



**COMPITI PER LE
VACANZE ESTIVE 2024
1^a Liceo**

Padova
8 giugno 2024

Materia	Docente	Classe	Compiti assegnati	Eventuale indicazioni date agli alunni
MATEMATICA	RUZZANTE E.	1L	Verifiche svolte durante l'anno da provare a rifare per verificare il raggiungimento degli obbiettivi minimi Libro di testo: 1 MATEMATICA MULTIMEDIALE.blu con TUTOR, Bergamini M. , Barozzi G., Ed. Zanichelli Il numero e la tipologia degli esercizi da svolgere sono lasciati all'autonomia e alla responsabilità di ciascuno studente, al quale viene affidata l'autoregolazione della propria preparazione.	A settembre la futura 2L dovrà sostenere il test d'ingresso (verifica valutata per lo scritto) che verterà sui seguenti argomenti: - Le equazioni e le disequazioni : frazionarie e lineari - sistemi di disequazioni Prerequisiti del test di ingresso: IL CALCOLO LETTERALE : monomi e polinomi LA FATTORIZZAZIONE DEI POLINOMI Argomenti specifici del test di ingresso: LE EQUAZIONI LE DISEQUAZIONI e I SISTEMI DI DISEQUAZIONI

FISICA	RUZZANTE E.	1L	Verifiche svolte durante l'anno da provare a rifare per verificare il raggiungimento degli obbiettivi minimi Libro di testo: FENOMENI E IMMAGINI DELLA FISICA - 1° biennio, Caforio A., Ferilli A., Ed. Le Monnier Il numero e la tipologia degli esercizi da svolgere sono lasciati all'autonomia e alla responsabilità di ciascuno studente, al quale viene affidata l'autoregolazione della propria preparazione.	A settembre la futura 2L dovrà sostenere il test d'ingresso (verifica valutata per lo scritto) che verterà sui seguenti argomenti : - La natura vettoriale delle forze e l'equilibrio del punto materiale Per la preparazione al test di ingresso: rivedere gli esercizi svolti in classe e le correzioni delle schede di esercizi e degli schemi fatti Argomenti specifici del test di ingresso: LA NATURA VETTORIALE DELLE FORZE E L'EQUILIBRIO DI UN PUNTO MATERIALE
--------	----------------	----	---	--

Scuole Rogazionisti
Secondaria di primo e secondo grado
Via Tiziano Minio, 15 - 35134 PADOVA



Tel. 049 605200 - Fax 049 605067
E-mail: info@scuolerogazionisti.it
Web: www.scuolerogazionisti.it

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
2° VERIFICA : VOTO SCRITTO + VOTO TEORIA per l'orale				

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Semplifica la seguente espressione :

(VALE 100 PUNTI)

$$\left(\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}\right)(3x - 2) - \left(\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}\right)(3x + 2) + \frac{1}{3}x$$

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

$$[(a - 1)(a - 2)(a - 3) - (a + 1)(a + 2)(a + 3)]:(-4)$$

$$(x + 2y)(2y + x) + (-x - 2y)^2 + (2x - y)(-2x + y) + 2x(x - 6y)$$

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

$$(a^3 + a^2 + 1)^2 - (a^2 - 1)^3 - 4(a^2 + 1)^2 + (3a + 1)(3a - 1) + 3$$

FACOLTATIVO

(VALE UN + NELLA PROSSIMA PROVA ORALE)

Calcola la seguente potenza di binomio, con il teorema del Triangolo di Tartaglia :

$$\left(x + \frac{1}{2}y\right)^5$$

QUESITI VALIDI PER IL VOTO di TEORIA (ORALE)

1. Esegui le seguenti divisioni tra polinomi : (VALE 30 PUNTI)

$$(x^3 - 2x^2 - 1) : (x + 2)$$

$$(4x^4 - 6x^2 - 1) : (2x^2 + 1)$$

2. Trova il termine mancante per completare il trinomio e scrivi il corrispondente quadrato del binomio :

$$x^2 + 4xy + \dots = (\dots)^2 \quad (\text{VALE 30 PUNTI})$$

$$4x^4 + 25x^2 + \dots = (\dots)^2$$

$$x^2y^2 + 1 + \dots = (\dots)^2$$

3. (VALE 30 PUNTI)

