II MATEMATICA (51) FINAL 2da. fecha JULIO 2018 TEMA 4

APELLIDO:.................................NOMBRES:.............................D.N.I:.....................

INSCRIPTO EN:

DIAS:................HORARIO:...............

AULA:.........CUAT.:....... SEDE:.........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

Para aprobar el examen es necesario tener por lo menos 8 respuestas correctas y más respuestas correctas que incorrectas. En cada ejercicio marque la única respuesta correcta

1. La imagen de $f(x)=\frac{1}{2}(x+2)^2-8$ es igual a

☐ $[-2;+\infty)$ ☐ $(-6;2)$ ☐ $[-8;+\infty)$ ☐ $(-\infty;-8]$

2. El gráfico de la función lineal tal que $f(1)=5$ y $f(2)=0$ tiene pendiente igual a

☐ -5 ☐ 5 ☐ $-\frac{1}{5}$ ☐ $\frac{1}{5}$

3. El conjunto de negatividad de $f(x)=\left(x^4+4x^3\right)$ es igual a

☐ $(-4;0)$ ☐ $(-\infty;-4)\cup(0;+\infty)$ ☐ $(0;4)$ ☐ $(-\infty;0)\cup(4;+\infty)$

~~**4.** El conjunto de los $a\in\mathbb{R}$ tales que la distancia entre $P=(3,a)$ y $Q=(3,-2)$ es igual a 3 es~~

~~☐ $\{-1;-5\}$ ☐ $\{1\}$ ☐ $\{-1;5\}$ ☐ $\{1;-5\}$~~

NO

5. El conjunto $\left\{x\in\mathbb{R}/\frac{10}{x}-2\le 0\right\}$ es

☐ $[5;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)\cup[5;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)$ ☐ $(0;5]$

6. La imagen de $f(x)=7\cos(5x)-3$ es igual a

☐ $[-5;5]$ ☐ $[-4;10]$ ☐ $[-10;4]$ ☐ $[-7;7]$

7. La función inversa de $f(x)=\frac{5}{x+3}+7$ es $f^{-1}(x)=$

☐ $\frac{5}{x}+4$ ☐ $\frac{x-7}{5}-3$ ☐ $\frac{x+3}{5}+7$ ☐ $\frac{5}{x-7}-3$

8. Sea $f(x)=2\cos(x)-1$. El conjunto de los $x\in[0;2\pi]$ tales que $f(x)=0$ es igual a

☐ $\left\{\frac{\pi}{3}\right\}$ ☐ $\left\{\frac{\pi}{3},\frac{5\pi}{3}\right\}$ ☐ $\left\{-\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{3}\right\}$ ☐ $\left\{\frac{\pi}{6},\frac{5\pi}{6}\right\}$

9. Las ecuaciones de todas las asíntotas de $f(x)=\frac{-8x+7}{4x}$ son

☐ $y=0$; $x=0$ ☐ $y=-2$; $x=0$ ☐ $y=0$; $x=-2$ ☐ $y=-8$; $x=4$

10. Si $f(x)=-3+e^x$, $g(x)=-5x+1$ y $h=f\circ g$, entonces $h(x)=$

☐ $1-5e^x$ ☐ $-2-5e^x$ ☐ e^{-5x-2} ☐ $-3+e^{-5x+1}$

continúa

11. Si la derivada de f es $f'(x)=(x^2-9)e^x$, entonces los extremos locales que alcanza f son

☐ un máximo en $x=3$ y no tiene mínimo ☐ un mínimo en $x=3$ y no tiene máximo

☐ un mínimo en $x=-3$ y un máximo en $x=3$ ☐ un máximo en $x=-3$ y un mínimo en $x=3$

12. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=5x^2-12x+16$ en el punto de abscisa $x=1$ es

☐ $y=-2x+11$ ☐ $y=-2x+9$ ☐ $y=10x-12$ ☐ $y=9x-20$

13. Si $f(x)=e^{x^2+3}$, entonces f es creciente en:

☐ $(-3;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)$ ☐ $(0;+\infty)$ ☐ $\mathbb{R}$

14. Si $f(x)=\sqrt{4+\operatorname{sen}(x)}$, entonces la función derivada de f es $f'(x)=$

☐ $\dfrac{1}{2\sqrt{4-\cos(x)}}$ ☐ $\dfrac{\cos(x)}{2\sqrt{4+\operatorname{sen}(x)}}$ ☐ $\dfrac{1}{2\sqrt{4+\operatorname{sen}(x)}}$ ☐ $\dfrac{1}{2\sqrt{4+\cos(x)}}$

15. Sea $f(x)=(x+2)e^x$. La pendiente de la recta tangente al gráfico de f en el punto de abscisa $x=0$ es igual a:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ☐ 3

16. $\displaystyle\int_1^8 2\,x^{-1/3}\,dx=$

☐ 9 ☐ 6 ☐ $\dfrac{9}{2}$ ☐ -1

17. Una primitiva de $f(x)=5xe^x$ es $F(x)=$

☐ $5\,\dfrac{x^2}{2}\,e^x$ ☐ $(5x-5)e^x$ ☐ $(x-5)e^x$ ☐ $5xe^x$

18. Si $\displaystyle\int_0^2 (1+4f(x))\,dx=26$, entonces $\displaystyle\int_0^2 f(x)\,dx=$

☐ $\dfrac{13}{2}$ ☐ 7 ☐ 6 ☐ $\dfrac{25}{4}$

19. $\displaystyle\int e^x\sqrt{2+e^x}\,dx=$

☐ $\dfrac{1}{2}e^x(2+e^x)^{-1/2}+C$ ☐ $\dfrac{2}{3}(2+e^x)^{3/2}+C$ ☐ $(2+e^x)^{3/2}+C$ ☐ $\dfrac{2}{3}e^x(2+e^x)^{3/2}+C$

20. El área de la región encerrada entre los gráficos de $f(x)=x^2$ y $g(x)=5x-6$ se obtiene con:

☐ $\displaystyle\int_2^3 [g(x)-f(x)]\,dx$ ☐ $\displaystyle\int_2^3 [f(x)-g(x)]\,dx$

☐ $\displaystyle\int_0^3 [f(x)-g(x)]\,dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^3 [g(x)-f(x)]\,dx$

FIRMA DEL ALUMNO:

II MATEMATICA (51) FINAL 2da. fecha JULIO 2018 TEMA 4

APELLIDO:..............................NOMBRES:..............................D.N.I:......................

