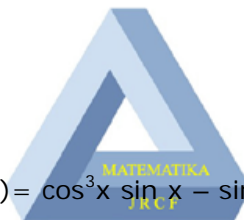


1. Bila ezazu $y = 4x - x^2$ parabolak eta $y = x$ zuzenak mugatzen duten azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
2. Kalkula ezazu ondoko integrala $\int_0^{\pi/4} x \sin x \cos x \, dx$
3. Kalkula ezazu $y = x^2 + 1$ kurbak, bere ukitzaileak (2,5) puntuan eta ardatz koordinatuak mugaturiko barrutiaren azalera.
4. Kalkula ezazu, $y = x^2 - 2x + 2$ kurbak, bere ukitzaileak $x = 3$ abzisdun puntuan eta ardatz koordinatuak mugaturiko barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
5. Kalkula ezazu $y = x^2$ kurbak, bere ukitzaileak $x = -2$ abzisdun puntuan eta OX ardatzak mugatzen duten barrutiaren azalera.
6. Kalkulatu $\int e^{3x} \cos x \, dx$ integrala, eta bilatu $y = (\sin x)^x$ funtzioaren deribatua.
7. Kalkulatu $\int \frac{x^5 + x^4 - 8}{x^3 - 4x} dx$ integrala, eta bilatu $y = \sin 3x + \cos^3 \frac{x}{5} + \operatorname{tg} \sqrt{x}$ funtzioaren deribatua.
8. Kalkulatu ondoko integrala: $\int_0^{\sqrt[3]{2}} \frac{x}{\sqrt{1-x^4}} dx$
9. Kalkulatu $x^2 + y^2 = 4x$ eta $y^2 = 2x$ kurbak lehen koadrantean mugaturiko barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
10. Aurki ezazu, $y = (x-2)^2 + 1$ eta $y = -(x-3)^2 + 6$ kurbek mugaturiko eskualdearen azalera. (Oharra: Beraien ebaki-puntuaren artean).
11. $y = x^2$ eta $x = y^2$ kurbek mugaturiko eskualdearen azalera bila ezazu.
12. $y = x^3$ kurbak eta $y = mx$ zuzenak mugaturiko eskualdearen azalera $8 \, u^2$ -koa izan dadin, aurki ezazu m -ren balioa.
13. Kalkula ezazu $y = 6x - x^2$ parabolak, eta bere erpinetik eta jatorritik pasatzen den zuzenak mugaturiko barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
14. Aurki ezazu $y = -x^2 + 4x - 3$ parabolak eta beroni (0,-3), (3,0) puntuetan ukitzaileak diren zuzenak mugaturiko barrutiaren azalera.
15. Aurki ezazu $\int \cos x \operatorname{I}x(\sin x) \, dx$
16. Kalkula ezazu $\int \frac{2^x}{1+4^x} dx$
17. Kalkula ezazu $\int \frac{dx}{(x^2+1)(x-1)}$
18. Kalkula ezazu $\int x^2 e^{2x} dx$ integrala.
19. Kalkula ezazu $\int \frac{1}{\sin x} dx$ integrala.
20. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \frac{1 - \cos x}{1 + \cos x} dx$
21. Kalkula ezazu OX ardatzak eta $x^2 + y^2 = 4$ eta $y = 2 - x^2$ kurbek mugaturiko eskualdearen azalera, goiko plano erdian kokatutakoa. Irudiaren simetria aplikatu ezazu. Egizu adierazpen grafikoa.
22. Kalkula ezazu $y = x^2$ eta $y = \frac{x^2}{2}$ parabolak eta $y = 2x$ zuzenak mugaturiko barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
23. Kalkula ezazu $y = 2x - x^2$ parabolak eta $y = -x$ zuzenak mugaturiko barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa. Eskala: 1 unit. = 2 cm.

