

Exercicis a fer per a DIMARTS 1 març 2016:

- A.- Per Parts: 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16
- B.- Integrals Variades: *totes* (1 - 20)
- C.- Integrals immediates: 1 - 25
- D.- Integrals Quasiimmediates: 1 - 25

A.- Per Parts:

- | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------------|
| 1.- $\int x \cdot e^x dx$ | 8.- $\int x \cdot \frac{1}{\cos^2 x} dx$ | 15.- $\int x^2 \cdot \ln x dx$ |
| 2.- $\int x \cdot \cos x dx$ | 9.- $\int \frac{x}{\cos^2 x} dx$ | 16.- $\int \ln^2 x dx$ |
| 3.- $\int x \cdot \sin x dx$ | 10.- $\int x \cdot e^{-x} dx$ | 17.- $\int x \cdot \arctan x dx$ |
| 4.- $\int x \cdot \ln x dx$ | 11.- $\int \arctan x dx$ | 18.- $\int \arcsin x dx$ |
| 5.- $\int x \cdot e^{3x} dx$ | 12.- $\int x^2 \cdot e^x dx$ | 19.- $\int e^x \cdot \cos x dx$ |
| 6.- $\int x \cdot 2^x dx$ | 13.- $\int x^2 \cdot \cos 2x dx$ | 20.- $\int e^x \cdot \sin x dx$ |
| 7.- $\int x \cdot \sin 6x dx$ | 14.- $\int \ln x dx$ | 21.- $\int \cos(\ln x) dx$ |

B.- Variades:

- | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. $\int x^5 dx$ | 7. $\int e^{5x} dx$ | 14. $\int \frac{1}{1-x} dx$ |
| 2. $\int (x + \sqrt{x}) dx$ | 8. $\int \cos 5x dx$ | 15. $\int \frac{1}{5-2x} dx$ |
| 3. $\int \left(\frac{3}{\sqrt{x}} - \frac{x\sqrt{x}}{4} \right) dx$ | 9. $\int \sin ax dx$ | 16. $\int \tan 2x dx$ |
| 4. $\int \frac{x^2}{\sqrt{x}} dx$ | 10. $\int \frac{\ln x}{x} dx$ | 17. $\int \sin^2 x \cos x dx$ |
| 5. $\int \left(\frac{1}{x^2} + \frac{4}{x\sqrt{x}} + 2 \right) dx$ | 11. $\int \frac{1}{\sin^2 3x} dx$ | 18. $\int \cos^3 x \sin x dx$ |
| 6. $\int \frac{1}{\sqrt[4]{x}} dx$ | 12. $\int \frac{1}{\cos^2 7x} dx$ | 19. $\int x\sqrt{x^2+1} dx$ |
| | 13. $\int \frac{1}{3x-7} dx$ | 20. $\int \frac{x}{\sqrt{2x^2+3}} dx$ |

C.- Immediates:

- 1) $\int 3x^2 dx$
- 2) $\int x^4 dx$
- 3) $\int dx$
- 4) $\int \frac{1}{x^2} dx$
- 5) $\int \frac{3}{x^3} dx$
- 6.- $\int \frac{1}{x} dx$
- 7.- $\int \frac{1}{t} dt$
- 8.- $\int \frac{x^4}{5} dx$
- 9.- $\int \sqrt{z} dz$
- 10.- $\int \frac{1}{\sqrt{x}} dx$
- 11.- $\int \sqrt[3]{p^2} dp$
- 12.- $\int x\sqrt[3]{x} dx$
- 13.- $\int \frac{x^5}{\sqrt{x}} dx$
- 14.- $\int (x+2) dx$
- 15.- $\int \frac{t^3 - 2t^2}{5t} dt$
- 16.- $\int \frac{3t^2 + 1}{t} dt$
- 17.- $\int 7x^2 dx$
- 18.- $\int \frac{1}{x^2 + 1} dx$
- 19.- $\int 3\cos x dx$
- 20.- $\int \frac{\sin x}{6} dx$
- 21.- $\int \frac{-2}{\cos^2 x} dx$
- 22.- $\int \frac{2 + x^3}{x^2} dx$
- 23.- $\int 4^x dx$
- 24.- $\int 3 \cdot 6^x dx$
- 25.- $\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx$
- 26.- $\int px dx$
- 27.- $\int px dp$
- 28.- $\int z^2 x dx$
- 29.- $\int z^2 x dz$
- 30.- $\int \cos t dx$
- 31.- $\int e^x dt$
- 32.- $\int \frac{x}{t} dx$
- 33.- $\int \frac{x}{t} dt$
- 34.- $\int ax^k dx$
- 35.- $\int b \cdot (b-x) dx$
- 36.- $\int ax^{k+2} dx$
- 37.- $\int \frac{a}{x^k} dx$
- 38.- $\int \frac{1}{x+2} dx$
- 39.- $\int \frac{1}{x-3} dx$
- 40.- $\int \cos(x+2) dx$
- 41.- $\int \sin(x-4) dx$
- 42.- $\int e^{x-6} dx$
- 43.- $\int (x-4)^3 dx$
- 44.- $\int (x+4)^2 dx$
- 45.- $\int 5^{x+3} dx$
- 46.- $\int (7x^3 + 5x^2 - 3x + \frac{5}{7}) dx$
- 47.- $\int (x^2 - 3)^2 dx$
- 48.- $\int x \cdot (x+1)^2 dx$
- 49.- $\int \left(x + 1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}\right) dx$
- 50.- $\int \frac{6x^2}{5} dx$
- 51.- $\int \frac{(x^2 - 5x)^2}{7} dx$
- 52.- $\int \frac{3x^3 - 5x + 6}{2x} dx$
- 53.- $\int \frac{1-x}{\sqrt{x}} dx$
- 54.- $\int \frac{1 + \cos^3 x}{\cos^2 x} dx$
- 55.- $\int \frac{10}{1+x^2} dx$
- 56.- $\int \frac{8}{\sqrt{-x^2+1}} dx$
- 57.- $\int \frac{10}{1+(x-4)^2} dx$
- 58.- $\int \frac{10}{1+(x+1)^2} dx$
- 59.- $\int \frac{3}{\sqrt{1-(x-6)^2}} dx$
- 60.- $\int \frac{3}{\sqrt{1-(x+3)^2}} dx$
- 61.- $\int k\sqrt{x+k} dx$
- 62.- $\int \frac{e^{x-p}}{p} dx$
- 63.- $\int a\sqrt[3]{x+b} dx$
- 64.- $\int \frac{kx+p}{a} dx$
- 65.- $\int \frac{p}{x-k} dx$
- 66.- $\int \frac{2}{\sin^2(x+k)} dx$