INSCRIPTO EN:

DIAS:..................HORARIO:..............

AULA:..........CUAT.:....... SEDE:..........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

GRILLA

1. La imagen de $f(x)=\frac{1}{2}(x+2)^2-8$ es igual a

☐ $[-2;+\infty)$ ☐ $(-6;2)$ ☐ $[-8;+\infty)$ ☐ $(-\infty;-8]$

2. El gráfico de la función lineal tal que $f(1)=5$ y $f(2)=0$ tiene pendiente igual a

☐ -5 ☐ 5 ☐ $-\frac{1}{5}$ ☐ $\frac{1}{5}$

3. El conjunto de negatividad de $f(x)=\left(x^4+4x^3\right)$ es igual a

☐ $(-4;0)$ ☐ $(-\infty;-4)\cup(0;+\infty)$ ☐ $(0;4)$ ☐ $(-\infty;0)\cup(4;+\infty)$

4. El conjunto de los $a\in\mathbb{R}$ tales que la distancia entre $P=(3,a)$ y $Q=(3,-2)$ es igual a 3 es

☐ $\{-1;-5\}$ ☐ $\{1\}$ ☐ $\{-1;5\}$ ☐ $\{1;-5\}$

5. El conjunto $\left\{x\in\mathbb{R}\,/\,\frac{10}{x}-2\le 0\right\}$ es

☐ $[5;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)\cup[5;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)$ ☐ $(0;5]$

6. La imagen de $f(x)=7\cos(5x)-3$ es igual a

☐ $[-5;5]$ ☐ $[-4;10]$ ☐ $[-10;4]$ ☐ $[-7;7]$

7. La función inversa de $f(x)=\frac{5}{x+3}+7$ es $f^{-1}(x)=$

☐ $\frac{5}{x}+4$ ☐ $\frac{x-7}{5}-3$ ☐ $\frac{x+3}{5}+7$ ☐ $\frac{5}{x-7}-3$

8. Sea $f(x)=2\cos(x)-1$. El conjunto de los $x\in[0;2\pi]$ tales que $f(x)=0$ es igual a

☐ $\left\{\frac{\pi}{3}\right\}$ ☐ $\left\{\frac{\pi}{3},\frac{5\pi}{3}\right\}$ ☐ $\left\{-\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{3}\right\}$ ☐ $\left\{\frac{\pi}{6},\frac{5\pi}{6}\right\}$

9. Las ecuaciones de todas las asíntotas de $f(x)=\frac{-8x+7}{4x}$ son

☐ $y=0$; $x=0$ ☐ $y=-2$; $x=0$ ☐ $y=0$; $x=-2$ ☐ $y=-8$; $x=4$

10. Si $f(x)=-3+e^x$, $g(x)=-5x+1$ y $h=f\circ g$, entonces $h(x)=$

☐ $1-5e^x$ ☐ $-2-5e^x$ ☐ e^{-5x-2} ☐ $-3+e^{-5x+1}$

continúa

11. Si la derivada de f es $f'(x)=(x^2-9)\mathrm{e}^x$, entonces los extremos locales que alcanza f son

☐ un máximo en $x=3$ y no tiene mínimo ☐ un mínimo en $x=3$ y no tiene máximo

☐ un mínimo en $x=-3$ y un máximo en $x=3$ ▣ un máximo en $x=-3$ y un mínimo en $x=3$

12. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=5x^2-12x+16$ en el punto de abscisa $x=1$ es

▣ $y=-2x+11$ ☐ $y=-2x+9$ ☐ $y=10x-12$ ☐ $y=9x-20$

13. Si $f(x)=\mathrm{e}^{x^2+3}$, entonces f es creciente en:

☐ $(-3;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)$ ▣ $(0;+\infty)$ ☐ $\mathbb{R}$

14. Si $f(x)=\sqrt{4+\operatorname{sen}(x)}$, entonces la función derivada de f es $f'(x)=$

☐ $\dfrac{1}{2\sqrt{4-\cos(x)}}$ ▣ $\dfrac{\cos(x)}{2\sqrt{4+\operatorname{sen}(x)}}$ ☐ $\dfrac{1}{2\sqrt{4+\operatorname{sen}(x)}}$ ☐ $\dfrac{1}{2\sqrt{4+\cos(x)}}$

15. Sea $f(x)=(x+2)\mathrm{e}^x$. La pendiente de la recta tangente al gráfico de f en el punto de abscisa $x=0$ es igual a:

☐ 1 ☐ 2 ☐ 0 ▣ 3

16. $\displaystyle\int_1^8 2\,x^{-1/3}\,dx=$

▣ 9 ☐ 6 ☐ $\dfrac{9}{2}$ ☐ -1

17. Una primitiva de $f(x)=5x\mathrm{e}^x$ es $F(x)=$

☐ $5\,\dfrac{x^2}{2}\,\mathrm{e}^x$ ▣ $(5x-5)\mathrm{e}^x$ ☐ $(x-5)\mathrm{e}^x$ ☐ $5x\mathrm{e}^x$

18. Si $\displaystyle\int_0^2 (1+4f(x))\,dx=26$, entonces $\displaystyle\int_0^2 f(x)\,dx=$

☐ $\dfrac{13}{2}$ ☐ 7 ▣ 6 ☐ $\dfrac{25}{4}$

19. $\displaystyle\int \mathrm{e}^x\sqrt{2+\mathrm{e}^x}\,dx=$

☐ $\dfrac{1}{2}\mathrm{e}^x(2+\mathrm{e}^x)^{-1/2}+C$ ▣ $\dfrac{2}{3}(2+\mathrm{e}^x)^{3/2}+C$ ☐ $(2+\mathrm{e}^x)^{3/2}+C$ ☐ $\dfrac{2}{3}\mathrm{e}^x(2+\mathrm{e}^x)^{3/2}+C$

20. El área de la región encerrada entre los gráficos de $f(x)=x^2$ y $g(x)=5x-6$ se obtiene con:

▣ $\displaystyle\int_2^3 [g(x)-f(x)]\,dx$ ☐ $\displaystyle\int_2^3 [f(x)-g(x)]\,dx$

☐ $\displaystyle\int_0^3 [f(x)-g(x)]\,dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^3 [g(x)-f(x)]\,dx$

GRILLA

I MATEMATICA (51) FINAL 1ª FECHA Diciembre 2018 TEMA 1

APELLIDO:................................ NOMBRES:.............................D.N.I:.........................