24. $y^2=2px$ eta $y=x$ lerroek mugaturiko eskualdearen azalera $6 u^2$ da. Aurki ezazu p delakoaren balioa. Egizu adierazpen grafikoa.
25. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \frac{1-\cos x}{1+\cos x} dx$
26. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int x^2 e^{2x} dx$
27. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int 3x e^{-2x} dx$
28. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^{\pi/2} \cos^5 x \sin(2x) dx$
29. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_a^b f(x) dx$ baldin eta $f(x) = \cos^3 x \sin x - \sin^3 x \cos x$, $a=0$ eta $b = \pi/8$ badira, aldeztu aurretik funtzioa sinplifikatu.
30. Aurki ezazu $y=x^2+1$ parabolak eta koordenatu-jatorritik berari ukitzailea den zuzenak mugaturiko barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
31. Aurki ezazu $y=x^2$, $y=\frac{1}{x}$ eta $y=4$ kurbek mugaturiko eskualdearen azalera. Egin ezazu adierazpen grafikoa.
32. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \frac{\cos x}{1-\cos x} dx$
33. Kalkula ezazu ondoko integralaren balioa: $\int \frac{x^4}{x^4-1} dx$
34. Kalkula ezazu $\int 3x e^{-2x} dx$ integrala.
35. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^1 \arctan x dx$
36. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_1^4 \frac{\ln x}{x} dx$
37. $y^2=6x$ parabola eta $x=6$ zuzenaren ebaki-puntuetatik ukitzaileak irudikatzen dira. Bila ezazu ukitzaileak eta parabolak mugaturiko barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
38. Bila ezazu $y=x^2$ kurbak eta berari $x=1$ eta $x=3$ abzisa puntuetan ukitzaileek diren zuzenak mugatzen duten triangelu lerronahasiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
39. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \sqrt{\frac{1-\sqrt{x}}{x}} dx$
40. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \frac{x+1}{x^3+x^2-6x} dx$
41. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^{\pi} e^{-x} \sin x dx$
42. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^{\pi} \cos^4 x dx$
43. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^{\pi/4} \tan^2 x dx$
44. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^1 \frac{x}{x^2+3x+2} dx$
45. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^{\pi} e^x \sin x dx$



46. Aurki ezazu 1. koadrantean kokaturiko eskualdearen azalera, $y = 4 - x^2$ parabolak, beronekiko zuzen ukitzaileak $y_0 = 3$ ordenatuko puntuan eta OX ardatzak mugaturik dagoena. Egizu adierazpen grafikoa. Eskala: 1 unit. = 1 cm