Determina *M.C.D.* e *m.c.m.* fra i seguenti gruppi di monomi:

a. $\frac{5}{6}a^3b^2$	$-\frac{4}{5}ab^3$	$3ab$	$2b^2$
b. $4axy^3$	$2x^2y^2$	$6ax^4$	$3ay^2$
c. $\frac{1}{2}xy$	$\frac{2}{5}x^2y^4$	$-\frac{3}{8}xy^2$	$\frac{1}{6}x$

4. (VALE 10 PUNTI)

Determina il valore di verità delle seguenti affermazioni e correggi gli eventuali errori:

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

☐ V ☐ F

b. $[-(1 - x)^2]^3 = (1 - x)^6$

☐ V ☐ F

c. $-(x + y)^3 = (-x - y)^3$

☐ V ☐ F

d. $(x - 2y)(-x + 2y) = -(x - 2y)^2$

☐ V ☐ F

	PESO IN PERCENTUALE SUL PUNTEGGIO DEL TEST
PROCEDIMENTO	50%
CALCOLI	30%
FORMA	20%
TOTALE	100%

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Semplifica la seguente espressione :

(VALE 100 PUNTI)

$$\left(\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}\right)(3x - 2) - \left(\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}\right)(3x + 2) + \frac{1}{3}x \quad -4x$$

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

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

$$(x + 2y)(2y + x) + (-x - 2y)^2 + (2x - y)(-2x + y) + 2x(x - 6y) \quad 7y^2$$

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

$$(a^3 + a^2 + 1)^2 - (a^2 - 1)^3 - 4(a^2 + 1)^2 + (3a + 1)(3a - 1) + 3 \quad 2a^5 + 2a^3$$

FACOLTATIVO

$$\left(x + \frac{1}{2}y\right)^5 \quad a^5 + \frac{5}{2}a^4b + \frac{5}{2}a^3b^2 + \frac{5}{4}a^2b^3 + \frac{5}{16}ab^4 + \frac{1}{32}b^5$$

QUESITI VALIDI PER IL VOTO di TEORIA (ORALE)

1. Esegui le seguenti divisioni tra polinomi :

(VALE 30 PUNTI)

$$(x^3 - 2x^2 - 1):(x + 2) \quad x^2 - 4x + 8 \text{ Resto} = -17$$

$$(4x^4 - 6x^2 - 1):(2x^2 + 1) \quad 2x^2 - 4 \text{ Resto} = 3$$

2. Trova il termine mancante per completare il trinomio e scrivi il corrispondente quadrato del binomio :

(VALE 30 PUNTI)

$$x^2 + 4xy + \dots \quad 4y^2 = (x + 2y)^2$$

$$4x^4 + 25x^2 + \dots \quad 20x^3 = (2x^2 + 5x)^2$$

$$x^2y^2 + 1 + \dots \quad 2xy = (xy + 1)^2$$

1. (VALE 30 PUNTI)

Soluzione

$$[b; a^3 b^3]$$

$$[1; 12ax^4y^3]$$

$$[x; x^2y^4]$$

4. (VALE 10 PUNTI)

Soluzione

a. V b. F c. V d. V

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
VERIFICA di MATEMATICA : VOTO SCRITTO				

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Fattorizza i seguenti polinomi (facendomi vedere i passaggi) :

1) $x^2 + 7x + 12$

2) $x^3 - x$

3) $3xy + x^2y - 7xy^2$

4) $5a^2 - 7ab + 5a^2x - 7abx$

5) $4a^2 + 9 - 12a$

6) $a^2 - 1 + a^2x - x$

7) $x^3 - 5x^2 - 4x + 20$

8) $3y^3 - 6y^2 + y - 2$

9) $4x - 4 - 3(x - 1)^2$

10) $3x^4 + 6x^3 + 9x^2 + 18x$

	PESO IN PERCENTUALE SUL PUNTEGGIO DEL TEST
PROCEDIMENTO	50%
CALCOLI	30%
FORMA	20%
TOTALE	100%

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
VERIFICA di MATEMATICA : VOTO SCRITTO				

