe drejtimi i vektorit |  |
| **17**  **18** |  | 11.4 Rreze vektorët  11.5 Zgjidhja e problemave të gjeometrisë |  |
| **19**  **20** |  | 12.1 Koeficientet këndore të vijave të lakuara  12.2 Gjetja e derivatit |  |
|  | **21**  **22** |  | 12.3 Derivati i xn  12.4 Derivimi i funksioneve kuadratike |  |
| **23**  **24** |  | 12.5 Derivimi i funksioneve me dy ose me shumë kufiza  Test i ndërmjetëm |  |
| **25**  **26** |  | 12.6 Koeficientet këndore, tangjentet dhe pingulet  12.7 Funksionet rritëse dhe funksionet zbritëse |  |
|  | **27**  **28** |  | 12.9 Pikat stacionare  12.8 Derivati i rendit të dytë |  |
| **29**  **30** |  | 12.10 Grafiku i funksionit të koeficientit këndor  13.1 Integrali xn |  |
| **31**  **32** |  | 13.2 Integralet e pacaktuara  13.3 Gjetja e funksioneve |  |
| **33**  **34** |  | 13.4 Integrali i caktuar  13.5 Sipërfaqet e kufizuara nga vijat |  |
| **35**  **36** |  | 13.6 Syprinat e zonave nën boshtin x  13.7 Syprinat e zonave midis vijave dhe drejtëzave |  |
| **37**  **38** |  | 14.1 Funksione eksponenciale  14.2 y=ex |  |
| **39**  **40** |  | 14.3 Logaritmi  14.4 Vetitë e logaritmeve |  |
| **41**  **42** |  | Ushtrime për përpunim të njohurive **Përsëritje: Kapitulli 9-10** |  |
| **43**  **44** |  | **Përsëritje: Kapitulli 11-12**  **Përsëritje: Kapitulli 13-14** |  |
| **45**  **46** |  | **Përsëritje**  **Vlerësim përmbledhës** |  |
|  | **47**  **48** |  | **Projekt**  **Projekt** |  |
| **1**  **2** |  |  | 14.5 Zgjidhja e ekuacioneve me anë të logaritmeve  14.6 Veprime me logaritmin natyror |
| **3**  **4** |  |  | 15.1 Zgjedhja  15.2 Llojet e të dhënave |
| **5**  **6** |  |  | 15.3 Treguesit e pozicionit të qendrës  15.4 Treguesit e tjerë të pozicionit |
| **7**  **8** |  |  | 15.5 Treguesit e shpërhapjes  Test i ndërmjetëm |
| **9**  **10** |  |  | 15.6 Histogramat  15.7 Korrelacioni |
| **11**  **12** |  |  | 15.8 Regresi linear  15.9 Ngjarjet e papajtueshme me njëra-tjetrën dhe ngjarjet e pavarura |
|  | **13**  **14** |  |  | 15.10 Shpërndarjet probabilitare  **Përsëritje: Kapitulli 14** |
| **15**  **16** |  |  | **Përsëritje: Kapitulli 15**  **Projekt** |
| **17**  **18** |  |  | **Projekt**  **Vlerësim përmbledhës** |
|  | **19** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **20** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **21** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **22** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **23** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **24** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **25** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **26** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **27** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **28** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **29** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **30** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **31** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |
| **32** |  |  | Përsëritje për maturën shtetërore |

**Planifikimi tremujor i lëndës**

**Tremujori i parë Shtator-Dhjetor**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Tematika** | **Temat mësimore** | **Situata e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | | **Vlerësimi** | **Burimet** |
| 1  2 | **Kapitulli 1 Shprehjet algjebrike**  **(6 orë)** | 1.1 Rregullat e fuqive  1.2 Faktorizimi | Shkencëtarët e kompjuterëve i përdorin fuqitë për të treguar numra shumë të mëdhenj.  Për të zgjidhur ekuacione të fuqive më të mëdha se dy shpesh herë është e nevojshme të faktorizosh. | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe | Libri i nxënësit  fq. 2-4  Fletore pune  Libri i nxënësit  fq. 4-7  Fletore pune |
| 3  4 | 1.3 Fuqitë me eksponent negativ dhe thyesor  1.4 Numrat irracionalë | Një kompjuter kuantik me 1000 kubitë (njësi kuantike) mund të marrë në shqyrtim 21000 vlera njëherësh. Ky numër është më i madh se numri i grimcave në universin e vrojtuar.  Numrat irracionalë ndeshen shpesh në natyrë. Një shembull i tillë është Prerja e arte , që ka shumë zbatime edhe në arkitekturë. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe | Libri i nxënësit  fq. 7-9  Fletore pune  Libri i nxënësit  fq. 10-11  Fletore pune |