47. $y^2 = 2px$ ($p > 0$) eta $y = x$ lerroak mugaturiko barrutiaren azalera 6 unitate karratukoa da. Kalkulatu p -ren balioa. Egin adierazpen grafikoa. Eskala: 1 inut. = 1 cm.
48. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \frac{\operatorname{arc\,tg} x}{x^2} dx$
49. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int (\operatorname{tg} x + \operatorname{cotg} x)^2 dx$
50. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \frac{dx}{(2-x)\sqrt{1-x}}$
51. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int e^{\sqrt{x}} dx$
52. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int \frac{x^2}{x^4 + 5x^2 + 4} dx$
53. Aurki ezazu $I_1 + 2 I_2 + 3 I_3 + \dots + 100 I_{100}$ baturaren balioa, $I_n = \int_0^{\pi/2} \cos nx dx$ izanik.
54. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int_0^{\pi/2} \sin^3 x \cos^2 x dx$
55. Kalkula itzazu $x^2 + y^2 = 1$ eta $y = x^2 - 2x + 1$ kurbek mugaturiko eskualdeen azalera. Egizu adierazpide grafikoa. Eskala: 1 unit. = 1 cm
56. Kalkula ezazu ondoko integrala: $\int x^3 \cos(x^2) dx$
57. Kalkula ezazu $y = 2 - x^2$ eta $y = |x|$ kurbek mugatzen duten barrutiaren azalera. Egizu adierazpen grafikoa. Eskala orientagarria: 1 unit. = 1 cm
58. a) Kalkulua egin gabe, justifika ezazu $\int_1^e \frac{\ln(1/x)}{x} dx$ integralaren balioa negatiboa dela.
b) Aurkitu integralaren balio zehatza.
59. Jatorrizko funtzioaren kontzeptua. Zein da $P(0,1)$ puntutik pasatzen den $f(x) = \cos(x)$ funtzioaren jatorrizkoa? Integral mugagabearen propietate nagusiak.
60. Aurki ezazu $y^2 = x$ eta $y = |x - 2|$ kurbek mugaturiko azalera. Egizu adierazpen grafikoa.
61. Aurki ezazu, $y^2 = 4x$ parabolak eta $y = 2x - 4$ zuzenak mugaturiko eskualdearen azalera. Egizu adierazpide grafikoa.
62. Zein esangura geometriko du $\int_1^{-1} \sqrt{1-x^2} dx$ integralak? Aurki ezazu beraren balioa.
63. $x = -2y^2$ eta $x = 1 - 3y^2$ parabolak mugaturiko barrutia irudika ezazu, eta kalkula ezazu bere azalera.
64. Kalkula ezazu: $\int \frac{1 + \ln^3 x}{x(\ln^2 x - \ln x)} dx$
65. Zatikako integralaren formularen dedukzioa. Aplikatu ezazu $y = x \sin \frac{x}{2}$ funtzioaren jatorrizkoen kalkuluan.
66. Kalkula ezazu, $x=0$, $x=1$, $y = 3x + 2$ zuzenek eta $f(x) = \frac{2}{x^2 + 3x + 2}$ funtzioak mugaturiko barrutiaren azalera.