INSCRIPTO EN:

DIAS:.................HORARIO:.............

AULA:..........CUAT.:...... SEDE:.........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

Para aprobar el examen es necesario tener por lo menos 8 respuestas correctas y más respuestas correctas que incorrectas. En cada ejercicio marque la única respuesta correcta

1. La función lineal f cuyo gráfico pasa por los puntos $(1,4)$ y $(-1,0)$ es $f(x)=$

☐ $\frac{1}{2}x+\frac{7}{2}$ ☐ $2x+4$ ☐ $-2x+6$ ☐ $2x+2$

2. Los gráficos de $f(x)=x+4$ y de $g(x)=x^2-8$ se cortan en los puntos:

☐ $(-3,1)$ y $(4,8)$ ☐ $(-3,0)$ y $(4,0)$ ☐ $(3,0)$ y $(-4,0)$ ☐ $(3,7)$ y $(-4,0)$

3. Sea $f(x)=x(x-2)(x-3)$. El conjunto de positividad de f es:

☐ $(-\infty;2)\cup(3;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)\cup(2;3)$ ☐ $(0;2)\cup(3;+\infty)$ ☐ $(0;+\infty)$

4. La imagen de la función $f(x)=2(x-1)^2-8$ es:

☐ $[1;+\infty)$ ☐ $(-\infty;1]$ ☐ $(-\infty;-8]$ ☐ $[-8;+\infty)$

5. La función inversa de $f(x)=\frac{4}{x-3}+2$ es $f^{-1}(x)=$

☐ $\dfrac{1}{\frac{4}{x-3}+2}$ ☐ $\frac{4}{x-2}+3$ ☐ $\frac{x-3}{4}+\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{x}{6}+3$

6. El valor de a para el cual la recta de ecuación $y=3$ es asíntota de $f(x)=\frac{ax-5}{2x+1}$ es:

☐ $a=6$ ☐ $a=3$ ☐ $a=-\frac{1}{2}$ ☐ $a=\frac{5}{3}$

7. El dominio de la función $f(x)=7\ln(2x+3)$ es igual a:

☐ $(0;+\infty)$ ☐ $\left(-\frac{3}{2};+\infty\right)$ ☐ $(7;+\infty)$ ☐ $(-\infty;-3)$

8. Sean $f(x)=e^x+1$, $g(x)=x+4$ y $h=f\circ g$. Entonces $h(x)=$

☐ e^x+5 ☐ e^{x+5} ☐ $e^{x+4}+1$ ☐ $(e^x+1)(x+4)$

9. Sea $f(x)=\cos(x)$. La cantidad de soluciones de la ecuación $f(x)=-\frac{1}{2}$ que pertenecen al intervalo $[0;2\pi]$ es:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 2

10. La imagen de $f(x)=e^x-1$ es el intervalo:

☐ $(-\infty;-1)$ ☐ $(-1;+\infty)$ ☐ $(0;+\infty)$ ☐ $\mathbb{R}$

Continúa

11. La derivada de $f(x)=\operatorname{sen}\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)$ es $f'(x)=$

☐ $\cos\left(\dfrac{3}{(2x+1)^2}\right)$ ☐ $\cos\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)\dfrac{3}{(2x+1)^2}$ ☐ $\cos\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)\dfrac{3}{2}$ ☐ $\cos\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)$

---

12. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=2\sqrt{x}+3$ en el punto de abscisa $x_0=4$ es:

☐ $y=\frac{1}{2}x+7$ ☐ $y=\sqrt{x}+5$ ☐ $y=x+3$ ☐ $y=\frac{1}{2}x+5$

---

13. Si $f(x)=5e^{x^4-1}$, entonces $f'(1)=$

☐ 20 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 15

---

14. Si la derivada f es $f'(x)=e^{x+1}(x-2)$, entonces f es creciente en

☐ $\mathbb{R}$ ☐ $(-1;+\infty)$ ☐ $(2;+\infty)$ ☐ $(-\infty;2)$

---

15. Sea $f(x)=\dfrac{x}{x^2+9}$. Los extremos locales que alcanza f son:

☐ un máximo en $x=3$ y no tiene mínimo ☐ un máximo en $x=3$ y un mínimo en $x=-3$

☐ un mínimo en $x=3$ y un máximo en $x=-3$ ☐ un mínimo en $x=3$ y no tiene máximo

---

16. Si $\displaystyle\int_{-1}^{5}\left(-2+f(x)\right)dx=-10$, entonces $\displaystyle\int_{-1}^{5}f(x)dx=$

☐ 0 ☐ 2 ☐ -10 ☐ 18

---

17. $\displaystyle\int_0^1 2e^x\,dx=$

☐ $2e-2$ ☐ $2e$ ☐ $1+e$ ☐ 0

---

18. La primitiva F de $f(x)=3x^2+4x+1$ que satisface $F(1)=3$ es $F(x)=$

☐ x^3+2x^2+x-1 ☐ x^3+2x^2+x+3 ☐ $3x^2+4x-4$ ☐ $(6x+4)-10$

---

19. $\displaystyle\int 3x^2\sqrt{x^3+7}\;dx=$

☐ $x^3(x^3+7)^{3/2}+C$ ☐ $3(x^3+7)^{-1/2}+C$ ☐ $-\frac{1}{2}(x^3+7)^{-1/2}+C$ ☐ $\frac{2}{3}(x^3+7)^{3/2}+C$

---

20. El área de la región comprendida entre los gráficos de $f(x)=x^2+x$ y $g(x)=3x$ para $0\le x\le 3$ se obtiene calculando:

☐ $\displaystyle\int_0^2[f(x)-g(x)]dx+\int_2^3[g(x)-f(x)]dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^3[g(x)-f(x)]dx$

☐ $\displaystyle\int_0^2[g(x)-f(x)]dx+\int_2^3[f(x)-g(x)]dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^2[f(x)-g(x)]dx$

FIRMA DEL ALUMNO:...