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Esercizio 1

(VALE 20 PUNTI)

Fattorizza i seguenti polinomi (facendomi vedere i passaggi) :

$$x^2 + 7x + 12 \quad (x+4)(x+3)$$

$$x^3 - x \quad x(x-1)(x+1)$$

Esercizio 2

(VALE 20 PUNTI)

Fattorizza i seguenti polinomi (facendomi vedere i passaggi) :

$$3xy + x^2y - 7xy^2 \quad xy(3+x-7y)$$

$$5a^2 - 7ab + 5a^2x - 7abx \quad 5a^2(1+x) - 7ab(1+x) = a(5a-7b)(1+x)$$

Esercizio 3

(VALE 20 PUNTI)

Fattorizza i seguenti polinomi (facendomi vedere i passaggi) :

$$4a^2 + 9 - 12a \quad (2a-3)^2$$

$$a^2 - 1 + a^2x - x \quad a^2(1+x) - (1+x) = (a-1)(a+1)(1+x)$$

Esercizio 4

(VALE 20 PUNTI)

Fattorizza i seguenti polinomi (facendomi vedere i passaggi) :

$$x^3 - 5x^2 - 4x + 20$$

$$x^2(x-5)-4(x-5) = (x-5)(x-2)(x+2)$$

$$3y^3 - 6y^2 + y - 2$$

$$3y^2(y-2)+(y-2) = (y-2)(3y^2+1)$$

Esercizio 5

(VALE 20 PUNTI)

Fattorizza i seguenti polinomi (facendomi vedere i passaggi) :

$$(2x - 3)^3 - x(2x - 3)^2 + 3(2x - 3)^2$$

$$(2x-3)^2(2x-3-x+3) = x(2x-3)^2$$

$$3x^4 + 6x^3 + 9x^2 + 18x$$

$$3x^3(x+2)+9x(x+2) = (x+2)(x^2+3)3x$$

	PESO IN PERCENTUALE SUL PUNTEGGIO DEL TEST
PROCEDIMENTO	50%
CALCOLI	30%
FORMA	20%
TOTALE	100%

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
VERIFICA : VOTO SCRITTO				

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Esercizio 1

(VALE 20 PUNTI)

Determina il Campo di Esistenza (C.E.) delle seguenti frazioni algebriche :

1) $\frac{a-3}{a-6}$

2) $\frac{y-1}{y^2+y-12}$

Esercizio 2

(VALE 20 PUNTI)

Determina il C.E. e Semplifica la seguente frazione algebrica :

$$\frac{ab-a}{b^2-6b+5}$$

Esercizio 3

(VALE 20 PUNTI)

Esegui la seguente addizione algebrica e determina il C.E. :

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

Esercizio 4

(VALE 20 PUNTI)

Esegui la seguente moltiplicazione algebrica e determina il C.E. :

$$\frac{b^4 - 1}{b^2 + b} \cdot \frac{2b}{b^2 - 3b + 2} : \frac{b^3 + b}{b^2 + 4 - 4b}$$

Esercizio 5

(VALE 20 PUNTI)

Esegui la seguente espressione algebrica e determina il C.E. :

$$\frac{9 + x^2}{x^2 - 9} + \frac{9}{2x + 6} - \frac{x - 3}{x} \cdot \frac{x^2}{(x - 3)^2}$$

	PESO IN PERCENTUALE SUL PUNTEGGIO DEL TEST
PROCEDIMENTO	50%
CALCOLI	30%
FORMA	20%
TOTALE	100%

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
1° VERIFICA : VOTO SCRITTO				

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Esercizio 1

(VALE 20 PUNTI)

Determina il Campo di Esistenza (C.E.) delle seguenti frazioni algebriche :

1) $\frac{a-3}{a-6}$ (a diverso da 6)

2) $\frac{y-1}{y^2+y-12}$ (y diverso da -4 , 3)

Esercizio 2

(VALE 20 PUNTI)

Semplifica la seguente frazione algebrica e determina il C.E. :

$\frac{ab-a}{b^2-6b+5}$ (a/(b-5)) (b diverso da 1 , 5)