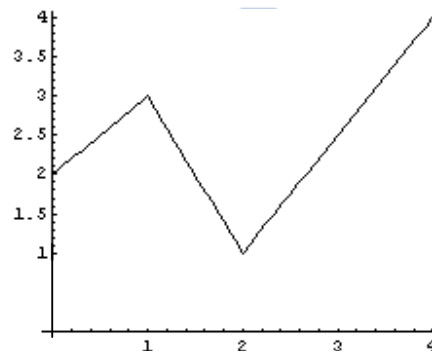


67. Aurki ezazu $f(x) = \frac{2}{x^3 + 3x^2 + 2x}$ delakoaren jatorrizko funtzioa, $x=1$ puntuan 0 balio duelarik.
68. Funtzio baten integral mugatuak, $[1,2]$ tartean, $\int_1^2 f(x) dx \geq 1$ egiaztatzen badu; egia al da $x \in [1,2]$ puntu guztietarako $f(x) \geq 0$ dela? Arrazona ezazu erantzuna
69. $I = \int_3^5 (1 + \sin^2(x^2 + 1)) x^2 dx$ adierazpenaren bidez emaniko I integrala kalkulatu gabe, arrazona ezazu zergatik egiaztatzen diren $18 \leq I \leq 100$ desberdintzak.
70. Aurki ezazu OX ardatzaren gainean eta $y = x^3$, $y = \frac{32}{x^2}$ kurben azpian kokaturiko barruti lauaren azalera.
71. Bila ezazu $y = x^3$ eta $y = \frac{32}{x^2}$ kurbek $x \leq 0$ denean, lehen koadrantean mugaturiko barrutiaren azalera.
72. Aurki ezazu $f(x) = \frac{x+4}{x^2+3x+2}$ delakoaren jatorrizko funtzioa, $x=0$ puntuan 2 balio duelarik.
73. $f(x) = \frac{x+4}{x^2+3x+2}$ funtzioaren jatorrizkoak $x=0$ abzisa puntuan 2 balio du. Kalkula ezazu jatorrizkoa.
74. Gorakorra den funtzio batek honako hauek betetzen ditu: $f(1)=1$, $f(2)=3$ eta $f(3)=10$. Bila itzazu funtzio horren goi- eta behe-baturak $[1,3]$ tartean, $P=\{1,2,3\}$ partiketa dela jakinik.
75. Aurkitu $y = x^2 + 4$ ekuazioa duen parabolak eta $x = -1$ eta $x=1$ puntuetatik egiten zaizkion zuzen ukitzailleek mugatzen duten azalera.
76. Kalkula ezazu $f(x) = x^4 + 1$ eta $g(x) = 8x + 1$ kurbek mugatzen duten barrutiaren azalera.
77. Kalkulatu ondoko integral mugagabea: $\int \frac{x^2 + 2x}{(x+1)^2} dx$
78. Bila ezazu $f(x) = x \ln^2(x)$ funtzioaren jatorrizko bat, bere balioa $x=1$ denean 2 dela jakinda. (Jatorrizkoa zatikako integrazioaren bidez lor daiteke)
79. Azal ezazu integralen kalkulurako zatika metodoa zertan datzan eta aplikatu ezazu $f(x) = x e^{3x}$ funtzioaren jatorrizkoa kalkulatzeko.
80. Bigarren mailako $P(x) = x^2 + Ax + B$ polinomioa $x=1$ puntuan anulatu egiten da eta gainera $\int_0^1 P(x) dx = 3$. Kalkulatu A eta B koefizienteak, arrazoituz.
81. f funtzio jarrai batek ondoko desberdintza betetzen duela suposatzen da: $4 < \int_1^2 f(x) dx < 10$. Ziurta daiteke edozein $x \in [1,2]$ -tzat $4 < f(x) < 10$ ematen dela? Ziurta daiteke gutxienez $x \in [1,2]$ tarteko x bat dagoela non $4 < f(x)$ den? Arrazoitu erantzunak.
82. Bilatu A-ren balioa ondoko berdintza bete dadin: $\int_0^1 (Ax^2 + Ax) dx = A + 1$
83. Kalkula ezazu $y = x^4$ funtzioaren grafikoak, $(1,1)$ puntuko kurba horren ukitzailleak eta OY ardatzak mugatzen duten eskualdearen azalera.
84. Kalkula ezazu $y = x^4$ funtzioaren grafikoak, $(1,1)$ puntuko kurba horren ukitzailleak eta OY ardatzak mugatzen duten eskualdearen azalera.