D.- Quasimmediates:

- 1) $\int 2 \cdot \sin(2x) dx$
- 2) $\int \sin(2x) dx$
- 3) $\int \sin(6x - 7) dx$
- 4) $\int x \cdot \sin(7 - 3x^2) dx$
- 5) $\int e^x \cdot \sin(e^x + 2) dx$
- 6.- $\int x \cdot e^{x^2} dx$
- 7.- $\int e^{3x+1} dx$
- 8.- $\int 2^{5x-6} dx$
- 9.- $\int 200 e^{-\frac{x}{5}} dx$
- 10.- $\int \frac{2}{4x+3} dx$
- 11.- $\int x \cdot \cos(x^2 + 4) dx$
- 12.- $\int \frac{1}{\cos^2(2x-1)} dx$
- 13.- $\int \sin x \cdot \cos x dx$
- 14.- $\int x \cdot 3^{-x^2} dx$
- 15.- $\int \sin^3 x \cdot \cos x dx$
- 16.- $\int \sin x \cdot \cos^2 x dx$
- 17.- $\int \frac{2x}{6x^2+4} dx$
- 18.- $\int \frac{5x^2}{6x^3+4} dx$
- 19.- $\int \frac{x^5}{1+x^6} dx$
- 20.- $\int \frac{e^x}{2+e^x} dx$
- 21.- $\int x \cdot \sqrt{x^2+1} dx$
- 22.- $\int \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} dx$
- 23.- $\int \frac{2x}{\sqrt[3]{1-2x^2}} dx$
- 24.- $\int \sqrt{(1+\cos x)^3} \sin x dx$
- 25.- $\int \frac{x^2}{\sqrt{1-3x^3}} dx$
- 26.- $\int e^x \cdot \cos(e^x) dx$
- 27.- $\int \frac{\sin \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$
- 28.- $\int \frac{1}{x} \cdot \ln x dx$
- 29.- $\int \frac{\ln^3 x}{x} dx$
- 30.- $\int \frac{1}{x \cdot \ln x} dx$
- 31.- $\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$
- 32.- $\int \frac{1}{1+4x^2} dx$
- 33.- $\int \frac{1}{1+5x^2} dx$
- 34.- $\int \frac{1}{4+x^2} dx$
- 35.- $\int \frac{e^{2x}}{e^{4x}+1} dx$
- 36.- $\int \frac{x}{1+x^4} dx$
- 37.- $\int \frac{1}{4+9x^2} dx$
- 38.- $\int \frac{1}{a^2+b^2x^2} dx$
- 39.- $\int \frac{1}{\sqrt{1-4x^2}} dx$
- 40.- $\int \frac{x}{\sqrt{1-x^4}} dx$
- 41.- $\int \frac{1}{\sqrt{9-x^2}} dx$
- 42.- $\int \frac{1}{\sqrt{9-4x^2}} dx$
- 43.- $\int \frac{1}{\sqrt{a^2-b^2x^2}} dx$
- 44.- $\int K \cdot e^{-px} dx$
- 45.- $\int \frac{1}{2+e^{-x}} dx$
- 46.- $\int \frac{kx}{1+kx^2} dx$
- 47.- $\int \frac{k}{1+kx^2} dx$
- 48.- $\int \frac{kx}{\sqrt{1+kx^2}} dx$
- 49.- $\int \frac{kx}{\sqrt{1-kx^2}} dx$
- 50.- $\int \frac{k}{\sqrt{1-kx^2}} dx$
- 51.- $\int \frac{3x}{(x^2+4)^3} dx$
- 52.- $\int \frac{3x^2+4x}{x^3+2x^2-5} dx$
- 53.- $\int \frac{x^2+1}{x^3+3x} dx$
- 54.- $\int \frac{\sin x}{\cos x} dx$
- 55.- $\int \tan x dx$
- 56.- $\int \cot ax dx$
- 57.- $\int \frac{\tan x}{\cos^2 x} dx$
- 58.- $\int e^{-x} dx$
- 59.- $\int \frac{1}{(x+3)^4} dx$
- 60.- $\int \frac{\sin x}{\sqrt{\cos x}} dx$
- 61.- $\int \frac{\arctan x}{1+x^2} dx$
- 62.- $\int \frac{e^x}{1+e^{2x}} dx$
- 63.- $\int \sin(2x) \cos^2(2x) dx$