

Istituti E. de Amicis
Modulo lavoro estivo

DOCENTE: Alberti Sabina

CLASSE prima scienze umane

DISCIPLINA: matematica

LAVORO ESTIVO DA SVOLGERE

PER TUTTI GLI ALUNNI	PER GLI ALUNNI CON DEBITO (aiuto)
ALGEBRA: fotocopie	Come gli altri alunni più i seguenti esercizi:
Pag 439 dal 635 al 644	Pag 439 dal 645 al 649
Pag 455 dal 877 al 886	Pag 455 dal 887 al 891
Pag 535 dal 329 al 340	Pag 535 n 320, 321
Pag 547 dal 574 al 583	Pag 547 n 584,585
Pag 553 dal 652 al 661	Pag 652 dal 662 al 666
pag 556 dal 698 al 706	
Pag 561 dal 748 al 757	Pag 561 dal 758 al 762
Pag 569 dal 859 al 868	Pag 569 dal 869 al 873
Pag 621 dal 200 al 209	Pag 621 dal 210 al 214
Pag 629 dal 325 al 336	Pag 629 dal 343 al 351

Milano ____/____/____

Firma del Docente _____

$$35 \quad (a+b+1)(a+b-1) - a(a+2b) - (b-1)(b+1) \quad [0]$$

$$36 \quad (a^2 - 2a^3) + \left[3 - 3a^2 - \left(a^3 + \frac{1}{2} \right) \right] + \left(3a^3 - \frac{5}{2} \right) \quad [-2a^2]$$

$$37 \quad (2x - y + 3) \left(\frac{2}{3}xy \right) - (x + y - 2) \left(-\frac{5}{3}xy \right) - 3(x^2y - xy^2) \quad \left[-\frac{4}{3}xy + 4xy^2 \right]$$

$$38 \quad a^3(a^2 + b^2)(a^2 - b^2)(-b)^3 - a^3b^7 \quad [-a^7b^3]$$

$$39 \quad (b^2 - 3)(a^2 + b^2) - 2b^2(1 - a^2) - (a^2 - 1)(b^2 - 1) - b^4 + 1 \quad [-4b^2 - 2a^2 + 2a^2b^2]$$

$$40 \quad x(x + x^2 + x) - \frac{1}{2}x(x^2 + 2) + x^2 \left(-\frac{1}{2}x - 1 \right) \quad [x^2 - x]$$

$$41 \quad \left(\frac{1}{4}a^2 - \frac{1}{2}b^2 + \frac{1}{6}ab \right) + \left[- \left(ab - \frac{1}{2}b^2 + a^2 \right) - \left(\frac{2}{3}ab - b^2 - \frac{3}{4}a^2 \right) \right] \quad \left[b^2 - \frac{3}{2}ab \right]$$

$$42 \quad (a+b)(a^2 - ab + b^2)(a^3 - b^3) - a^6 \quad [-b^6]$$

$$43 \quad (x+1) \left(-0,5x + \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{2}x + 1 \right) \left(-\frac{1}{3}x - 0,3 \right) \quad \left[-\frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{5}{6} \right]$$

$$44 \quad (a^2 + 3a + 2)(a + 3) - (a + 1)(a + 2) - a^2(a + 5) \quad [8a + 4]$$

$$45 \quad \left(0,75y^4 - \frac{1}{4}xy^3 + x^3y + 0,25x^4 \right) + \left(x^3y - \frac{3}{4}y^4 - \frac{1}{4}x^4 + 4xy^3 \right) \quad \left[2x^3y + \frac{15}{4}xy^3 \right]$$

$$46 \quad (2a + 3b)(-2b) \left(-\frac{1}{3}a \right) - \frac{3}{4}ab(2a + b) - ab \left(\frac{1}{2}a + \frac{3}{4}b \right) \quad \left[-\frac{2}{3}a^2b + \frac{1}{2}ab^2 \right]$$

$$47 \quad \left(3a^2 + \frac{1}{2}ab + b^2 \right) \left(b - \frac{1}{2}a \right) + \left(a - \frac{1}{2}b \right) \left(\frac{3}{2}a^2 - 3ab \right) \quad \left[-a^2b + \frac{3}{2}ab^2 + b^3 \right]$$

$$48 \quad (x+y) \left(4x^2 + \frac{1}{9}y^2 - \frac{4}{3}xy \right) - x \left(2x - \frac{1}{3}y \right) \left(x + \frac{2}{3}y \right) \quad \left[2x^3 + \frac{5}{3}x^2y - xy^2 + \frac{1}{9}y^3 \right]$$

$$49 \quad a\{3a^3 - [(-ab + b^2 - 2a^2)a + ab(a - b) - b^3]\} - a(5a^3 + b^3) \quad [0]$$

$$50 \quad (a - 3b)(2a^2 - ab - b^2) - (a^2 - ab - 3b^2)(2a - b) \quad [-4a^2b + 7ab^2]$$

$$51 \quad x(xy - 3)(xy + 1) - 2x(1 - x^2y^2) + 3x(1 - xy)(1 + xy) \quad [-2x^2y - 2x]$$

$$52 \quad a(a + b)(2a - b) - (2a + b)(a^2 - b) - (a + 1)(-b)^2 \quad [-2ab^2 + 2ab]$$

$$53 \quad \left\{ \left[0,3y^2 + 0,5xy - y \left(\frac{1}{3}y - x \right) \right] (2x + 4y) - 6xy^2 \right\} \left(-\frac{2}{3}y \right) \quad [-2x^2y^2]$$

$$54 \quad 3x^3(-xy)^2 - \left[27x^3 \left(-\frac{1}{3}xy \right)^2 - \left(-\frac{5}{4}x^3y^2 \right)^2 \right] + 3x^5(-2y)^2 \quad \left[\frac{25}{16}x^6y^4 + 12x^5y^2 \right]$$

$$55 \quad (1 + a^n)(1 - a^{3n})(1 - a^n + a^{2n}) \quad [1 - a^{6n}]$$

CACCIA ALL'ERRORE Non tutte le uguaglianze proposte sono vere. Trova gli errori e correggili.

875 a) $(a + b)(a + b) = a^2 + b^2$

b) $(b - a)(a - b) = b^2 - a^2$

c) $(a + b)^2 = (-b - a)^2$

d) $(a - b)^2 = (b - a)^2$

e) $(a + b)^2 = -(a - b)^2$

876 a) $(-a + b)(a - b) = -(a - b)^2$

b) $(-a + b)(b - a) = (a - b)^2$

c) $a^3 + b^3 = (a + b)^3$

d) $(a - b)^3 = (b - a)^3$

e) $(-a + b)^3 = -(a - b)^3$

Semplifica le seguenti espressioni.