85. Izan bedi n zenbaki arrunt bakoitzerako $y=x^2 - 4nx + 4n^2$ ekuazioko C_n kurba. C_n kurbak, $y=x^2$ kurbak eta OX ardatzak mugatzen duten eskualdea $R(n)$ bada, kalkulatu $R(n)$ -ren azalera.
86. Kalkulurik egin gabe, deskribatu $f(x) = x^n e^x$ erako funtzio baten jatorrizkoa aurkitzeko metodoa.
87. Izan bitez $f(x)=x^2 - 1$, $[-3,2]$ tartean definitutako funtzioa eta $P=\{-3,-2,-1,1,2\}$ aurreko tartearen partiketa. Kalkula itzazu, erantzuna arrazoituz, partiketa honi dagokion goi- eta behe-baturak
88. Izan bitez $f(x) = x^2 - 1$, $[-3,2]$ tartean definitutako funtzioa eta $P=\{-3,-2,-1,1,2\}$ aurreko tartearen partiketa. Kalkula itzazu, erantzuna arrazoituz, partiketa horri dagokion goi- eta behe-baturak.
89. Izan bitez f, g eta h ondoko funtzioak: $f(x)=\frac{1}{x^2}$, $g(x)=\frac{x}{8}$, $h(x)=x$. Funtzio hauen grafikoek, $x>0$ deneko planoaren zatian eskualde bornatu bat mugatzen dute. Irudikatu eskualde horren eskema. b) Kalkulatu eskualdearen azalera.
90. Aurkitu $x=1$ puntuan 2 balio duen $f(x) = x \ln^2(x)$ funtzioaren jatorrizkoa. Jatorrizko funtzioa zatikako integrazioaren bidez lor daiteke, nahiz eta aurrekoa metodo posible bakarra ez izan.
91. Definitu f funtzio baten jatorrizko funtzioaren kontzeptua. Enuntziatu Barrow-en erregela eta erabili $f(x)=\frac{1}{x^2} - 3\cos(2\pi x)$ funtzioaren integral mugatua kalkulatzeko $I=[2,4]$ tartean.
92. Izan bitez $f(x)=|x-4|$, $I=[0,6]$ tartean definitutako funtzioa eta $P=\{0,1,4,6\}$ aurreko tartearen partiketa. Kalkulatu, erantzuna arrazoituz, f funtzioari eta partiketa horri dagokien goi-batura. Edo
Izan bitez $f(x)=16-x^2$, $I=[-1,4]$ tartean definitutako funtzioa eta $P=\{-1,0,2,4\}$ aurreko tartearen partiketa. Kalkulatu, erantzuna arrazoituz, f funtzioari eta partiketa horri dagokien goi-batura.
93. Definitu f funtzio baten jatorrizko funtzioaren kontzeptua. Enuntziatu Barrow-en erregela eta erabili $f(x)=\frac{1}{x+1} - 3\cos(2\pi x)$ funtzioaren integral mugatua kalkulatzeko $I=[0,2]$ tartean
94. Irudikatu (eskematikoki) $x=0$, $x=1$, $y=2x+3$ zuzenek eta $f(x)=\frac{1}{x^2 + 3x + 2}$ funtzioek mugatzen duten eskualde launa. Kalkulatu aurreko eskualdearen azalera.
95. Aurkitu $x=\pi$ puntuan 4 balio duen $f(x) = x^2 \sin(x)$ funtzioaren jatorrizko funtzioa. (Jatorrizko funtzioa zatikako integrazioaren bidez lor daiteke, nahiz eta aurreko metodoa posible bakarra ez izan)
96. Izan bedi ondoko funtzioa: $g(x) = \begin{cases} x^2, & -2 \leq x < 0 \text{ bada} \\ 2x, & 0 \leq x \leq 2 \text{ bada} \\ 10 - 3x, & 2 < x \leq 4 \text{ bada} \end{cases}$. Irudikatu g funtzioa (eskematikoki) eta kalkulatu ondoko integral mugatuen balioak
 $I = \int_{-2}^1 g(x) dx$ $J = \int_1^4 g(x) dx$ $K = \int_{-2}^4 g(x) dx$

97. Funtzio baten integral mugatuak $[1,2]$ tartean ondokoa betetzen badu: $\int_1^2 f(x) dx > 5$. Ziurta al daiteke datu horiekin $f(x) > 5$ dela $x \in [1,2]$ guztietarako? Erantzuna arrazoitu.

98. $f(x)$ funtzioaren grafikoa, planoko $(0,2)$, $(1,3)$, $(2,1)$ eta $(4,4)$ puntuak lotzen dituzten zuzenkiek osatutakoa da, ondoko irudian ageri den bezala:



Kalkulatu aurreko funtzioaren Riemann-en goi- eta behe-baturak $I=[0,4]$ tartean, $P=\{0,1,2,4\}$ partiketarako.

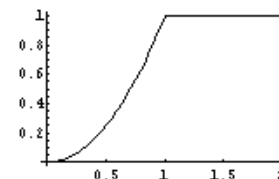
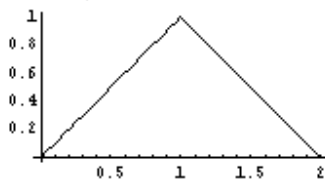
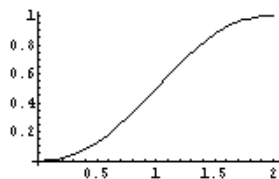
99. Irudikatu ondoko funtzioek $y = \frac{1}{x^2 + 4}$; $y = \frac{x}{16}$ eta OY ardatzak mugatutako eskualde finituaren eskema. Kalkulatu aurreko eskualdearen azalera.