Esercizio 3

(VALE 20 PUNTI)

Esegui la seguente addizione algebrica e determina il C.E. :

$\frac{2}{x-1} + \frac{x}{x^2-1} - \frac{3}{x+1}$ (5/(x² - 1)) (x diverso da +-1)

Esercizio 4

(VALE 20 PUNTI)

Esegui la seguente moltiplicazione algebrica e determina il C.E. :

$$\frac{b^4 - 1}{b^2 + b} \cdot \frac{2b}{b^2 - 3b + 2} : \frac{b^3 + b}{b^2 + 4 - 4b}$$

$((2b-4)/b)$ $(b \text{ diverso da } 0, +1, 2)$

Esercizio 5

(VALE 20 PUNTI)

Esegui la seguente espressione algebrica e determina il C.E. :

$$\frac{9 + x^2}{x^2 - 9} + \frac{9}{2x + 6} - \frac{x - 3}{x} \cdot \frac{x^2}{(x - 3)^2}$$

$(3/(2x+6))$

$(x \text{ diverso da } 0, +3)$

	PESO IN PERCENTUALE SUL PUNTEGGIO DEL TEST
PROCEDIMENTO	50%
CALCOLI	30%
FORMA	20%
TOTALE	100%

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
VERIFICA DI MATEMATICA - EQUAZIONI				

Risolvi le seguenti equazioni e dove necessario scrivi il Dominio (o campo di esistenza dell'equazione) :

$$1) \frac{(5x+7)(9x^2-16)}{6x-8} = 0$$

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

$$3) \frac{x^2}{2x^2-10x} = \frac{5}{2x-10}$$

$$4) \frac{2x-1}{7} - 1 + \frac{4}{21} - \frac{4}{3}x = \frac{-x+1}{3} - \frac{5x+6}{7} - \frac{3}{7}$$

$$5) 3(x-2)(2x+1) - (2x-3)^2 - 6x^2 - 3x = 15 - (2x+1)(2x-1)$$

$$6) 7x^2 + 2x^3 - 3x + 1 = (2x-3)^2 - (x+1)(-2x+1) + 10x - 8 + 2x^2$$

$$7) \frac{4x-6}{12} - \frac{x^2+7x-5}{6x+12} = -\frac{4x+2}{2x+4}$$

(100 PUNTI)

	PESO IN PERCENTUAL E SUL PUNTEGGIO DEL TEST
PROCEDIMENTO	50%
CALCOLI	30%
FORMA	20%
TOTALE	100%

Nome:		 Rogazionisti Scuole Paritarie	Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
VERIFICA DI MATEMATICA - EQUAZIONI				

Risolvi le seguenti equazioni e dove necessario scrivi il Dominio (o campo di esistenza) :

$$1) \frac{(5x+7)(9x^2-16)}{6x-8} = 0 \quad (-4/3, -7/5 \text{ c.e.: } \neq 4/3)$$

$$2) \frac{4}{2x^2-4x} + \frac{1}{2x} = -\frac{3}{2-x} \quad (2/5 \text{ c.e.: } \neq 0, 2)$$

$$3) \frac{x^2}{2x^2-10x} = \frac{5}{2x-10} \quad (\text{IMPOSSIBILE} - \text{C.E.: } \neq 0, 5)$$

$$4) \frac{2x-1}{7} - 1 + \frac{4}{21} - \frac{4}{3}x = \frac{-x+1}{3} - \frac{5x+6}{7} - \frac{3}{7} \quad (\text{INDETERMINATA})$$

$$5) 3(x-2)(2x+1) - (2x-3)^2 - 6x^2 - 3x = 15 - (2x+1)(2x-1)$$

(IMPOSSIBILE)

$$6) 7x^2 + 2x^3 - 3x + 1 = (2x-3)^2 - (x+1)(-2x+1) + 10x - 8 + 2x^2 \quad (1, -1, 1/2)$$

$$7) \frac{4x-6}{12} + \frac{4x+2}{2x+4} - \frac{x^2+7x-5}{6x+12} = 0 \quad (-5, -1 \text{ C.E.: } \neq -2)$$

(100 PUNTI)