877 $(2a - b)^2 - (3a + b)(a - 2b) + 5a^2 - ab$ [$6a^2 + 3b^2$]

878 $(x + y)^2 - 2y(x - y) - (x + y)(y - x)$ [$2x^2 + 2y^2$]

879 $(a^2 + b^2)(a^2 - b^2) - (a^2 + b^2)^2 + 2a^2(a^2 + b^2)$ [$2a^4 - 2b^4$]

880 $(x + 1)^3 + 3(x + 1)^2 + 3(x + 1) + 1$ [$(x + 2)^3$]

881 $2(y - 3x)^2 + 2(2x + y)(y - 2x) - 9x^2 - 2xy - (2y - x)^2$ [$-10xy$]

882 $(x^2 - 3y^2)(2x^2 + y^2) - (x^2 + 2y^2)(x^2 - 2y^2) - (x^2 + y^2)^2$ [$-7x^2y^2$]

883 $(a - 3)^2 - 2(a - 3)(a + 3) + (a + 3)^2$ [36]

884 $(-x + y^2)(-x - y^2) + (-2y)^2(x - y)^2 + 8xy^3 - 4x^2(1 + y^2)$ [$3y^4 - 3x^2$]

885 $(x + 2)^2 - 3(x + 2)(x - 2) + (x - 2)^3 - x^2(x - 8)$ [$16x + 8$]

886 $\left[\left(a^2 + \frac{1}{2}b \right) \left(-a^2 + \frac{1}{2}b \right) + \left(a^2 - \frac{1}{3}b \right) \left(a^2 + \frac{1}{3}b \right) \right] [(2b - a^2)(2b + a^2) + (a^2 - 3b)(a^2 + 3b)]$ [$-\frac{25}{36}b^4$]

887 $(x - 2y)^3 - x(x - 2y)(x + 2y) + 2xy(3x + 4y) - (-2y)^3$ [$24xy^2$]

888 $a(a^2 - 3) + (1 + 6a + a^3) - (a - 1)^3 + (-a - 1)^3$ [$1 - 3a$]

889 $\{[x^3 - y^3 + (x + y)^3 + 2x^2y - x(2x + 3y)(x + y)]^2 - 2\}^3$ [-8]

890 $[a + 3 + (b - 1)(2b + a + 3) + b(b + 2a - 1)]a - (b + a)^3$ [$-a^3 - b^3$]

891 $(x^2 - 2xy + 3y^2)(x^2 + 2xy + 3y^2) - 2(xy - x^2)^2 - 4x^3y + x^4$ [$9y^4$]

892 $[(x - y)^2(x + y)^2 - x^2(x^2 - 2y^2)] : \frac{(-y)^2}{2} \cdot (x + y)$ [$2y^3 + 2xy^2$]

893 $\left[(x + 3a)^2 + (2x - 3a)^2 + 4 \left(x - \frac{3}{2}a \right) (3a + x) \right] : (-3)^2 - (x - 2)^2$ [$4x - 4$]

894 $\left(\frac{1}{2}a + ab \right)^2 - \left(\frac{1}{2}a \right)^2 - a^2[(b + 1)^2 - (b + 1)] + \frac{2}{3}a[b(a + b)(a - b) + b^3]$ [$\frac{2}{3}a^3b$]

895 $(1 - 2a^2)(1 + 2a^2) + (5a^2 - 1)^2 - 2(1 - 4a^2)^2 - [-2a^4 - (3a^2 - 1)^2]$ [1]

ASSOCIA a ogni polinomio la sua scomposizione.

- 320 1. $xy + y^2$ A. $y(x + 1)$
 2. $xy + y$ B. $y(x + y)$
 3. $x^2 + xy$ C. $xy(x + 1)$
 4. $x^2y + xy$ D. $x(y + 1)$
 5. $xy + x$ E. $x(x + y)$

- 321 1. $x^3 + 9x + 3x^2$ A. $(x - 3)(x + 9)$
 2. $x^3 - 27$ B. $x(x^2 + 3x + 9)$
 3. $x^2 - 6x + 9$ C. $(x - 3)^2$
 4. $x^2 + 6x - 27$ D. $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$
 5. $x^2 - 9$ E. $(x - 3)(x + 3)$
 6. $x^3 - 3x^2 + 9x - 27$ F. $(x - 3)(x^2 + 9)$

Calcola mentalmente i seguenti quozienti, utilizzando le scomposizioni in fattori.

- 322 $(a^2 - b^2) : (a - b)$
 323 $(x^3 + 8) : (x + 2)$
 324 $(x^3 + 3x^2 + 3x + 1) : (x + 1)$
 325 $(a^4 - 25a^2) : (a + 5)$
 326 $(x^8 - 2x^4 + 1) : (x^2 + 1)$
 327 $(a^{2n} - b^{2n}) : (a^n + b^n) \quad (n \in \mathbb{N})$
 328 $(x^{2n} - 4x^n + 4) : (x^n - 2) \quad (n \in \mathbb{N})$

Scomponi in fattori.

- 329 $30a^2b^3 - 25a^3b^2$ $[5a^2b^2(6b - 5a)]$
 330 $25x^2 - 1$ $[(5x - 1)(5x + 1)]$
 331 $4x^2 + 25 - 20x$ $[(2x - 5)^2]$
 332 $-7x^2y^2 + 14x^5y^6$ $[7x^2y^2(2x^3y^4 - 1)]$
 333 $8x^3 + 27 + 36x^2 + 54x$ $[(2x + 3)^3]$
 334 $bx - ax + a - b$ $[(b - a)(x - 1)]$

335 $27x^3 + 64$ $[(3x + 4)(9x^2 + 16 - 12x)]$

336 $x^2 - 12x - 13$ $[(x + 1)(x - 13)]$

337 $9y^2 - 4$ $[(3y - 2)(3y + 2)]$

338 $3a^3 - 2b^2 + 2a^2b - 3ab$ $[(3a + 2b)(a^2 - b)]$

339 $9y^2 + 4 + 12y$ $[(3y + 2)^2]$

340 $8 - 60y - 125y^3 + 150y^2$ $[(2 - 5y)^3]$

341 $1 - (1 + a)^2$ $[-a(a + 2)]$

342 $10a^2 - 4ab + 15a - 6b$ $[(5a - 2b)(2a + 3)]$

343 $16x^2 + \frac{1}{4} + 4x$ $\left[\left(4x + \frac{1}{2}\right)^2\right]$

344 $\frac{y^3}{8} - 1 - \frac{3}{4}y^2 + \frac{3}{2}y$ $\left[\left(\frac{y}{2} - 1\right)^3\right]$

345 $\frac{x^4}{4} + x^2 + 1$ $\left[\left(\frac{x^2}{2} + 1\right)^2\right]$

346 $a^2 + b^2 + 4c^2 - 2ab - 4ac + 4bc$ $[(a - b - 2c)^2]$

347 $\frac{1}{2}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x$ $\left[\frac{1}{2}x(x^2 - x + 1)\right]$

348 $x^2 - 2x - 35$ $[(x + 5)(x - 7)]$

349 $\frac{4}{9} + y^2 + \frac{9}{4}x^2 - \frac{4}{3}y + 2x - 3xy$ $\left[\left(\frac{2}{3} - y + \frac{3}{2}x\right)^2\right]$