I MATEMATICA (51) FINAL 1ª FECHA Diciembre 2018 TEMA 1

APELLIDO:............................... NOMBRES:...........................D.N.I:....................

INSCRIPTO EN:

DIAS:..................HORARIO:............

AULA:..........CUAT.:...... SEDE:.........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

Para aprobar el examen es necesario tener por lo menos 8 respuestas correctas y más respuestas correctas que incorrectas. En cada ejercicio marque la única respuesta correcta

1. La función lineal f cuyo gráfico pasa por los puntos $(1,4)$ y $(-1,0)$ es $f(x) =$

☐ $\frac{1}{2}x+\frac{7}{2}$ ☐ $2x+4$ ☐ $-2x+6$ ☐ $2x+2$

2. Los gráficos de $f(x)=x+4$ y de $g(x)=x^2-8$ se cortan en los puntos:

☐ $(-3,1)$ y $(4,8)$ ☐ $(-3,0)$ y $(4,0)$ ☐ $(3,0)$ y $(-4,0)$ ☐ $(3,7)$ y $(-4,0)$

3. Sea $f(x)=x(x-2)(x-3)$. El conjunto de positividad de f es:

☐ $(-\infty;2)\cup(3;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)\cup(2;3)$ ☐ $(0;2)\cup(3;+\infty)$ ☐ $(0;+\infty)$

4. La imagen de la función $f(x)=2(x-1)^2-8$ es:

☐ $[1;+\infty)$ ☐ $(-\infty;1]$ ☐ $(-\infty;-8]$ ☐ $[-8;+\infty)$

5. La función inversa de $f(x)=\frac{4}{x-3}+2$ es $f^{-1}(x)=$

☐ $\frac{1}{\frac{4}{x-3}+2}$ ☐ $\frac{4}{x-2}+3$ ☐ $\frac{x-3}{4}+\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{x}{6}+3$

6. El valor de a para el cual la recta de ecuación $y=3$ es asíntota de $f(x)=\frac{ax-5}{2x+1}$ es:

☐ $a=6$ ☐ $a=3$ ☐ $a=-\frac{1}{2}$ ☐ $a=\frac{5}{3}$

7. El dominio de la función $f(x)=7\ln(2x+3)$ es igual a:

☐ $(0;+\infty)$ ☐ $\left(-\frac{3}{2};+\infty\right)$ ☐ $(7;+\infty)$ ☐ $(-\infty;-3)$

8. Sean $f(x)=e^x+1$, $g(x)=x+4$ y $h=f\circ g$. Entonces $h(x)=$

☐ e^x+5 ☐ e^{x+5} ☐ $e^{x+4}+1$ ☐ $(e^x+1)(x+4)$

9. Sea $f(x)=\cos(x)$. La cantidad de soluciones de la ecuación $f(x)=-\frac{1}{2}$ que pertenecen al intervalo $[0;2\pi]$ es:

☐ 1 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 2

10. La imagen de $f(x)=e^x-1$ es el intervalo:

☐ $(-\infty;-1)$ ☐ $(-1;+\infty)$ ☐ $(0;+\infty)$ ☐ $\mathbb{R}$

Continúa

11. La derivada de $f(x)=\operatorname{sen}\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)$ es $f'(x)=$

☐ $\cos\left(\dfrac{3}{(2x+1)^2}\right)$ ■ $\cos\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)\dfrac{3}{(2x+1)^2}$ ☐ $\cos\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)\dfrac{3}{2}$ ☐ $\cos\left(\dfrac{3x}{2x+1}\right)$

12. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=2\sqrt{x}+3$ en el punto de abscisa $x_0=4$ es:

☐ $y=\frac{1}{2}x+7$ ☐ $y=\sqrt{x}+5$ ☐ $y=x+3$ ■ $y=\frac{1}{2}x+5$

13. Si $f(x)=5e^{x^4-1}$, entonces $f'(1)=$

■ 20 ☐ 0 ☐ 5 ☐ 15

14. Si la derivada f es $f'(x)=e^{x+1}(x-2)$, entonces f es creciente en

☐ $\mathbb{R}$ ☐ $(-1;+\infty)$ ■ $(2;+\infty)$ ☐ $(-\infty;2)$

15. Sea $f(x)=\dfrac{x}{x^2+9}$. Los extremos locales que alcanza f son:

☐ un máximo en $x=3$ y no tiene mínimo ■ un máximo en $x=3$ y un mínimo en $x=-3$
☐ un mínimo en $x=3$ y un máximo en $x=-3$ ☐ un mínimo en $x=3$ y no tiene máximo

16. Si $\displaystyle\int_{-1}^{5}(-2+f(x))\,dx=-10$, entonces $\displaystyle\int_{-1}^{5}f(x)dx=$

☐ 0 ■ 2 ☐ -10 ☐ 18

17. $\displaystyle\int_0^1 2e^x\,dx=$

■ $2e-2$ ☐ $2e$ ☐ $1+e$ ☐ 0

18. La primitiva F de $f(x)=3x^2+4x+1$ que satisface $F(1)=3$ es $F(x)=$

■ x^3+2x^2+x-1 ☐ x^3+2x^2+x+3 ☐ $3x^2+4x-4$ ☐ $(6x+4)-10$

19. $\displaystyle\int 3x^2\sqrt{x^3+7}\;dx=$

☐ $x^3(x^3+7)^{3/2}+C$ ☐ $3(x^3+7)^{-1/2}+C$ ☐ $-\frac{1}{2}(x^3+7)^{-1/2}+C$ ■ $\frac{2}{3}(x^3+7)^{3/2}+C$

20. El área de la región comprendida entre los gráficos de $f(x)=x^2+x$ y $g(x)=3x$ para $0\le x\le 3$ se obtiene calculando:

☐ $\displaystyle\int_0^2[f(x)-g(x)]dx+\int_2^3[g(x)-f(x)]dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^3[g(x)-f(x)]dx$

■ $\displaystyle\int_0^2[g(x)-f(x)]dx+\int_2^3[f(x)-g(x)]dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^2[f(x)-g(x)]dx$

FIRMA DEL ALUMNO:.......................................