| 5 | 1.5 Racionalizmi i emëruesve | Racionalizimi i emëruesve lehtëson gjetjen e vlerës së përafërt të një thyese irracionale. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla  Gjithëpërfshirëse | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe | Libri i nxënësit  fq. 11-13  Fletore pune |
| 6 | Ushtrime për përpunim të njohurive |  |
| 7  8 | **Kapitulli 2**  Funksione kuadratike  **(6 orë)** | 2.1 Zgjidhja e ekuacioneve kuadratike  2.2 Plotësimi i katrorit | Funksionet kuadratike përdoren si modele për lëvizjen e predhës. Pavarësisht nga mënyra se si hidhet ose lëshohet një objekt, ai ndjek një trajektore e cila ka afërsisht formën e një **parabole**.  Plotësimi i një katrori të plotë te një funksion kuadratik të ndihmon të gjesh kulmin e parabolës**.** | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 9  10 | 2.3 Funksionet  2.4 Grafikët e funksioneve kuadratike | Plotësimi i një katrori të plotë te një funksion kuadratik të ndihmon të gjesh vlerën më të madhe(vogël) të funksionit**.**  Grafikët kuadratikë janë të dobishëm për gjetjen e orbitave që përshkojnë predhat në ajër ose topat e futbollit**.** | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 11  12 | 2.5 Dallori  Ushtrime për përpunim të njohurive | Ekuacionet kuadratike mund të kenë 0, 1 ose 2 rrënjë të mundshme; kjo përcaktohet menjëherë nga shenja e dallorit. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
|  | | Gjithëpërfshirëse |
| 13  14 | **Kapitulli 3**  **Ekuacione dhe inekuacione**  **(8 orë)** | 3.1 Sistemet e ekuacioneve lineare 3.2 Sistemet e ekuacioneve kuadratike | Sistem do të thotë ’në të njëjtën kohë’. Kur zgjidh një sistem ekuacionesh me dy ndryshore duhet të gjesh një çift ndryshoresh që I vërteton të dy ekuacionet e sistemit njëkohësisht. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 15  16 | 3.3 Zgjidhja grafike e sistemeve të  Ekuacioneve  3.4 Inekuacionet lineare |  |  | |  |  |
| 17  18 | 3.5 Inekuacionet kuadratike  3.6 Zgjidhja grafike e inekuacioneve | Sistem do të thotë ’në të njëjtën kohë’. Kur zgjidh një sistem ekuacionesh me dy ndryshore duhet të gjesh një çift ndryshoresh që I vërteton të dy ekuacionet e sistemit njëkohësisht  Çdo gjë që bën me një ekuacion mund ta bësh me një inekuacion. Inekuacioni të vjen në ndihmë për të shqyrtuar një gamë të gjerë zgjidhjesh të mundshme të problemave. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 19  20 | 3.7 Zgjidhja grafike e sistemeve të  Inekuacioneve  Ushtrime për përpunimin e njohurive | Çdo gjë që bën me një ekuacion mund ta bësh me një inekuacion. Inekuacioni të vjen në ndihmë për të shqyrtuar një gamë të gjerë zgjidhjesh të mundshme të problemave. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 21  22 | 4.1 Grafikë të funksioneve kubikë  4.2 Grafikë të funksioneve të fuqisë së katërt | Shkencëtarët dietologë përdorin zonat e grafikëve për të përmirësuar dietën ushqimore të atletëve me qëllim që ajo të sigurojë kërkesat e nevojshme ushqimore me kalori dhe vitamina | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla  Gjithëpërfshirëse | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| **Kapitulli 4**  **Grafikë dhe transformime**  **(8 orë)** |
| 23  24 | 4.3 Grafikë të funksioneve thyesorë  4.4 Pikat e prerjes së grafikëve | Lëvizjet e baticave dhe zbaticave mund të shprehen me anë të funksioneve kubike. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 25  26 | 4.5 Zhvendosje grafikësh  4.6 Zgjatje grafikësh | Shumë procese në eksperimentet e fizikës dhe kimisë zhvillohen sipas një funksioni thyesor.  Me anë të pikëprerjes së dy vijave mund të gjesh ku takohen dy trupa në lëvizje kur njeh trajektoren e lëvizjes së tyre. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla  Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe  dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
|  |