350 $\frac{9}{16}a^2b^2 + \frac{16}{9} + 2ab$ $\left[\left(\frac{3}{4}ab + \frac{4}{3}\right)^2\right]$

351 $3ax + 3xy + 2a + 2y$ $[(a + y)(3x + 2)]$

352 $8x^3 + 12x^2 + 6x + 1$ $[(2x + 1)^3]$

353 $(2x - y)^2 - \frac{1}{25}$ $\left[\left(2x - y + \frac{1}{5}\right)\left(2x - y - \frac{1}{5}\right)\right]$

354 $\frac{8}{125}x^3 - y^3$ $\left[\left(\frac{2}{5}x - y\right)\left(\frac{4}{25}x^2 + y^2 + \frac{2}{5}xy\right)\right]$

Scomponiamo ora il numeratore $x^3 - 7x + 6$ applicando la regola di Ruffini. Si ha:

$$x^3 - 7x + 6 = (x - 1)(x^2 + x - 6).$$

Riscriviamo la frazione data e semplifichiamo:

$$\frac{x^3 - 7x + 6}{x^2 + x - 6} = \frac{(x - 1)\overset{1}{\cancel{(x^2 + x - 6)}}}{\cancel{x^2 + x - 6}} = x - 1.$$

Quando è possibile, semplifica le seguenti frazioni algebriche dopo avere determinato le condizioni di esistenza, che per brevità non scriviamo nei risultati (con $n \in \mathbb{N}$).

570 $\frac{a^3b^2c}{ac^2}$; $\frac{5x^2y}{10x^3y}$; $-\frac{9y^4z^5}{12yz^7}$; $\frac{6x^6}{3x^3}$. 572 $\frac{6a^5b^4c^6}{12a^4c^6}$; $\frac{26x^2y^2}{13x^3y}$; $-\frac{5ax^2}{125x^2}$; $-\frac{3a^2xy^5}{6ax^3y^7}$.

571 $-\frac{2abc}{a^2b^3c^4}$; $\frac{7a^2x}{a^2x^2}$; $-\frac{4bx^2}{6b}$; $\frac{12b^2y^2}{6b^2y^4}$. 573 $\frac{2a^6b^4}{4a^6b^3}$; $-\frac{3a^5y^3}{27a^5y^4}$; $-\frac{5x^2y^3}{10x^3y^3}$; $\frac{4a^3b^2}{4a^4}$.

574 $\frac{2x - 2y}{y - x}$; $\frac{x^2 - x}{x - 1}$; $\frac{x^2 + 3x}{3x}$. $\left[-2; x; \frac{x + 3}{3}\right]$

575 $\frac{2a - 2}{5a - 5}$; $\frac{-x - y}{x + y}$; $\frac{4x^2 - 2x}{4x^2}$. $\left[\frac{2}{5}; -1; \frac{2x - 1}{2x}\right]$

576 $\frac{6a - 3b}{6a}$; $\frac{2x - 2y}{2x + 2y}$; $\frac{a + b}{a^2 + ab}$. $\left[\frac{2a - b}{2a}; \frac{x - y}{x + y}; \frac{1}{a}\right]$

577 $\frac{a^2 - 2a}{a - 2}$; $\frac{x}{2x^2 - x}$; $\frac{x^3 - x^2}{4x^2y}$. $\left[a; \frac{1}{2x - 1}; \frac{x - 1}{4y}\right]$

578 $\frac{y - y^2}{a - ay}$; $\frac{ax}{x^2 - ax}$; $\frac{4xy}{2x^2y - 2xy}$. $\left[\frac{y}{a}; \frac{a}{x - a}; \frac{2}{x - 1}\right]$

579 $\frac{a + ax}{y + xy}$; $\frac{2a^2 - 10a}{ax - 5x}$; $\frac{xy}{x^2 - xy}$. $\left[\frac{a}{y}; \frac{2a}{x}; \frac{y}{x - y}\right]$

580 $\frac{6x^2 - 12x + 6}{x^2 - 1}$; $\frac{xy^2 - x}{1 - y}$; $\frac{4a^2 - 4}{2a + 2}$. $\left[\frac{6(x - 1)}{x + 1}; -x(1 + y); 2(a - 1)\right]$

581 $\frac{6ax - 6a^2}{x^2 - a^2}$; $\frac{12a - 3a^2}{4y - ay}$; $\frac{2x^6 + 2x^2}{2x^2}$. $\left[\frac{6a}{x + a}; \frac{3a}{y}; x^4 + 1\right]$

582 $\frac{-24abx}{8ax - 12bx}$; $\frac{4a^2 - b^2}{b^3 - 2b^2a}$; $\frac{x^3 - y^3}{x^3y^3}$. $\left[\frac{-6ab}{2a - 3b}; -\frac{2a + b}{b^2}; \text{non semplif.}\right]$

583 $\frac{a^3 - 8}{a^2 + 2a + 4}$; $\frac{a^2 - 5a + 6}{2a - 6}$; $\frac{3xy + 3y^2}{x^2 - y^2}$. $\left[a - 2; \frac{a - 2}{2}; \frac{3y}{x - y}\right]$

584 $\frac{3x^5}{12x + 12x^2}$; $\frac{8a^3 + 4a}{4a^2 + 1}$; $\frac{b^2 + 3b + 2}{b^2 + 2b + 1}$; $\frac{y^2 - 2y - 3}{y^2 - 1}$. $\left[\frac{x^4}{4(1 + x)}; \text{non semplif.}; \frac{b + 2}{b + 1}; \frac{y - 3}{y - 1}\right]$

585 $\frac{x^4 + 16}{x^4 + 16 - 8x^2}$; $\frac{14a - 7b}{4a^2 - b^2}$; $\frac{4x - 4y + (x - y)^2}{(x - y)^2}$. $\left[\text{non semplif.}; \frac{7}{2a + b}; \frac{4 + x - y}{x - y}\right]$

$$652 \quad \frac{y^3 - x^3}{2x^2y} + \frac{1}{6} - \frac{3y^2 + 4x^2}{6x^2};$$

$$653 \quad \frac{2}{a+1} - \frac{5}{a+1};$$

$$654 \quad \frac{x-3}{x+5} - \frac{2x-7}{x+5};$$

$$655 \quad 2a - \frac{3-4a}{a-2};$$

$$656 \quad x - y - \frac{x^2}{x+y};$$

$$657 \quad \frac{2}{3x+3} - \frac{x-1}{9-9x^2} - 3;$$

$$658 \quad \frac{x}{3x-3y} + \frac{y}{2x-2y} + \frac{x+4y}{6y-6x};$$

$$659 \quad \frac{a^2}{ab-b^2} - \frac{a^2+b^2}{a^2-b^2} - \frac{b^2}{ab+b^2};$$

$$660 \quad \frac{a+2}{a^2+a} - \frac{1}{a} + \frac{a+1}{-a^2-2a-1};$$

$$661 \quad \frac{2+x}{x+3} - \frac{3x-1}{x^2+x-6} - \frac{x}{x+3};$$

$$662 \quad \frac{2x-5}{x+7} + \frac{2x+4}{x-9} - \frac{3x^2+13x-8}{x^2-2x-63};$$