I MATEMATICA (51) FINAL 1 NOV 2019 TEMA 2

APELLIDO:.............................. **NOMBRES:**.............................. **D.N.I:**....................

INSCRIPTO EN:

DIAS:................HORARIO:...........

AULA:..........CUAT.:...... SEDE:........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

Para aprobar el examen es necesario tener por lo menos 8 respuestas correctas y más respuestas correctas que incorrectas. En cada ejercicio marque la única respuesta correcta

1. El conjunto $A = \left\{ x \in \mathbb{R} / \dfrac{x}{x+1} < 0 \right\}$ es igual a

☐ $(-1;0)$ ☐ $(-\infty;0)$ ☐ $(-\infty;-1) \cup (0;+\infty)$ ☐ $(-1;+\infty)$

2. El conjunto de ceros de $f(x) = \dfrac{2x-4}{x+3}$ es

☐ $\{-3,2\}$ ☐ $\{2\}$ ☐ $\{-2,3\}$ ☐ $\{-3\}$

3. Sea $f(x) = 3x^2 + 12x + 15$. El vértice del gráfico de f es $V =$

☐ $(2,51)$ ☐ $(-2,15)$ ☐ $(0,15)$ ☐ $(-2,3)$

4. La función lineal cuyo gráfico corta a los ejes coordenados en $(0,9)$ y en $(3,0)$ es $f(x) =$

☐ $-\dfrac{1}{3}x+9$ ☐ $-3x+9$ ☐ $-\dfrac{1}{3}x+3$ ☐ $3x+9$

~~**5.** Si $\vec{u} = (-1,3)$ y $\vec{v} = (6,4)$, el producto escalar $\vec{u} \cdot \vec{v}$ es igual a~~

~~☐ -6 ☐ 0 ☐ 6 ☐ $(-6,12)$~~ NO

6. Si $f(x) = \dfrac{1}{x} + 6$, $g(x) = x^2 + 1$ y $h = f \circ g$, entonces $h(x) =$

☐ $\dfrac{1}{x^2}+7$ ☐ $\left(\dfrac{1}{x}+6\right)^2+1$ ☐ $\dfrac{1}{x^2+1}+\left(6^2+1\right)$ ☐ $\dfrac{1}{x^2+1}+6$

7. La cantidad de ceros de $f(x) = 2\text{sen}(x) + 2$ que pertenecen al intervalo $[-2\pi; 2\pi]$ es

☐ 1 ☐ 0 ☐ 4 ☐ 2

8. Sea $f(x) = \dfrac{e^{x+3}}{2}$. La función inversa de f es $f^{-1}(x) =$

☐ $\ln(\dfrac{x}{2}-3)$ ☐ $\dfrac{2}{e^{x+3}}$ ☐ $\ln(2x)-3$ ☐ $2\ln(x+3)$

9. Si $f(x) = \dfrac{6x+1}{x^2}$, entonces $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) =$

☐ 1 ☐ 0 ☐ $+\infty$ ☐ 6

10. El conjunto de negatividad de $f(x) = \ln(x-5)$ es igual a

☐ $(-\infty;6)$ ☐ $(5;6)$ ☐ $(-\infty;5)$ ☐ $(5;+\infty)$

continúa

11. Si la derivada de f es $f'(x)=(x-2)\,x^2$, entonces los extremos locales que alcanza f son

☐ un máximo en $x=2$ y un mínimo en $x=0$ ☐ un máximo en $x=2$ y no tiene mínimo

☐ un mínimo en $x=2$ y un máximo en $x=0$ ☐ un mínimo en $x=2$ y no tiene máximo

12. La función $f(x)=e^{x^2-6x+10}$ es creciente en

☐ $(-\infty;0)$ ☐ $(0;+\infty)$ ☐ $(3;+\infty)$ ☐ $(-\infty;3)$

13. Sea $f(x)=x^3+ax$. El valor de a para el cual f tiene un punto crítico en $x_0=-2$ es

☐ inexistente ☐ $a=-12$ ☐ $a=-4$ ☐ $a=12$

14. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=-x^2+6x$ en el punto de abscisa $x=2$ es

☐ $y=2x+8$ ☐ $y=2x+4$ ☐ $y=8x-14$ ☐ $y=-2x+6$

15. La derivada de $f(x)=3\operatorname{sen}\left(x^2\right)$ es $f'(x)=$

☐ $3\cos(2x)$ ☐ $2x\cos\left(x^2\right)$ ☐ $6x\cos\left(x^2\right)$ ☐ $3\cos\left(x^2\right)$

16. Una primitiva F de $f(x)=e^{-x}+6x$ tal que $F(0)=0$ es $F(x)=$

☐ $-e^{-x}+6$ ☐ $-e^{-x}+1$ ☐ $-e^{-x}+3x^2$ ☐ $-e^{-x}+3x^2+1$

17. Si $\int_0^3 f(x)\,dx=4$, entonces $\int_0^3 (6-2f(x))\,dx=$

☐ 10 ☐ 18 ☐ –48 ☐ –2

18. $\int x\sqrt{x^2+3}\;dx=$

☐ $\frac{1}{4}\left(x^2+3\right)^{-1/2}+C$ ☐ $\frac{1}{3}x^2\left(x^2+3\right)^{3/2}+C$ ☐ $\frac{1}{3}\left(x^2+3\right)^{3/2}+C$ ☐ $\frac{2}{3}\left(x^2+3\right)^{3/2}+C$

19. El área de la región encerrada entre el gráfico de $f(x)=-2(x+1)(x-2)$ y el eje x, está dada por

☐ $\int_{-1}^{2} f(x)\,dx$ ☐ $\int_{-1}^{2}[x-f(x)]\,dx$

☐ $\int_{-1}^{2}[f(x)-x]\,dx$ ☐ $\int_{-1}^{2}[-f(x)]\,dx$

20. $\int_{\pi/2}^{2\pi}\cos x\,dx=$

☐ 2 ☐ 0 ☐ 1 ☐ -1

FIRMA DEL ALUMNO:..