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
VERIFICA : VOTO SCRITTO				

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Esercizio 1

(VALE 75 PUNTI)

Risolvi le seguenti DISEQUAZIONI (attenzione a indicare correttamente i campi di esistenza dove necessario) :

a) $(x + 5)(x - 4) - (2 + 3x)(x - 1) \geq -2(x - 3)^2$

b) $(x^2 - 8x + 15)(2x - 4) < 0$

c) $\frac{x+2}{x} > -1$

d) $-\frac{1}{3x-9} + \frac{x}{x-3} < -\frac{3x-1}{2x-6}$

e) $\frac{x-1}{2} + \frac{6x}{x+1} > 3$

Esercizio 2

(VALE 25 PUNTI)

Risolvi il seguente SISTEMA di DISEQUAZIONI LINEARI (a 1 variabile) :

$$\begin{cases} 7x - 1 + x(x - 3) + 6 \leq x^2 - 7x + 1 \\ 4x - 7 < 8x + 2 \end{cases}$$

	PESO IN PERCENTUALE SUL PUNTEGGIO DEL TEST
PROCEDIMENTO	50%
CALCOLI	30%
FORMA	20%
TOTALE	100%

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	1 LICEO
VERIFICA : VOTO SCRITTO				

ESERCIZI VALIDI PER IL VOTO SCRITTO

Esercizio 1

(VALE 75 PUNTI)

Risolvi le seguenti DISEQUAZIONI (attenzione a indicare correttamente i campi di esistenza dove necessario) :

a) $(x + 5)(x - 4) - (2 + 3x)(x - 1) \geq -2(x - 3)^2$

$(x \leq 0)$

b) $(x^2 - 8x + 15)(2x - 4) < 0$

$(x < 2 \text{ o } 3 < x < 5)$

c) $\frac{x+2}{x} > -1$

SOLUZIONE :

C.E.: $x \neq 0$

$(x < -1 \text{ o } x > 0)$

d)

$$-\frac{1}{3x-9} + \frac{x}{x-3} < -\frac{3x-1}{2x-6}$$

$(1/3 < x < 3)$

e) $\frac{x-1}{2} + \frac{6x}{x+1} > 3$

$(-7 < x < -1 \text{ o } x > 1)$

Esercizio 2

(VALE 25 PUNTI)

Risolvi il seguente SISTEMA di DISEQUAZIONI LINEARI (a 1 variabile) :

$$\begin{cases} 7x - 1 + x(x - 3) + 6 \leq x^2 - 7x + 1 \\ 4x - 7 < 8x + 2 \end{cases}$$

SOLUZIONE:

$$(-9/4 < x \leq -4/11)$$

1) Una cassa di acqua con massa di 10 kg sulla Luna ($g_L = 1,62 \text{ N/kg}$) ha lo stesso peso di un'edizione scolastica di libri di fisica sulla Terra ($g_T = 9,81 \text{ N/kg}$). Calcola la massa del libro.

$$P_{\text{Acqua sulla Luna}} = m_{\text{Acqua}} * g_{\text{Luna}} = 10\text{kg} * 1,62\text{N/kg} = 16,2 \text{ N}$$

Il testo dell'esercizio mi dice che :

$$P_{\text{Acqua sulla Luna}} = P_{\text{Libri sulla Terra}} = 16,2 \text{ N}$$

$$m_{\text{Libri}} = P_{\text{Libri sulla Terra}} / g_{\text{Terra}} = 16,2\text{N} / 9,81\text{N/kg} = 1,65 \text{ kg}$$