| 27  28 | 4.7 Transformime funksionesh  Test i ndërmjetëm | Shumë funksione komplekse mund të kuptohen nga transfor-mimi i funksioneve të thjeshta duke përdorur zgjatje (tkurrje), pasqyrime dhe zhvendosje. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 29  30 | **Kapitulli 5**  **Grafikë drejtvizorë**  **(6orë)** | 5.1 Ekuacioni më i thjeshtë i drejtëzës  Ushtrime për përpunim të  njohurive | Fizikanët që studiojnë grimcat krahasojnë rezultate të vrojtuara me transformime funksionesh të njohura për të përcaktuar natyrën e grimcave përbërëse të atomit. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla  Gjithëpërfshirëse | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 5.2 Ekuacionet e drejtëzës  Ushtrime për përpunim të njohurive | Grafikët drejtvizor mund të përdoren për të treguar kursin e këmbimit valutor. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla  Gjithëpërfshirëse | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 31  32 |
| 33  34 | 5.3 Drejtëza paralele dhe pingule  5.4 Distanca midis dy pikave në planin  koordinativ | Ekonomistët përdorin grafikë drejtvizorë për të modeluar efektin e çmimit dhe rezervës së një malli në ofertën dhe kërkesën për të. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla  Gjithëpërfshirëse | | Vlerësohen nxënësit për punët e pavarura dhe prezantimet e punëve në grupe |  |
| 35  36 | 6.1 Pika e mesit  6.2 Ekuacioni i rrethit | Me anë të formulës së distancës midis dy pikave mund të gjesh syprinën e një trekëndëshi me kulme të njohura. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 37  38 | 6.3 Pikëprerjet e drejtëzave me rrathë  6.4 Përdorimi i vetive të tangjentes dhe të  kordës |  | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 39  40 | 6.5 Rrathë dhe trekëndësha  Ushtrime për përpunim të njohurive |  | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 41  42 | 7.1 Thyesat algjebrike  7.2 Pjesëtimi i polinomeve | Inxhinierët aeronautikë përdorin dhe thjeshtojnë thyesa algjebrike kur modelojnë aeroplanët. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit Fletore pune |
| Okulistët përdorin thyesa algjebrike kur përgatisin një recetë për syze optike. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 43  44 | 7.3 Teorema e faktorëve  7.4 Vërtetimi matematik | Me anë të teoremës së faktorëve lehtësohet zbërthimi i një polinomi në faktorë më të thjeshtë. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit faqe Fletore pune |
| Matematicienët duhet t’i vërtetojnë teoremat e tyre (si teorema e Pitagorës) përpara se t’i përdorin ato për zgjidhjen e problemave. Teorema e Pitagorës mund të përdoret për të gjetur një vlerë të përafërt të π. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 45  46 | 7.5 Metoda vërtetimi  Ushtrime për përpunim të njohurive | Matematicienët duhet t’i vërtetojnë teoremat e tyre (si teorema e Pitagorës) përpara se t’i përdorin ato për zgjidhjen e problemave. Teorema e Pitagorës mund të përdoret për të gjetur një vlerë të përafërt të π. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 47  48 | 8.1 Trekëndëshi i Paskalit  8.2 Shënimi faktorial | Zbërthimi binomial mund të përdoret për hapjen e kllapave që janë në fuqi të mëdha. Ai mund të përdoret për thjeshtimin e modeleve probabilitare kur prova përsëritet një numër të madh herësh, si është rasti i modeleve që përdorin prodhuesit e fabrikave për të parashikuar defektet në prodhim. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 49  50  51  52  53  54  55  56 | **Ushtrime**  **Përsëritje: Kapitulli 1- 2**  **Përsëritje: Kapitulli 3-4**  **Përsëritje: Kapitulli 5**  **Përsëritje: Kapitulli 6-7**  Vlerësim Përmbledhës **Projekt**  **Projekt** |  |  | |  |  |
|  |