I MATEMATICA (51) FINAL 1 NOV 2019 TEMA 2

APELLIDO:............................ NOMBRES:............................D.N.I:.....................

INSCRIPTO EN:

DIAS:................HORARIO:............

AULA:..........CUAT.:...... SEDE:.........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

Para aprobar el examen es necesario tener por lo menos 8 respuestas correctas y más respuestas correctas que incorrectas. En cada ejercicio marque la única respuesta correcta

---

1. El conjunto $A=\left\{x\in\mathbb{R}\,/\,\dfrac{x}{x+1}<0\right\}$ es igual a

- [x] $(-1;0)$
- [ ] $(-\infty;0)$
- [ ] $(-\infty;-1)\cup(0;+\infty)$
- [ ] $(-1;+\infty)$

2. El conjunto de ceros de $f(x)=\dfrac{2x-4}{x+3}$ es

- [ ] $\{-3,2\}$
- [x] $\{2\}$
- [ ] $\{-2,3\}$
- [ ] $\{-3\}$

3. Sea $f(x)=3x^2+12x+15$. El vértice del gráfico de f es $V=$

- [ ] $(2,51)$
- [ ] $(-2,15)$
- [ ] $(0,15)$
- [x] $(-2,3)$

4. La función lineal cuyo gráfico corta a los ejes coordenados en $(0,9)$ y en $(3,0)$ es $f(x)=$

- [ ] $-\dfrac{1}{3}x+9$
- [x] $-3x+9$
- [ ] $-\dfrac{1}{3}x+3$
- [ ] $3x+9$

5. Si $\vec{u}=(-1,3)$ y $\vec{v}=(6,4)$, el producto escalar $\vec{u}\cdot\vec{v}$ es igual a

- [ ] -6
- [ ] 0
- [x] 6
- [ ] $(-6,12)$

6. Si $f(x)=\dfrac{1}{x}+6$, $g(x)=x^2+1$ y $h=f\circ g$, entonces $h(x)=$

- [ ] $\dfrac{1}{x^2}+7$
- [ ] $\left(\dfrac{1}{x}+6\right)^2+1$
- [ ] $\dfrac{1}{x^2+1}+\left(6^2+1\right)$
- [x] $\dfrac{1}{x^2+1}+6$

7. La cantidad de ceros de $f(x)=2\operatorname{sen}(x)+2$ que pertenecen al intervalo $[-2\pi;2\pi]$ es

- [ ] 1
- [ ] 0
- [ ] 4
- [x] 2

8. Sea $f(x)=\dfrac{e^{x+3}}{2}$. La función inversa de f es $f^{-1}(x)=$

- [ ] $\ln(\dfrac{x}{2}-3)$
- [ ] $\dfrac{2}{e^{x+3}}$
- [x] $\ln(2x)-3$
- [ ] $2\ln(x+3)$

9. Si $f(x)=\dfrac{6x+1}{x^2}$, entonces $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)=$

- [ ] 1
- [x] 0
- [ ] $+\infty$
- [ ] 6

10. El conjunto de negatividad de $f(x)=\ln(x-5)$ es igual a

- [ ] $(-\infty;6)$
- [x] $(5;6)$
- [ ] $(-\infty;5)$
- [ ] $(5;+\infty)$

continúa

11. Si la derivada de f es $f'(x)=(x-2)\,x^2$, entonces los extremos locales que alcanza f son

- [ ] un máximo en $x=2$ y un mínimo en $x=0$
- [ ] un máximo en $x=2$ y no tiene mínimo
- [ ] un mínimo en $x=2$ y un máximo en $x=0$
- [x] un mínimo en $x=2$ y no tiene máximo

12. La función $f(x)=e^{x^2-6x+10}$ es creciente en

- [ ] $(-\infty;0)$
- [ ] $(0;+\infty)$
- [x] $(3;+\infty)$
- [ ] $(-\infty;3)$

13. Sea $f(x)=x^3+ax$. El valor de a para el cual f tiene un punto crítico en $x_0=-2$ es

- [ ] inexistente
- [x] $a=-12$
- [ ] $a=-4$
- [ ] $a=12$

14. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=-x^2+6x$ en el punto de abscisa $x=2$ es

- [ ] $y=2x+8$
- [x] $y=2x+4$
- [ ] $y=8x-14$
- [ ] $y=-2x+6$

15. La derivada de $f(x)=3\operatorname{sen}(x^2)$ es $f'(x)=$

- [ ] $3\cos(2x)$
- [ ] $2x\cos(x^2)$
- [x] $6x\cos(x^2)$
- [ ] $3\cos(x^2)$

16. Una primitiva F de $f(x)=e^{-x}+6x$ tal que $F(0)=0$ es $F(x)=$

- [ ] $-e^{-x}+6$
- [ ] $-e^{-x}+1$
- [ ] $-e^{-x}+3x^2$
- [x] $-e^{-x}+3x^2+1$

17. Si $\int_0^3 f(x)\,dx=4$, entonces $\int_0^3 (6-2f(x))\,dx=$

- [x] 10
- [ ] 18
- [ ] -48
- [ ] -2

18. $\int x\sqrt{x^2+3}\;dx=$

- [ ] $\frac{1}{4}(x^2+3)^{-1/2}+C$
- [ ] $\frac{1}{3}x^2(x^2+3)^{3/2}+C$
- [x] $\frac{1}{3}(x^2+3)^{3/2}+C$
- [ ] $\frac{2}{3}(x^2+3)^{3/2}+C$

19. El área de la región encerrada entre el gráfico de $f(x)=-2(x+1)(x-2)$ y el eje x, está dada por

- [x] $\int_{-1}^{2} f(x)\,dx$
- [ ] $\int_{-1}^{2} [x-f(x)]\,dx$
- [ ] $\int_{-1}^{2} [f(x)-x]\,dx$
- [ ] $\int_{-1}^{2} [-f(x)]\,dx$

20. $\int_{\pi/2}^{2\pi} \cos x\,dx=$

- [ ] 2
- [ ] 0
- [ ] 1
- [x] -1

FIRMA DEL ALUMNO:..