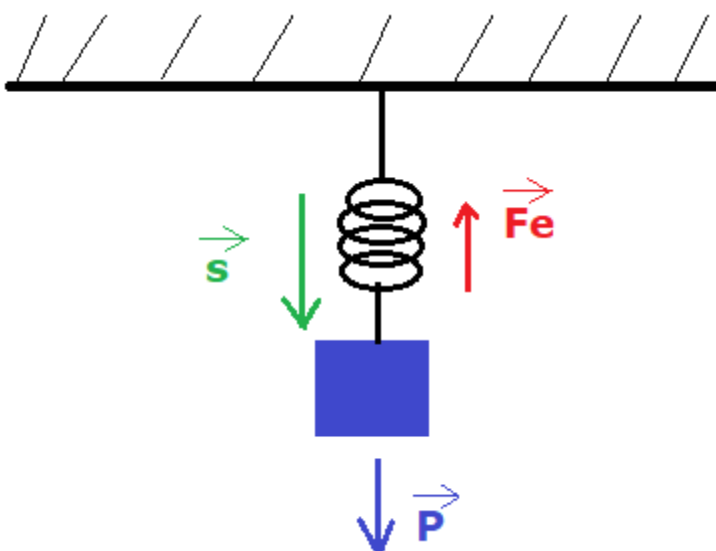
2) Agganciando una massa di 3,7 kg a una molla che pende in verticale da una delle sue estremità, si ottiene un allungamento di 8 cm. Quanto vale la costante elastica "K" della molla? (occhio alle unità di misura!)

$$S = 8 \text{ cm} = 0,08 \text{ m}$$

$$P = m * g = 3,7 \text{ Kg} * 9,81\text{N/kg} = 36 \text{ N}$$

$F_e = P$ (in quanto siamo in equilibrio e le 2 Forze si compensano, ossia hanno la stessa intensità (e verso opposto))

$$F_e = K * S \rightarrow K = F_e / S \rightarrow K = P / S = 36 \text{ N} / 0,08\text{m} = 450 \text{ N/m}$$



3) Per riuscire a spostare un baule che pesa 55 N su un pavimento orizzontale, bisogna applicare una forza orizzontale di 10 N. Quanto vale il coefficiente di attrito statico?

Il baule viene poi riempito con due oggetti di masse $m_1 = 1 \text{ kg}$ e $m_2 = 5 \text{ kg}$. Che forza bisogna applicare ora per riuscire a spostare il baule? (Il coefficiente di attrito statico è sempre lo stesso).

$$F_{s\text{Max}} = 10\text{N}$$

1° parte :

$$F_{s\text{Max}} = K_s * N \rightarrow K_s = F_{s\text{Max}} / N$$

$$\rightarrow K_s = F_{s\text{Max}} / P = 10\text{N} / 55\text{N} = 0,18$$

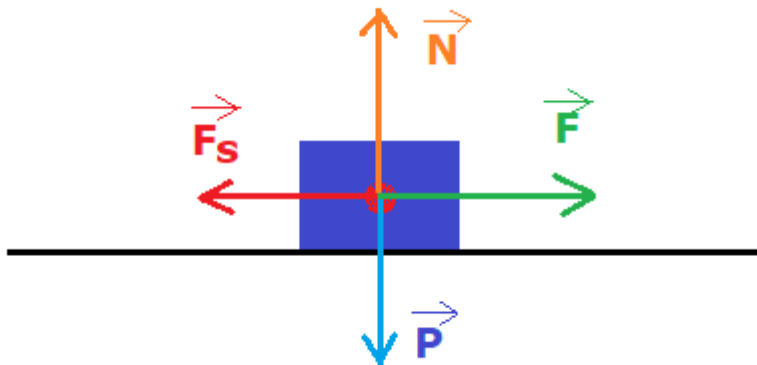
2° parte :

$$1\text{kg} + 5\text{kg} = 6\text{kg}$$

$$P_{\text{aggiunto}} = m * g = 6\text{kg} * 9,81 \text{ N/kg} = 59 \text{ N}$$

$$P_{\text{Totale}} = P + P_{\text{aggiunto}} = 55\text{N} + 58,86\text{N} = 114 \text{ N}$$