$$663 \quad \frac{x-y}{x+y} - \frac{x+y}{x-y} + \frac{6xy}{x^2-y^2};$$

$$664 \quad \frac{x+2}{x^2+x-2} + \frac{x}{x+2} - \frac{1}{x-1};$$

$$665 \quad \frac{x+3}{x^2-xy} + \frac{y-3}{xy-y^2} - \frac{2}{x-y};$$

$$666 \quad \frac{2}{x+2} + \frac{9x^2-3x}{3x^2+5x-2} + \frac{1}{-x-2}$$

$$667 \quad \frac{1}{(a-b)(a-x)} + \frac{1}{(b-a)(b-x)} + \frac{1}{(x-a)(x-b)}$$

$$668 \quad \frac{x^2}{x^2-y^2} + \frac{y^2}{y^2-x^2} - \frac{xy-y^2}{2xy-x^2-y^2}$$

$$669 \quad x^2+2x+1 - \frac{1}{x^2-2x+1} + \frac{2x^2(x-1)}{x^3-3x^2+3x-1}$$

$$670 \quad \frac{9-3x^2}{27+9x+3x^2} + \frac{3x-3}{x^2+3x+9} + 1$$

$$\frac{a+1}{ab^2} - \frac{a-1}{a^2b} - \frac{b+a^2}{a^2b^2}.$$

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

$$\frac{a+9}{a+3} - \frac{6-a}{a+3}$$

$$\frac{x}{x+y} + \frac{y}{y+x} + \frac{1}{2}$$

$$\frac{3a-b}{3a+b} - \frac{3a+b}{3a-b}$$

$$\frac{2a}{b-a} + \frac{5a^2-ab}{a^2-b^2} - \frac{3a}{b+a}$$

$$\frac{4y^2+4y+1}{4y-8y^2} - \frac{4y^2+1}{4y} + y.$$

$$\frac{a+1}{ab^2} - \frac{a-1}{a^2b} + \frac{a^2b-a^3+a+b}{a^2b^2(a-1)}$$

$$\frac{3x}{y+3x} - \frac{y^2}{3xy-9x^2} + \frac{y^2+9x^2}{y^2-9x^2}$$

$$\frac{a-1}{1+a} - \frac{2a^3+6}{a^3-a^2-a+1} + \frac{a^2+2a+1}{a^2-2a+1}$$

$$\frac{1}{y+5} - \frac{y^2-5y}{y^3+125} - \frac{5-y}{y^2-5y+25}$$

$$\frac{4a+4a^2+1}{4a-8a^2} + a - \frac{4a^2+1}{4a}$$

$$2x + \frac{x}{x^2-3x+2} - \frac{x^2-x}{x-2}$$

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

$$\left[-\frac{x+y}{2y}; \frac{1-b}{ab^2} \right]$$

$$\left[-\frac{3}{a+1}; \frac{3x-1}{3x+1} \right]$$

$$\left[\frac{-x+4}{x+5}; \frac{2a+3}{a+3} \right]$$

$$\left[\frac{2a^2-3}{a-2}; \frac{3}{2} \right]$$

$$\left[-\frac{y^2}{x+y}; -\frac{12ab}{9a^2-b^2} \right]$$

$$\left[-\frac{27x+20}{9(x+1)}; 0 \right]$$

$$\left[\frac{1}{6}; \frac{2y+3}{2-4y} \right]$$

$$\left[\frac{a}{b}; \frac{2}{ab(a-1)} \right]$$

$$\left[\frac{1-a}{a(a+1)}; -\frac{y}{3x} \right]$$

$$\left[\frac{1}{2-x}; \frac{6}{a^2-1} \right]$$

$$\left[\frac{x-9}{x+7}; \frac{y^2}{y^3+125} \right]$$

$$\left[\frac{2xy}{x^2-y^2}; \frac{2a+3}{2-4a} \right]$$

$$\left[\frac{x}{x+2}; \frac{x(x-2)}{x-1} \right]$$

$$\left[-\frac{3}{xy}; -\frac{x}{x^2-1} \right]$$

$$\left[\frac{3x+1}{x+2} \right]$$

[0]

$$\left[\frac{x}{x-y} \right]$$

$$\left[\frac{x^4}{(x-1)^2} \right]$$

$$\left[\frac{6x+9}{x^2+3x+9} \right]$$

695 TEST Fra le seguenti frazioni, solo una è equivalente al prodotto $\frac{t^2-4}{3t-3} \cdot \frac{t-1}{t^2-4}$. Quale?

- A 3
- B $\frac{1}{3}$
- C $\frac{t-1}{3}$
- D $\frac{t+1}{3}$
- E 1

696 TEST Sulle due frazioni $\frac{k-3}{k-5}$ e $\frac{k-3}{5-k}$ possiamo affermare che:

- A il loro prodotto è $\frac{(k-3)^2}{k-5}$
- B sono equivalenti.
- C la loro differenza è nulla.
- D sono reciproche.
- E la loro somma è 0.

697 COMPLETA la seguente tabella.

A(x)	B(x)	A(x) - B(x)	A(x) · B(x)
x	1		
x-1	x-1		
a+2	a-2		
a-3	3-a		
y+1	y-1		
y	y		

Semplifica le seguenti espressioni.

698 $\left(\frac{x+2a}{a} + \frac{4a}{x-2a}\right) \cdot \frac{ax-3a^2}{x^3}$;

$\left(1 + \frac{1}{x}\right)\left(1 - \frac{1}{1-x^2}\right) \cdot \left[\frac{x-3a}{x(x-2a)}; \frac{x}{x-1}\right]$

699 $\left(3a + \frac{3a-1}{2}\right) \cdot \left(3a - \frac{3a}{1-3a}\right) \cdot \frac{6a-2}{9a-1}$;

$\left(\frac{1}{3}a - 2b + \frac{3b^2}{a}\right) \cdot \frac{12ab}{a-3b} \cdot [9a^2; 4b(a-3b)]$

700 $\frac{2a^3}{a+b} \cdot \frac{a^2+2ab+b^2}{4ab} \cdot \left(-\frac{2b}{b^2-a^2}\right)$;

$\left(a - \frac{a-1}{a+3}\right) \cdot \frac{a^2-9}{a+1} \cdot \left[\frac{a^2}{a-b}; (a+1)(a-3)\right]$

701 $\left(b - \frac{1}{b}\right)\left(1 + \frac{2}{b}\right) \cdot \frac{b^2}{b^2+2+3b}$;

$\frac{x^2-4y^2}{x} \cdot \left(\frac{1}{x-2y} + \frac{1}{2y+x}\right) \cdot [b-1; 2]$