**Planifikimi tremujor i lëndës**

**Tremujori i dytë Janar-Mars**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Tematika** | **Temat mësimore** | **Situata e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | | **Vlerësimi** | **Burimet** |
| 1  2 | **Kapitulli 8**  **Zbërthimi binomial**  **(7 orë)** | 8.3 Zbërthimi binomial  Ushtrime për përpunim të njohurive | Zbërthimi binomial mund të përdoret për hapjen e kllapave që janë në fuqi të mëdha. Ai mund të përdoret për thjeshtimin e modeleve probabilitare kur prova përsëritet një numër të madh herësh, si është rasti i modeleve që përdorin prodhuesit e fabrikave për të parashikuar defektet në prodhim. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 3  4 | **Kapitulli 9**  **Raporte trigonometrike**  **(5 orë)** | 9.1 Teorema e kosinusit  9.2 Teorema e sinusit | Trigonometria në hapësirën me dy dhe tri përmasa përdoret nga hulumtuesit për të gjetur distanca dhe syprina në fazën e përgatitjes së projekteve për ndërtimin e objekteve të ndryshme. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 5  6 | 9.3 Syprina e trekëndëshave  9.4 Grafikët e sinusit, kosinusit dhe  Tangjentit | Trigonometria në hapësirën me dy dhe tri përmasa përdoret nga hulumtuesit për të gjetur distanca dhe syprina në fazën e përgatitjes së projekteve për ndërtimin e objekteve të ndryshme. |  | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 7  8 | Ushtrime për përpunim të njohurive  10.1 Këndet në të katër kuadratet | Ekuacionet trigonometrike mund të përdoren për të modeluar shumë dukuri dhe fenomene të jetës së përditshme siç janë këndi i ngritjes së diellit në momente të ndryshme kohore. | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | |  | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 9  10 | 10.2 Vlerat e sakta të raporteve  trigonometrike  10.3 Identitete trigonometrike | Ekuacionet trigonometrike mund të përdoren për të modeluar shumë dukuri dhe fenomene të jetës së përditshme siç janë këndi i ngritjes së diellit në momente të ndryshme kohore. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **11**  **12** | 10.4 Ekuacione të thjeshta trigonometrike  10.5 Ekuacione dhe identitete | Ekuacionet trigonometrike mund të përdoren për të modeluar shumë dukuri dhe fenomene të jetës së përditshme siç janë këndi i ngritjes së diellit në momente të ndryshme kohore. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **13**  **14** |  | Ushtrime për përpunim të njohurive  11.1 Vektorë |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **Kapitulli 11**  **Vektorë**  **(6 orë)** | Pilotët përdorin mbledhjen e vektorëve për të gjetur vektorin rezultant të shpejtësisë dhe drejtimin e lëvizjes kur një aeroplan kryqëzohet me drejtimin e erës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **15**  **16** | 11.2 Paraqitja e vektorëve me koordinata  11.3 Gjatësia dhe drejtimi i vektorit | Pilotët përdorin mbledhjen e vektorëve për të gjetur vektorin rezultant të shpejtësisë dhe drejtimin e lëvizjes kur një aeroplan kryqëzohet me drejtimin e erës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| Pilotët përdorin mbledhjen e vektorëve për të gjetur vektorin rezultant të shpejtësisë dhe drejtimin e lëvizjes kur një aeroplan kryqëzohet me drejtimin e erës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **17**  **18** | 11.4 Rreze vektorët  11.5 Zgjidhja e problemave të gjeometrisë | Pilotët përdorin mbledhjen e vektorëve për të gjetur vektorin rezultant të shpejtësisë dhe drejtimin e lëvizjes kur një aeroplan kryqëzohet me drejtimin e erës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **19**  **20** |  | 12.1 Koeficientet këndore të vijave të lakuara  12.2 Gjetja e derivatit |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **21**  **22**  **23**  **24** |  | 12.3 Derivati i xn  12.4 Derivimi i funksioneve kuadratike |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
|  | 12.5 Derivimi i funksioneve me dy ose me shumë kufiza  Test i ndërmjetëm |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **25**  **26** |  | 12.6 Koeficientet këndore, tangjentet dhepingulet  12.7 Funksionet rritëse dhe funksionet zbritëse |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **27**  **28** |  | 12.9 Pikat stacionare  12.8 Derivati i rendit të dytë |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **29**  **30**  **31**  **32** |  | 12.10 Grafiku i funksionit të koeficientit  këndor  13.1 Integrali xn |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