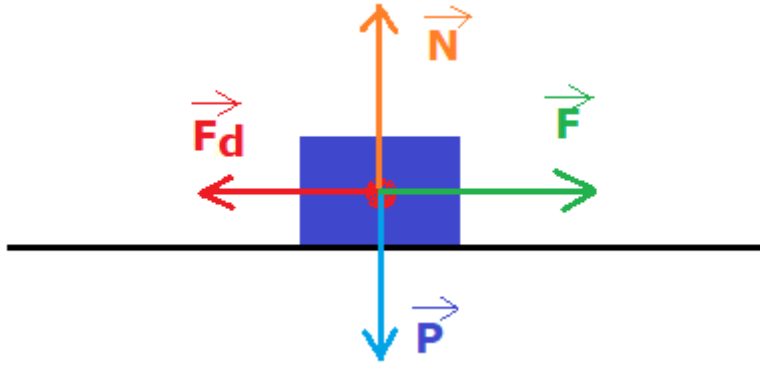
$$F_{s\text{Max}} = K_s * N \rightarrow F_{s\text{Max}} = K_s * P_{\text{Totale}} \rightarrow 0,18 * 114 = 21 \text{ N}$$



4) Il coefficiente di attrito dinamico fra gomma e asfalto è 0,15. Un camion pesa 1900 N. Quanto vale la forza di attrito dinamico che lo rallenta? Qual è la massa del camion?

$$F_d = K_d * N \rightarrow F_d = K_d * P = 0,15 * 1900\text{N} = 285,0\text{ N}$$

$$P = m * g \rightarrow m = P/g = 1900\text{N} / 9,81\text{N/kg} = 194\text{ Kg}$$



Svolgere i seguenti problemi e le successive domande sul foglio protocollo. Per ognuno impostare in modo ordinato i dati e le formule e disegnare le grandezze fisiche in gioco se necessario.

1) Una cassa di acqua con massa di 10 kg sulla Luna ($g_L = 1,62 \text{ N/kg}$) ha lo stesso peso di un'edizione scolastica di libri di fisica sulla Terra ($g_T = 9,81 \text{ N/kg}$). Calcola la massa del libro.

2) Agganciando una massa di 3,7 kg a una molla che pende in verticale da una delle sue estremità, si ottiene un allungamento di 8 cm. Quanto vale la costante elastica "K" della molla? (occhio alle unità di misura!)

3) Per riuscire a spostare un baule che pesa 55 N su un pavimento orizzontale, bisogna applicare una forza orizzontale di 10 N. Quanto vale il coefficiente di attrito statico?

Il baule viene poi riempito con due oggetti di masse $m_1 = 1 \text{ kg}$ e $m_2 = 5 \text{ kg}$. Che forza bisogna applicare ora per riuscire a spostare il baule? (Il coefficiente di attrito statico è sempre lo stesso).

4) Il coefficiente di attrito dinamico fra gomma e asfalto è 0,15. Un camion pesa 1900 N. Quanto vale la forza di attrito dinamico che lo rallenta? Qual è la massa del camion?

Nome:			Data:	
Cognome:			Classe:	<i>1^ LICEO</i>
VETTORI				

1) CALCOLA LE COMPONENTI di un vettore di modulo 31 cm , che forma un angolo di 24° con la direzione dell'asse x :

(DISEGNARE CORRETTAMENTE IL VETTORE NEL PIANO CARTESIANO e GIUSTIFICARE LA RISPOSTA NEL FOGLIO PROTOCOLLO FACENDO VEDERE I PASSAGGI) :

Dati :