100. $y = 7 + \sin^2(x) \cos(x)$ kurbak, $y = 2 - x$, $x = 0$ eta $x = \pi$ zuzenekin batera eskualde launa zehazten du. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema bat eta beronen azalera kalkulatu.

101. Azaldu laburki zertan datzan zatikako integrazioaren metodoa eta erabili ondoko jatorrizko funtzioa aurkitzeko: $\int (x^n + x^2) \ln(x) dx$, $n \geq 3$ eta zenbaki arrunta izanik

102. Izan bitez $h(t) = \begin{cases} 1, & t \in [0,1] \\ 2-t, & t \in (1,2] \end{cases}$ eta $x \in [0,2]$ bakoitzerako $F(x) = \int_0^x h(t) dt$

Ondoren ageri diren grafikoen artean bat F funtzioarena da. Erantzun ondoko galdera era arrazoituari, zein da F funtzioaren grafikoa?



103. $r1 \equiv y - 8x = 0$ eta $r2 \equiv y - x = 0$ zuzenak eta $y = \frac{24}{x+2}$ kurbak planoaren eremu bat zehazten dute. Irudikatu aurreko eremuaren eskema eta kalkulatu planoaren lehenengo koadrantean dagoen eremu-zatiaren azalera, egokia den integrazio baten bitartez.

104. Enuntziatu integral mugatuak kalkulatzeko erabiltzen den Barrow-en erregela. Aurreko erregela erabili ondoko integral mugatuaren balioa aurkitzeko: $\int_1^2 \frac{dx}{(x+2)(x+3)}$

105. Aurkitu ondoko funtzioen jatorrizko funtzio bana $f(x) = \cos^3(x)$ eta $g(x) = \frac{1}{4x^2 + 1}$.
Aurkitutako funtzioak erabiliz, kalkulatu ondoko integral mugatuen balioak:
 $\int_0^\pi \cos^3(x) dx$ eta $\int_0^1 \frac{dx}{4x^2 + 1}$
106. Izan bitez $I=[0,16]$ tartea, $P=\{0,4,8,12,14,16\}$ partiketa eta f ondoko moduan definitutako funtzioa: $f(x)=|x-7|$. Kalkulatu aurreko funtzioaren goi- eta behe-baturak I tartean, P partiketarako.
107. $y=2x^2$ ekuazio kurbak $V_1=(0,0)$, $V_2=(1,0)$, $V_3=(1,1)$ eta $V_4=(0,1)$ erpinetako karratua bi eskualdetan banatzen du. Aipatutako eskualdeak irudikatu eta bakoitzaren azalera kalkulatu.
108. $y=x^3$ kurbak, OY ardatzak eta $y=16-2x^2$ kurbak planoaren eskualde finitua zehazten dute. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema eta kalkulatu bere azalera kalkulu integrala erabiliz.
109. Noiz esaten da $P(x)$ funtzioa $f(x)$ funtzioaren jatorrizkoa dela? Aurkitu ondoko funtzioen jatorrizko funtzio bana: $f(x) = \frac{x}{(x-2)(x+1)}$ $g(x) = x e^x$
110. Deskribatu zatikako integrazioaren metodoa zertan datzan. Erabili aurreko metodoa ondoko funtzioaren jatorrizko funtzio bat lortzeko $f(x) = x \cos(3x)$
111. $y = 3x + 2$ zuzenak eta $y = x^3$ kurbak planoaren eskualde finitua zehazten dute. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema eta bere azalera kalkulatu.
112. Izan bedi $y=16x$ eta $y=9x$ zuzenak eta $y = \frac{1}{x}$ kurbak lehenengo koadrantean zehazten duten eskualde finitua. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema.
113. Azaldu ondoko integrala kalkulatzeko prozedura: $\int \frac{ax^2 + bx + c}{(x-1)(x-2)} dx$. Erabili aurreko prozedura ondoko integrala kalkulatzeko: $\int \frac{x^2 - 4x + 5}{(x-1)(x-2)} dx$
114. Izan bitez $f(x) = 4 - 2x^2$ funtzioa, $I=[-2,3]$ tartea eta $P=\{-2, -1, 2, 3\}$ aurreko tartearen partiketa. Kalkulatu f funtzioaren goi- eta behe-baturen balioak aurretik emandako I tartearen P partiketarako.
115. $y = x^3 - 2x + 1$ kurbak eta $A=(1,0)$ eta $B=(3,4)$ puntuetatik igarotzen den zuzenak planoaren eskualde finitua zehazten dute. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema eta bere azalera kalkulatu.
116. Izan bedi $x=1$ zuzenak, $y=x^2$ parabolak eta $y = \frac{8}{x}$ kurbak zehazten duten planoaren eskualde finitua. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema eta kalkulatu eskualdearen azalera.
117. Azaldu zertan datzan jatorrizkoen kalkularako erabiltzen den zatikako integralaren metodoa. Aipatutako metodoa erabili ondoko jatorrizkoak kalkulatzeko
 $I = \int x e^{2x} dx$ $J = \int x \ln(x) dx$
non $\ln(x)$ logaritmo nepertarra den.