702 $\left(x - \frac{1}{y}\right)\left(x + \frac{1}{y}\right) \cdot \frac{y^2}{x^2y^2+2xy+1}$;

$\left(x-2 + \frac{6}{x+3}\right) \cdot \frac{x^2+6x+9}{2x+6} \cdot \frac{1}{x+x^2} \cdot \left[\frac{xy-1}{xy+1}; \frac{1}{2}\right]$

703 $\left(\frac{2a}{a-3} - \frac{12}{a^2-8a+15}\right) \cdot \frac{a-5}{a-6}$;

$\left(\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} - \frac{1}{ab}\right) \cdot \frac{a^3b^2}{a^3+b^3} \cdot \left[\frac{2(a+1)}{a-3}; \frac{a}{a+b}\right]$

704 $\left(1 + \frac{2x}{y} + \frac{x^2}{y^2}\right) \cdot \frac{y^3}{x^3+3x^2y+3xy^2+y^3}$;

$\left(\frac{x}{x^2-1} - \frac{x}{1+x^2}\right) \cdot \frac{x^3-x^2+x-1}{3x+1} \cdot \left[\frac{y}{x+y}; \frac{2x}{(x+1)(3x+1)}\right]$

705 $\left(\frac{4}{x^3-3x^2} + \frac{1}{x^3+3x^2}\right) \cdot \frac{x^4-9x^2}{25x^2-81}$;

$\left(\frac{xy}{x+y} - x\right)\left(\frac{xy}{x+y} - y\right)\left(\frac{x^2+2xy+y^2}{xy}\right) \cdot \left[\frac{1}{5x-9}; xy\right]$

706 $(x^4-2x^3)\left(1 + \frac{2}{x} + \frac{4}{x^2}\right) \cdot \frac{1}{x}$;

$\left(x + \frac{4}{x} + 4\right)\left(2x - \frac{x^2+x}{x+2}\right) \cdot \frac{1}{x+3} \cdot [x^3-8; (x+2)]$

$$748 \quad \frac{(x+2y^2)^3}{(1-x)^2} : \frac{(2y^2+x)^2}{(x-1)^3}; \quad (4x^2-2x) : \frac{4x^2+1-4x}{x}; \quad \left[(x+2y^2)(x-1); \frac{2x^2}{2x-1} \right]$$

$$749 \quad \frac{x^2-x}{x^2+4x+4} : \frac{2x^2+6x}{x^2-4}; \quad \frac{x^3+1+3x^2+3x}{x^2+5x} : \left(1 + \frac{2}{x} + \frac{1}{x^2} \right); \quad \left[\frac{(x-1)(x-2)}{2(x+2)(x+3)}; \frac{x^2+x}{x+5} \right]$$

$$750 \quad \left(\frac{3a}{2b} - 1 \right) : \left(\frac{9a^2}{4b^2} - 1 \right); \quad \left(1 + \frac{2}{x-1} \right) : \frac{x^2+x}{2x-2}; \quad \left[\frac{2b}{3a+2b}; \frac{2}{x} \right]$$

$$751 \quad \frac{a^3-ab^2}{a^2+2ab+b^2} : \frac{a^2-2ab+b^2}{a^2b-b^3} : ab; \quad \frac{a^3-ab^2}{a^2+2ab+b^2} : \left(\frac{a^2-2ab+b^2}{a^2b-b^3} : ab \right); \quad [1; a^2b^2]$$

$$752 \quad \left(\frac{1}{a} - \frac{a}{b} \right) : \left(1 - \frac{b-a^2+2ab}{2ab} \right) : \left(-\frac{1}{a} \right); \quad \left(1 - \frac{x-3y}{x+y} \right) : \left(\frac{3x+y}{x-y} - 3 \right); \quad \left[2a; \frac{x-y}{x+y} \right]$$

$$753 \quad \left(\frac{2y^2}{1+y} - y + 1 \right) : \frac{y^2+y^4}{4yz^2+4z^2}; \quad \left(x - \frac{y^2+x^2}{x} \right) : \left(\frac{1}{y} - \frac{1}{x} \right); \quad \left[\frac{4z^2}{y^2}; \frac{y^3}{y-x} \right]$$

$$754 \quad 3 : \frac{x+y}{x-y} + \frac{x-y}{x+y}; \quad 3 : \left(\frac{x+y}{x-y} + \frac{x-y}{x+y} \right); \quad \left[\frac{4(x-y)}{(x+y)}; \frac{3(x^2-y^2)}{2(x^2+y^2)} \right]$$

$$755 \quad \frac{2x^3}{x+y} : \frac{4xy}{x^2+2xy+y^2} : \frac{x^2-y^2}{yx-y^2}; \quad \frac{2x^3}{x+y} : \left(\frac{4xy}{x^2+2xy+y^2} : \frac{x^2-y^2}{yx-y^2} \right); \quad \left[\frac{x^2}{2}; \frac{x^2(x+y)^2}{2y^2} \right]$$

$$756 \quad \frac{2}{a} \left(\frac{a+b}{2b} + \frac{b}{a-b} \right) : \frac{a^2+b^2}{ab-b^2}; \quad \left(1 + \frac{2}{x-1} \right) \cdot \frac{x^2+x-2}{x^2+x} : (x^2-4); \quad \left[\frac{1}{a}; \frac{1}{x(x-2)} \right]$$

$$757 \quad \frac{z}{z^2-a^2} \cdot (z-a) : \left[\left(1 - \frac{a}{z} \right) \frac{az}{z^2-a^2} \right]; \quad \left(\frac{a+3}{a-3} : \frac{a^2+2a-3}{a^2-2a-3} + 1 \right) : (a-1); \quad \left[\frac{z}{a}; \frac{2a}{(a-1)^2} \right]$$

$$758 \quad \frac{1}{x} : \left(\frac{x-3y}{xy} + \frac{x+y}{x^2} - \frac{y^3-2xy^2}{x^2y^2} \right); \quad \left[\frac{y}{x} \right]$$

$$759 \quad \left[\left(\frac{1}{x^2} - \frac{1}{y^2} \right) : \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{y} \right) \right] : \frac{x+y}{xy}; \quad [1]$$

$$760 \quad \frac{a}{a+1} : \left(\frac{2a-1}{a+3} - \frac{2a-5}{a+1} - \frac{14}{a^2+4a+3} \right); \quad [\text{impossibile, perché...}]$$

$$761 \quad x(2x-1) : \left(2x + \frac{1}{2x-2} + \frac{2x-1}{2x-2} \right); \quad [x-1]$$

$$762 \quad \left[\frac{x(x-y)}{y} + \frac{y(y-x)}{x} \right] : \frac{x^2-y^2}{xy}; \quad [x-y]$$

$$763 \quad \frac{x^2-3x}{x^2-1} : \left(\frac{x}{x+1} - \frac{2x}{3x-3} + \frac{9-x}{3x^2-3} \right); \quad \left[\frac{3x}{x-3} \right]$$