II MATEMATICA (51) **FINAL 2** **DICIEMBRE 2019** **TEMA 3**

APELLIDO:................................. NOMBRES:..................................D.N.I:.........................

INSCRIPTO EN:

DIAS:..................HORARIO:............

AULA:..........CUAT.:...... SEDE:........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

Para aprobar el examen es necesario tener por lo menos 8 respuestas correctas y más respuestas correctas que incorrectas. En cada ejercicio marque la única respuesta correcta

1. El dominio de $f(x) = \ln(x-4)$ es

☐ $\mathbb{R} - \{4\}$ ☐ $(4;+\infty)$ ☐ $(5;+\infty)$ ☐ $(0;+\infty)$

2. Sea $f(x) = 2x^3 + kx - 4$. Si 2 es un cero de f, entonces k es igual a

☐ -6 ☐ -10 ☐ 10 ☐ 6

~~**3.** Sean~~ $f(x) = \frac{3}{4}x + 6$, $P = (-8,0)$ y Q el punto de intersección del gráfico de f con el eje y. La distancia entre P y Q es igual a

NO

☐ $\sqrt{28}$ ☐ 36 ☐ 10 ☐ 100

4. Sea $f(x) = \frac{2x-6}{x+4}$. Las ecuaciones de todas las asíntotas de f son:

☐ $x = 3$; $y = 5$ ☐ $x = 2$; $y = -4$ ☐ $x = -4$; $y = 2$ ☐ $x = 5$; $y = -2$

5. El gráfico de $f(x) = 5(x+3)^2 + 1$ tiene vértice $V =$

☐ $(-15,-1)$ ☐ $(-3,1)$ ☐ $(3,-1)$ ☐ $(15,1)$

6. Sea $f(x) = x^3 - x^2$. El conjunto de positividad de f es:

☐ $(1;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0) \cup (1;+\infty)$ ☐ $(-\infty;1)$ ☐ $(0;1)$

7. La imagen de $f(x) = 5 + 3\cos x$ es

☐ $[-8;8]$ ☐ $[2;8]$ ☐ $[-1;1]$ ☐ $[-3;3]$

8. Si $f(x) = \frac{2}{x} + 3$, entonces $f^{-1}(x) =$

☐ $\frac{x}{2} - 3$ ☐ $\frac{1}{\frac{2}{x}+3}$ ☐ $\frac{2}{x+3}$ ☐ $\frac{2}{x-3}$

9. El conjunto $A = \left\{ x \in \mathbb{R} \,/\, \frac{2-x}{x-1} > 0 \right\}$ es igual a

☐ $\left(-\infty;\frac{3}{2}\right)$ ☐ $(-\infty;1) \cup (2;+\infty)$ ☐ $(1;2)$ ☐ $(-\infty;2)$

10. Si $f(x) = x - 2$, $g(x) = x^2 + 1$ y $h = f \circ g$, entonces $h(x) =$

☐ $(x-2)(x^2+1)$ ☐ $x^2 - 2$ ☐ $(x-2)^2 + 1$ ☐ $x^2 - 1$

continúa

11. La pendiente de la recta tangente al gráfico de $f(x)=4e^{x}+2$ en $x=0$ es igual a

☐ 2 ☐ 0 ☐ 6 ☐ 4

12. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=2x^3-3x$ en el punto $P=(1,-1)$ es

☐ $y=6x^2-3$ ☐ $y=3x-4$ ☐ $y=-3x+4$ ☐ $y=3x-1$

13. La derivada de $f(x)=x^3\ln x$ es $f'(x)=$

☐ $\dfrac{3x^2}{\ln^2(x)}$ ☐ $\dfrac{3x^2\ln(x)-x^2}{\ln^2(x)}$ ☐ $3x^2+\dfrac{1}{x}$ ☐ $3x^2\ln(x)+x^2$

14. Si $f(x)=\sqrt{5x^2-1}$ y $f'(x)$ es su función derivada, entonces $f'(1)=$

☐ -5 ☐ 5 ☐ $-\dfrac{5}{2}$ ☐ $\dfrac{5}{2}$

15. La función $f(x)=-x^2+x$ es creciente en

☐ $\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)$ ☐ $(0;1)$ ☐ $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right)$ ☐ $\mathbb{R}$

16. El área de la región comprendida entre los gráficos de $f(x)=x$ y $g(x)=\sqrt{x}$ para $0\le x\le 4$ se obtiene calculando

☐ $\displaystyle\int_0^1 (x-\sqrt{x})\,dx+\int_1^4 (\sqrt{x}-x)\,dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^1 (\sqrt{x}-x)\,dx+\int_1^4 (x-\sqrt{x})\,dx$

☐ $\displaystyle\int_0^4 (x-\sqrt{x})\,dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^4 (\sqrt{x}-x)\,dx$

17. $\displaystyle\int (2x+1)^5\,dx=$

☐ $\dfrac{1}{6}(2x+1)^6+C$ ☐ $10(2x+1)^4+C$ ☐ $\dfrac{1}{3}(2x+1)^6+C$ ☐ $\dfrac{1}{12}(2x+1)^6+C$

18. $\displaystyle\int_0^{\pi/2} \cos(x)\,dx=$

☐ 0 ☐ 1 ☐ -1 ☐ 2

19. Si $\displaystyle\int_1^3 f(x)\,dx=2$, entonces $\displaystyle\int_1^3 (f(x)+4)\,dx=$

☐ 10 ☐ 14 ☐ 8 ☐ 6

20. Si $f'(x)=-\dfrac{1}{x^2}$ y $f(1)=3$, entonces $f(x)=$

☐ $\dfrac{1}{x}+2$ ☐ $\dfrac{2}{x^3}+1$ ☐ $-\dfrac{1}{2x}+\dfrac{7}{2}$ ☐ $\dfrac{1}{x}$

FIRMA DEL ALUMNO:...