|  | 13.2 Integralet e pacaktuara  13.3 Gjetja e funksioneve |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **33**  **34** |  | 13.4 Integrali i caktuar  13.5 Sipërfaqet e kufizuara nga vijat |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **35**  **36** |  | 13.6 Syprinat e zonave nën boshtin x  13.7 Syprinat e zonave midis vijave dhe drejtëzave |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **37**  **38** |  | 14.1 Funksione eksponenciale  14.2 y=ex |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **39**  **40** |  | 14.3 Logaritmi  14.4 Vetitë e logaritmeve |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **41**  **42** |  | Ushtrime për përpunim të njohurive  Përsëritje kapitulli 9-10 |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **43**  **44** |  | Përsëritje kapitulli 11-12  Përsëritje kapitulli 13-14 |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **45**  **46** |  | Përsëritje  Vlerësim përmbledhës |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **47**  **48** |  | Projekt  Projekt |  | | Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |

**Planifikimi tremujor i lëndës**

**Tremujori i tretë Mars-Maj**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Tematika** | **Temat mësimore** | **Situata e parashikuar e të nxënit** | **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | | **Vlerësimi** | **Burimet** |
| 1  2 |  | 14.5 Zgjidhja e ekuacioneve me anë të  Logaritmeve  14.6 Veprime me logaritmin natyror | Logaritmet përdoren për të raportuar dhe krahasuar tërmetet. Si shkalla Rihter ashtu edhe shkalla që mat magnitudën e momentit përdor logaritmin me bazë 10 për të shprehur masën e aktivitetit sizmik. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| Logaritmet përdoren për të raportuar dhe krahasuar tërmetet. Si shkalla Rihter ashtu edhe shkalla që mat magnitudën e momentit përdor logaritmin me bazë 10 për të shprehur masën e aktivitetit sizmik. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 3  4 | **Kapitulli 15**  **Statistika dhe probabiliteti**  **(10 orë)** | 15.1 Zgjedhja  15.2 Llojet e të dhënave | Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10** | 15.3 Treguesit e pozicionit të qendrës  15.4 Treguesit e tjerë të pozicionit | Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla |  | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **Kapitulli 15**  **Statistika dhe probabiliteti**  **(10 orë)** | 15.5 Treguesit e shpërhapjes  Test i ndërmjetëm | Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
|  | |  |  |  |
| 15.6 Histogramat 15.7 Korrelacioni | Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| 15.8 Regresi linear 15.9 Ngjarjet e papajtueshme me  njëra-tjetrën dhe ngjarjet e pavarura | Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **11**  **12** | Studiuesit e klimës kanë treguar se ka një korrelacion të forte midis çlirimit të gazit me efektin e serrës dhe rritjes së temperaturës së atmosferës. | | Shpjegim  Punë e pavarur  Punë në grupe të vogla | Vlerësimi i arritjeve bazuar në punët e pavarura të nxënësve dhe në punët në grupe. | Libri i nxënësit  Fletore pune |
| **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18** |  | 15.10 Shpërndarjet probabilitare  **Përsëritje: Kapitulli 14** | | |  |  |  |
|  |  |  |
| **Përsëritje: Kapitulli 15**  **Vlerësim përmbledhës** | | |  |  |  |
|  |  |  |
| **Projekt**  **Projekt** | | |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **19** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **20** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **21** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **22** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **23** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **24** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **25** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **26** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **28** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **28** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **29** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **30** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **31** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |
| **32** |  | Përsëritje për maturën shtetërore | | |  |  |  |