$$764 \quad \frac{x^2-3x}{x^2-1} : \frac{x}{x+1} - \frac{2x}{3x-3} + \frac{9-x}{3x^2-3}; \quad \left[\frac{x(x-9)}{3(x^2-1)} \right]$$

$$859 \left(\frac{x-8}{x^2+5x-6} - \frac{2}{x+6} + \frac{2}{x-1} \right) : \frac{1}{x^2-1} \quad [x+1]$$

$$860 \left[\left(\frac{2a-b}{a^2-b^2} - \frac{2}{a+b} \right)^2 : \left(\frac{a^2}{a^2-b^2} - 1 \right) \right]^2 \quad \left[\frac{1}{b^4} \right]$$

$$861 \left[\left(\frac{x}{y} + 1 \right)^2 : \left(\frac{x}{y} - 1 \right) \right] \cdot \left(\frac{x}{y} - 1 \right)^2 : \left(\frac{x}{y} + 1 \right) + 2 + \frac{2x}{y} \quad \left[\left(\frac{x+y}{y} \right)^2 \right]$$

$$862 \left(\frac{a-4}{a^2-5a+6} - \frac{a+2}{a^2+a-12} \right) : \frac{12}{a^2+2a-8} \quad \left[-\frac{1}{a-3} \right]$$

$$863 \left(1 + \frac{2y}{x-y} \right) \cdot \left[\left(1 - \frac{2xy}{x^2+xy+y^2} \right) : \frac{x^3+y^3}{x^3-y^3} \right]^2 \quad \left[\frac{x-y}{x+y} \right]$$

$$864 \left[\left(\frac{a}{b} + \frac{b}{a} + 1 \right) : \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right) \right]^2 : \left(\frac{a^3-b^3}{a^2-b^2} \right)^2 \quad [1]$$

$$865 \left[\left(\frac{a}{2} - \frac{2a}{b^2} \right)^{-2} : \left(\frac{a}{2} - \frac{2a}{b^2} \right)^{-1} \right] : \left(\frac{b}{a} \cdot \frac{1}{b^2-4} \right) \quad [2b]$$

$$866 \left[\frac{4(x+2y)^2}{2xy-x^2} + \frac{4x}{x-2y} - \frac{8y}{x} \right]^{-1} : \left(\frac{24y}{2y-x} \right)^{-3} \quad \left[\frac{576y^2}{(2y-x)^2} \right]$$

$$867 \left\{ \left[\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} - \frac{2}{a+b} \right) : \left(\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \right) \right]^2 - \frac{2}{(a+b)^2} \right\}^3 \quad \left[-\frac{1}{(a+b)^6} \right]$$

$$868 \left[\left(\frac{x-2y}{x^2-y^2} - \frac{2}{x+y} \right) : \left(\frac{x}{x+y} - 1 \right) \right]^2 : \left(1 + \frac{y}{x-y} \right) \quad \left[\frac{x}{(x-y)y^2} \right]$$

$$869 \left(\frac{2xy}{x^2+y^2+2xy} - 1 \right) \cdot \left[\left(\frac{x}{y} - 2 + \frac{y}{x} \right) : \left(\frac{x}{y} + 2 + \frac{y}{x} \right) + 1 \right]^{-1} \quad \left[-\frac{1}{2} \right]$$

$$870 \left[\left(\frac{2a}{2a-b} - \frac{b}{2a+b} \right) \cdot \frac{4a^2-2ab}{16a^4-b^4} \cdot \left(1 + \frac{b}{2a} \right) \right] : \frac{1}{2ab-b^2} - 1 \quad \left[-\frac{2a}{2a+b} \right]$$

$$871 \left[\left(\frac{3x^2-2}{x-1} + \frac{6x-2}{x-3} \cdot \frac{9-x^2}{3x-1} \right) \cdot \frac{1}{x-2} + 1 \right]^2 \cdot \left(1 + \frac{x-2}{x-1} \right)^{-3} \quad \left[\frac{x-1}{2x-3} \right]$$

$$872 \left(\frac{1}{a-3} + \frac{1}{2a^2-3a-9} \right) \cdot \frac{2a+3}{a^2+2a} + \left(\frac{1}{a^2-9} - \frac{1}{a^2-3a} \right) : \frac{1}{a+3} \quad \left[\frac{-1}{a(a-3)} \right]$$

$$873 \left[\left(\frac{1}{x-2} - \frac{1}{3-x} \right) : \frac{5-2x}{x^2+3-4x} + \left(\frac{x-2}{1-x} \right)^{-2} \right] : \left[\left(\frac{x-1}{x-2} \right)^2 - \frac{x-1}{4+x^2-4x} \right] \quad \left[\frac{1}{x-2} \right]$$

$$874 \left\{ \left[\left(\frac{1}{x-3} + \frac{1}{1-x} \right) (x^2-4x+3) - \frac{4}{3x-1} \right] \cdot \frac{1}{6} \right\}^2 : \frac{x^2-2x+1}{3x^2-4x+1} \quad \left[\frac{x-1}{3x-1} \right]$$

$$875 \left\{ \left[\left(1 - \frac{1}{a} \right)^2 : \left(1 + \frac{1}{a} \right) \right] \left(1 + \frac{1}{a} \right)^2 : \left(1 - \frac{1}{a} \right) + \frac{2}{a^2} - \frac{2}{a} \right\} : \left[\left(1 - \frac{1}{a} \right) \left(1 + \frac{1}{a} + \frac{1}{a^2} \right) - \frac{3(a-1)}{a^2} \right] \quad \left[\frac{a}{a-1} \right]$$