II MATEMATICA (51) **FINAL 2** **DICIEMBRE 2019** **TEMA 3**

APELLIDO:................................ NOMBRES:................................D.N.I:........................

INSCRIPTO EN:

DIAS:..................HORARIO:..............

AULA:..........CUAT.:...... SEDE:.........

BIEN	MAL	S/C	NOTA

Para aprobar el examen es necesario tener por lo menos 8 respuestas correctas y más respuestas correctas que incorrectas. En cada ejercicio marque la única respuesta correcta

1. El dominio de $f(x)=\ln(x-4)$ es

☐ $\mathbb{R}-\{4\}$ ☐ $(4;+\infty)$ ☐ $(5;+\infty)$ ☐ $(0;+\infty)$

2. Sea $f(x)=2x^3+kx-4$. Si 2 es un cero de f, entonces k es igual a

☐ -6 ☐ -10 ☐ 10 ☐ 6

3. Sean $f(x)=\frac{3}{4}x+6$, $P=(-8,0)$ y Q el punto de intersección del gráfico de f con el eje y. La distancia entre P y Q es igual a

☐ $\sqrt{28}$ ☐ 36 ☐ 10 ☐ 100

4. Sea $f(x)=\dfrac{2x-6}{x+4}$. Las ecuaciones de todas las asíntotas de f son:

☐ $x=3$; $y=5$ ☐ $x=2$; $y=-4$ ☐ $x=-4$; $y=2$ ☐ $x=5$; $y=-2$

5. El gráfico de $f(x)=5(x+3)^2+1$ tiene vértice $V=$

☐ $(-15,-1)$ ☐ $(-3,1)$ ☐ $(3,-1)$ ☐ $(15,1)$

6. Sea $f(x)=x^3-x^2$. El conjunto de positividad de f es:

☐ $(1;+\infty)$ ☐ $(-\infty;0)\cup(1;+\infty)$ ☐ $(-\infty;1)$ ☐ $(0;1)$

7. La imagen de $f(x)=5+3\cos x$ es

☐ $[-8;8]$ ☐ $[2;8]$ ☐ $[-1;1]$ ☐ $[-3;3]$

8. Si $f(x)=\dfrac{2}{x}+3$, entonces $f^{-1}(x)=$

☐ $\dfrac{x}{2}-3$ ☐ $\dfrac{1}{\frac{2}{x}+3}$ ☐ $\dfrac{2}{x+3}$ ☐ $\dfrac{2}{x-3}$

9. El conjunto $A=\left\{x\in\mathbb{R} / \dfrac{2-x}{x-1}>0\right\}$ es igual a

☐ $\left(-\infty;\dfrac{3}{2}\right)$ ☐ $(-\infty;1)\cup(2;+\infty)$ ☐ $(1;2)$ ☐ $(-\infty;2)$

10. Si $f(x)=x-2$, $g(x)=x^2+1$ y $h=f\circ g$, entonces $h(x)=$

☐ $(x-2)(x^2+1)$ ☐ x^2-2 ☐ $(x-2)^2+1$ ☐ x^2-1

continúa

11. La pendiente de la recta tangente al gráfico de $f(x)=4e^x+2$ en $x=0$ es igual a

☐ 2 ☐ 0 ☐ 6 ■ 4

12. La ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x)=2x^3-3x$ en el punto $P=(1,-1)$ es

☐ $y=6x^2-3$ ■ $y=3x-4$ ☐ $y=-3x+4$ ☐ $y=3x-1$

13. La derivada de $f(x)=x^3\ln x$ es $f'(x)=$

☐ $\dfrac{3x^2}{\ln^2(x)}$ ☐ $\dfrac{3x^2\ln(x)-x^2}{\ln^2(x)}$ ☐ $3x^2+\dfrac{1}{x}$ ■ $3x^2\ln(x)+x^2$

14. Si $f(x)=\sqrt{5x^2-1}$ y $f'(x)$ es su función derivada, entonces $f'(1)=$

☐ -5 ☐ 5 ☐ $-\dfrac{5}{2}$ ■ $\dfrac{5}{2}$

15. La función $f(x)=-x^2+x$ es creciente en

☐ $\left(\dfrac{1}{2};+\infty\right)$ ☐ $(0;1)$ ■ $\left(-\infty;\dfrac{1}{2}\right)$ ☐ $\mathbb{R}$

16. El área de la región comprendida entre los gráficos de $f(x)=x$ y $g(x)=\sqrt{x}$ para $0\le x\le 4$ se obtiene calculando

☐ $\displaystyle\int_0^1 (x-\sqrt{x})\,dx+\int_1^4 (\sqrt{x}-x)\,dx$ ■ $\displaystyle\int_0^1 (\sqrt{x}-x)\,dx+\int_1^4 (x-\sqrt{x})\,dx$

☐ $\displaystyle\int_0^4 (x-\sqrt{x})\,dx$ ☐ $\displaystyle\int_0^4 (\sqrt{x}-x)\,dx$

17. $\displaystyle\int (2x+1)^5\,dx=$

☐ $\dfrac{1}{6}(2x+1)^6+C$ ☐ $10(2x+1)^4+C$ ☐ $\dfrac{1}{3}(2x+1)^6+C$ ■ $\dfrac{1}{12}(2x+1)^6+C$

18. $\displaystyle\int_0^{\pi/2} \cos(x)\,dx=$

☐ 0 ■ 1 ☐ -1 ☐ 2

19. Si $\displaystyle\int_1^3 f(x)\,dx=2$, entonces $\displaystyle\int_1^3 (f(x)+4)\,dx=$

■ 10 ☐ 14 ☐ 8 ☐ 6

20. Si $f'(x)=-\dfrac{1}{x^2}$ y $f(1)=3$, entonces $f(x)=$

■ $\dfrac{1}{x}+2$ ☐ $\dfrac{2}{x^3}+1$ ☐ $-\dfrac{1}{2x}+\dfrac{7}{2}$ ☐ $\dfrac{1}{x}$

FIRMA DEL ALUMNO:..