118. Kalkulatu ondoko integralaren balioa A parametroaren arabera: $\int \frac{2x + A}{x^2 + 4} dx$
119. $f(x) = x \cdot (A-x)$ ekuazioko kurbak $V_1=(0,0)$, $V_2=(A,0)$, $V_3=(0,A^2)$ eta $V_4=(A,A^2)$ erpinetako laukizuzena bi eskualdetan zatitzen du. Irudikatu aurreko bi eskualdeen eskema eta kalkulatu beraien azalerak.
120. Kalkulatu ondoko jatorrizko funtzioa: $\int \frac{2 dx}{x^3 - x}$. Azaldu kalkulu hori egiteko jarraitutako pausoak
121. Aurkitu ondoko jatorrizko funtzioa A parametroaren arabera ($A > 0$ izanik): $\int \frac{x^2 - A^2}{x^2 + A^2} dx$. Azaldu kalkulu hori egiteko jarraitutako pausoak.
122. $y=x^3$ kurbak, bere zuzen ukitzailak $x=2$ puntuan eta OX ardatzak lehenengo koardantean planoaren eskualde finitua zehazten dute. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema eta kalkulatu bere azalera.
123. Izan bedi $V_1=(0,27)$, $V_2=(5,27)$, $V_3=(5,-4)$ eta $V_4=(0,-4)$ erpinetako laukizuzena. $y=x^3$ kurbak aurreko laukizuzena bi eskualdetan zatitzen du. Irudikatu eskema grafiko bat eta kalkulatu eskualde bakoitzaren azalera.
124. Kalkulatu ondoko funtzioaren jatorrizkoa: $\int x^2 e^{ax+b} dx$ a eta b hautazko zenbakiak izanik.
125. Kalkulatu ondoko integral mugatuaren balioa: $\int_1^2 \frac{x^2 + 1}{x(x+1)} dx$
126. Izan bitez $P_1 y=x(4-x)$ ekuazioko parabola eta $P_2 y=(x-4)(x-2)$ ekuazioko parabola. Irudikatu aurreko parabolak mugatutako eskualde finituaren eskema. Kalkulatu bere azalera kalkulu integrala erabiliz.
127. $y=4-x^2$ parabolak, bere zuzen ukitzailak $x=1$ puntuan eta OY ardatzak planoaren eskualde finitua zehazten dute. Irudikatu aurreko eskualdearen eskema eta kalkulatu bere azalera kalkulu integrala erabiliz.
128. Kalkulatu ondoko integral mugagabea a, b eta c parametroen funtzioan: $\int e^{ax} (x^2 + bx + c) dx$
129. Kalkulatu ondoko funtzioaren jatorrizkoa: $\int \frac{x^3 + x^2 + 1}{x^2 - 4} dx$