- 200 $\frac{1}{5}(x-11) - 2x\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) = \frac{3}{4}x - 2 - x - \frac{1}{60}x$ [1]
- 201 $\frac{2}{5}\left(x + \frac{2}{3}\right)\left(2x - \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{3}(x+3)(x-3) = \frac{7}{15}x^2 + \frac{2}{3}(x-3)$ $\left[\frac{148}{7}\right]$
- 202 $\frac{3x+2}{5} + \frac{1}{2}x - \frac{1}{5}\left[x+2 - \frac{1}{2}\left(x - \frac{2}{3}\right)\right] = \frac{3x+1}{10} + \frac{2}{3}x$ [5]
- 203 $\left(x - \frac{2}{3}\right)\left(x^2 + \frac{2}{3}x + \frac{4}{9}\right) + x^3 - \left(\frac{2}{5}x + 1\right)(2x-1) = 2x^3 + \frac{1}{5}x(1-4x)$ $\left[\frac{95}{243}\right]$
- 204 $\frac{1-2x}{2} - \frac{(1-4x)(1-2x)}{6} = \frac{5}{6} - \frac{(2x-1)^2}{3}$ $\left[-\frac{1}{8}\right]$
- 205 $\frac{5}{3} + x - \frac{x+2}{3} + \left(x - \frac{3}{2}\right)\left(x + \frac{3}{2}\right) = (x+1)^2 - \frac{9}{4}$ [0]
- 206 $\frac{1}{10}(x+2)(x-2) - \frac{3x-2}{10} = \frac{(x-3)^2}{10} + \frac{1}{2}x - \frac{1}{5}$ $\left[-\frac{9}{2}\right]$
- 207 $\frac{1+x^2}{5} - \frac{1}{4}x - \frac{1}{20} = \frac{(x-1)^2}{5} + \frac{3}{2} - 1$ $\left[\frac{11}{3}\right]$
- 208 $\frac{1}{3}(x-2)(x+2) - \frac{3x-2}{3} = \frac{(x-3)^2}{3} - \frac{2-5x}{3}$ $\left[-\frac{9}{2}\right]$
- 209 $\frac{7}{20}x + \frac{x-2}{15} + \frac{1}{12}x^2 = \frac{1}{12}(x+3)^2 - \frac{1}{20}(2x+3)$ [44]
- 210 $\frac{2}{3}x + \frac{(3-2x)^2}{18} - \frac{(2x-1)(2x+1)}{18} = \frac{x-5}{3} + \frac{x+4}{6} - \frac{5}{9}x$ [-28]
- 211 $\frac{x}{10} + \frac{(2-3x)^2}{30} + \frac{x}{10}(1-x) + \frac{2}{15}(1+5x) = \frac{x}{5}(3+x) - \frac{x-2}{6}$ [2]
- 212 $\frac{(2x^2+3) - x(2x-1)}{2} + \frac{5(x-1)(x+1) - 5(x+1)^2}{15} = x+2 - \frac{4}{3}x$ [7]
- 213 $\frac{x}{6} + \left[\left(3x - \frac{1}{3}\right)^2 - \left(3x - \frac{1}{3}\right)\left(3x + \frac{1}{3}\right)\right] + \frac{7}{3}x = \frac{3x-1}{6} - \frac{7}{18}$ [impossibile]
- 214 $\left(x - \frac{1}{4}\right)^2 - \left(2x + \frac{1}{3}\right)\left(2x - \frac{1}{3}\right) + 5x\left(x - \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{144} = \left(x + \frac{1}{3}\right)\left(2x - \frac{5}{2}\right) + \frac{2}{3}$ [-4]
- 215 $\frac{(x+5)(x-5)}{9} - \frac{3x-2}{5} = \frac{(x-2)^2}{9} - \frac{2-5x}{5} - \frac{1}{9}$ [-2]
- 216 $\frac{1}{2}\left[-\frac{x-1}{3}\left(\frac{1}{2}-2\right) + \frac{1-2x}{6}\right] : 3 = 2\left(\frac{1}{6} - \frac{x}{3}\right) + \frac{1}{6}\left(5x - \frac{1}{6}\right) + x - \frac{41}{36}x$ [impossibile]
- 217 $x - 3\left[\left(\frac{x-1}{2}\right)^2 - \frac{1}{4}\right] = (-2)\left[\frac{5}{2} + \frac{x}{4}(x-2) - \frac{1}{4}x\right] + \frac{7}{4}x - \frac{1}{4}x^2 - \frac{5}{2}$ [10]

- 325 $\frac{2x}{x-3} - \frac{5}{x} = \frac{6x}{3x-9} + \frac{2}{3x}$ [impossibile]
- 326 $\frac{3x}{x+2} + \frac{2x}{x-7} = \frac{5x+6}{x+2}$ $\left[-\frac{7}{2}\right]$
- 327 $\frac{1}{1+3x} - \frac{2x-1}{x+4} = \frac{2-3x}{1+3x} - \frac{x-4}{x+4}$ [7]
- 328 $\frac{1}{x} + \frac{3x}{3x+4} - \frac{1}{2} = \frac{x+4}{2x} - \frac{18}{x(3x+4)}$ [2]
- 329 $\frac{6x+3}{(x-2)^2} + \frac{20x-32}{4x} = 6 + \frac{1-x^2}{x(x-2)}$ [1]
- 330 $\frac{2}{1-x} = \frac{1}{x-x^2} + \frac{1}{x}$ $\left[\frac{2}{3}\right]$
- 331 $\frac{4}{x^2-4} + \frac{1}{x^2-2x} = \frac{3}{x^2+2x}$ [-4]
- 332 $\frac{x-1}{2x-6} + \frac{6}{x^2-9} - \frac{x}{2x+6} = 0$ $\left[-\frac{9}{5}\right]$
- 333 $\frac{1}{2x-4} - \frac{2}{x+2} = \frac{x+5}{3x^2-12}$ $\left[\frac{20}{11}\right]$
- 334 $\frac{2}{x^2-1} + \frac{7}{x-1} = \frac{1}{x+1}$ $\left[-\frac{5}{3}\right]$
- 335 $\frac{6x+1}{x^2-4} - \frac{6}{x} = \frac{3}{x^3-4x}$ [-21]
- 336 $\frac{4}{3x} + \frac{1}{3x+12} - \frac{x-1}{2x^2+8x} = 0$ [-5]
- 337 $\frac{x-1}{x^2-25} + \frac{4}{5+x} = \frac{2}{5-x}$ $\left[\frac{11}{7}\right]$
- 338 $\frac{2x}{x^2+6x+9} + \frac{1}{x+3} - \frac{3x-1}{x^2+3x} = 0$ $\left[\frac{3}{5}\right]$
- 339 $\frac{1}{2} \left[\frac{2x}{x^2-4} - \left(\frac{x}{x+2} - 1 \right) \right] = \frac{6}{2-x}$ $\left[-\frac{5}{4}\right]$
- 340 $\frac{x-1}{x+3} - \frac{2}{x^2+4x+3} = \frac{x+3}{x+1}$ [-2]
- 341 $\frac{2+2x^2}{x^3+1} + \frac{1-x^2}{x^2-x+1} + \frac{x}{x+1} = 0$ $\left[-\frac{3}{2}\right]$
- 342 $\frac{x-1}{x^2+4x+4} + \frac{1}{2+x} = \frac{5}{4x+8}$ [2]
-
- 343 $\frac{7x-10}{x^2+x-6} + \frac{6}{x-2} = \frac{5}{x+3}$ $\left[-\frac{9}{4}\right]$
- 344 $\frac{2}{x^2-x} - \frac{4}{x^2-1} = \frac{1}{x^2+x}$ [impossibile]
- 345 $\frac{x+5}{2x-8} + \frac{x-2}{x} = \frac{3x+1}{2x} + \frac{x+1}{x(x-4)}$ [-9]
- 346 $\frac{2x}{1+5x} + 3x = \frac{1}{2x} + \frac{15x^2}{1+5x} + 1$ $\left[-\frac{1}{7}\right]$
- 347 $\frac{x}{x+4} - \frac{3x+4}{2(x-3)} = -\frac{7+4x}{8+2x} + \frac{3}{2}$ $\left[-\frac{1}{30}\right]$
- 348 $\left(\frac{1}{3}x+1\right) : (x+1) = \frac{2}{3} + \frac{1}{x} : \left(1 + \frac{1}{x}\right)$ [-2]
- 349 $\frac{2}{3x+7} + \frac{5x+2}{x-1} = \frac{5+3x}{x} + \frac{6x+2}{3(x-1)}$ $\left[-\frac{21}{5}\right]$
- 350 $3-2x - \frac{1}{5x-1} = 2 - \frac{x(1+6x)}{3x+2}$ $\left[\frac{4}{7}\right]$
- 351 $\frac{7x+2}{2x-3} + \frac{5x+4}{x} = \frac{34x^2+43x-2}{4x^2-9} + \frac{10-x}{2x^2-3x}$ $\left[-\frac{11}{9}\right]$

Istituti E. de Amicis
Modulo lavoro estivo

DOCENTE Prof. Roveda CLASSE 1 A SU DISCIPLINA Inglese

LAVORO ESTIVO DA SVOLGERE

PER TUTTI GLI ALUNNI

PER GLI ALUNNI CON DEBITO

Letture del libro
'Sherlock Holmes Stories',
by Sir Arthur Conan Doyle,
ed. Black Cat

Nel libro sono presenti esercizi da
completare.

Nessun alunno con debito

Milano 09 / 06 / 2016

Firma del Docente _____

Istituti E. de Amicis
Modulo lavoro estivo

DOCENTE: Madaschi Luisiana
CLASSE: 1 Liceo Scienze Umane
DISCIPLINA: Scienze

LAVORO ESTIVO DA SVOLGERE	
PER TUTTI GLI ALUNNI	PER GLI ALUNNI CON DEBITO
<p>Chimica Svolgere per iscritto, dopo aver ripassato i contenuti riportati nel programma, quanto riportato nel libro di testo: Domande pag 7-9-11 tutti quiz pag 14-15 Domande pag 21-26-30-33 Tutti quiz pag 36-37-38-39 Domande pag 43-46-49-52-55 Tutti quiz pag 59-60-61-62-63</p> <p>Biologia Domande pag A11 Tutti es pag A18-19 Domande pag A32-43-48-51 Es pag A55 n 17-18-20-21-22 Domande pag A58-60-61-65-71-77-81 Es pag A85 n 18-24</p> <p>Scienze della Terra Ripassare</p>	<p>Come per alunni senza debito</p>

Milano ____/____/____

Firma del Docente _____

Istituti E. de Amicis
Modulo lavoro estivo

1
2 DOCENTE Liana Feliziani CLASSE 1^ SU DISCIPLINA DIRITTO-ECONOMIA

3

LAVORO ESTIVO DA SVOLGERE	
PER TUTTI GLI ALUNNI	PER GLI ALUNNI CON DEBITO
Ripasso organi costituzionali	Gli organi costituzionali

4

5 Milano, 05/06/16

Firma del Docente Liana Feliziani

DOCENTE CARNEVALE PELLINO ALESSANDRO CLASSE 1 SCIENZE UMANE DISCIPLINA TEATRO

LAVORO ESTIVO DA SVOLGERE	
PER TUTTI GLI ALUNNI	ELENCO TESTI ASSEGNATI AGLI ALUNNI
RIPASSARE GLI ARGOMENTI SVOLTI DURANTE L'ANNO perché OGGETTO DEL TEST D'INGRESSO A INIZIO ANNO SCOLASTICO.	AMATO AMPHITRUO (Anfitrione)
LEGGERE IL TESTO TEATRALE CHE VERRA' ASSEGNATO E REALIZZARE TRAMITE KEYNOTE UNA PRESENTAZIONE COSÌ STRUTTURATA: RIASSUNTO DI OGNI ATTO, DESCRIZIONE DEGLI 8 PERSONAGGI PRINCIPALI, FARE UN ELENCO DI DISTRIBUZIONE DEI RUOLI ALL'INTERNO DELLA CLASSE, INSERIRE UN'IPOTESI DI REGIA (LUCI, MUSICHE, COSTUMI, ESTETICA COMPLESSIVA DEL LAVORO)	AMICABILE ASINARIA (La commedia degli asini)
TALE LAVORO VERRA' PRESENTATO ALLA CLASSE SECONDO UN CALENDARIO STABILITO DAL DOCENTE A INIZIO ANNO E SARA' OGGETTO DI VALUTAZIONE.	BATTAGLIESE AULULARIA (La commedia della pentola)
NB I VOLUMI INDICATI SONO FACILMENTE REPERIBILI IN LIBRERIA, QUALORA ALCUNI NON FOSSERO RECUPERATI, BASTA RECARSI PRESSO UNA QUALSIASI BIBLIOTECA. ALCUNI TESTI SONO ADDIRITTURA DISPONIBILI SU INTERNET, TUTTAVIA SI CONSIGLIA L'ACQUISTO DEL VOLUME PER UNA MAGGIOR ACCURATEZZA DELLA TRADUZIONE.	BEVILACQUA BACCHIDES (Bacchidi)
	CAPRI CAPTIVI (I prigionieri)
	DI GRAZIA CASINA (La ragazza del caso)
	DINELLI CISTELLARIA (La commedia della cesta)
	LAZZARI CURCULIO (Gorgoglione)
	LUPO EPIDICUS (Epidico)
	MASSA MENAECMI (I Menecmi)
	MUSOLINO MERCATOR (Il mercante)
	PALMA MOSTELLARIA (La commedia del fantasma)
	PETRELLA PERSA (Il persiano)
	PLESCIA MILES GLORIOSUS (Il soldato fanfarone)
	RIBEIRO POENULUS (Il cartaginese)
	SESTINI RUDENS (La gomena)
	SPELTA PSEUDOLUS (Pseudolo)
	STRAZIOTA TRUCULENTUS (Lo zoticone)

Milano 31/05/2016

Firma del Docente Alessandro Carnevale Pellino

Istituti E. de Amicis
Modulo lavoro estivo

DOCENTE Alessandra Bajoni CLASSE I SU DISCIPLINA Psicologia

LAVORO ESTIVO DA SVOLGERE	
PER TUTTI GLI ALUNNI	
<ul style="list-style-type: none">- Presentazione (su powerpoint/Keynote) di tutti gli argomenti svolti durante l'anno che comprendano le tematiche affrontate e riguardanti i capitoli relativi del libro di testo. Tale presentazione va inviata al docente entro la fine del mese di agosto 2016. Tale lavoro costituirà il contenuto della prima interrogazione dell'anno scolastico 2016/17 programmata nel prossimo settembre 2016.- Lettura di un libro (a scelta dell'allievo e comunicata all'insegnante) con relative trama e commento: individuare le tematiche psicologiche di uno dei personaggi del suddetto libro.	
Libri consigliati: <ul style="list-style-type: none">- 102 chili sull'anima – Francesca Sanzo- Donne che amano troppo – Robin Norwood- Storia comica della Psicologia – Ippolito Bonanno	

Milano 7/6/2015

Firma del Docente _____