$$V = 31 \text{ cm}$$

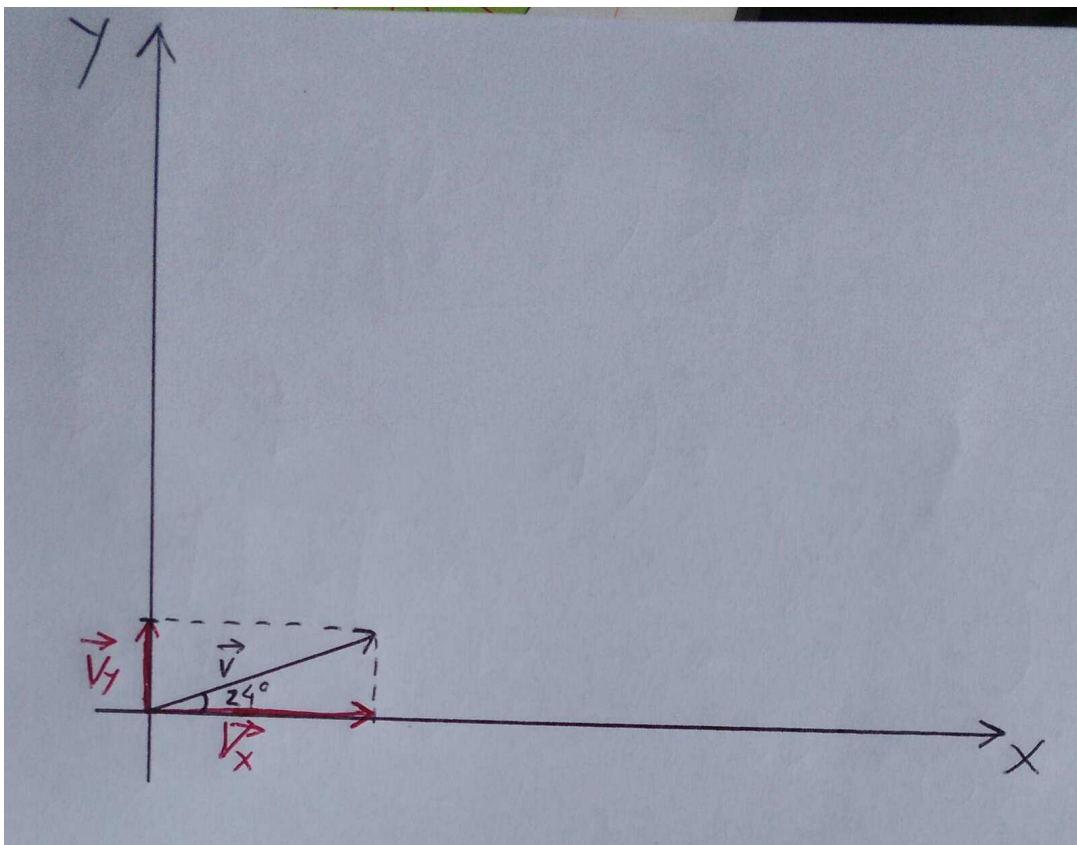
$$\alpha = 24^\circ$$

SVOLGIMENTO :

Calcolo i Moduli delle Componenti del vettore " V " :

$$V_x = V * \cos(\alpha) = 31 * \cos(24^\circ) = 28 \text{ cm}$$

$$V_y = V * \sin(\alpha) = 31 * \sin(24^\circ) = 13 \text{ cm}$$



2) Dati i vettori $\vec{a}$ e $\vec{b}$ rispettivamente di moduli :

$$a = 3 \text{ cm}$$

$$b = 11 \text{ cm}$$

ed inclinati rispetto all'asse delle x rispettivamente $\vec{a}$ di 30° , e $\vec{b}$ di -27°

Determinare componenti cartesiane e modulo del vettore somma .

(DISEGNARE CORRETTAMENTE I VETTORI NEL PIANO CARTESIANO)

Dati :

$$a = 3 \text{ cm}$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$b = 11 \text{ cm}$$

$$\beta = -27^\circ$$

$$\vec{s} = ? \rightarrow s = ? \quad \text{angolo di inclinazione di } s = ?$$

SVOLGIMENTO :

1) Calcolo i Moduli delle Componenti dei vettori $\vec{a}$ e $\vec{b}$:

$$\left. \begin{array}{l} a = 3 \text{ cm} \\ \alpha = 30^\circ \end{array} \right\} \begin{array}{l} Ax = a * \cos(\alpha) = 3 * \cos(30^\circ) = 2,6 \text{ cm} \\ Ay = a * \sin(\alpha) = 3 * \sin(30^\circ) = 1,5 \text{ cm} \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} b = 11 \text{ cm} \\ \beta = -27^\circ \end{array} \right\} \begin{array}{l} Bx = b * \cos(\beta) = 11 * \cos(27^\circ) = 9,8 \text{ cm} \\ By = b * \sin(\beta) = 11 * \sin(27^\circ) = -5,0 \text{ cm} \end{array}$$

(ATTENZIONE CHE E' NEGATIVA, GUARDA IL DISEGNO, IL VETTORE b è INCLINATO NEGATIVAMENTE)

2) Calcoliamo le componenti del vettore SOMMA , $\vec{s}$:

$$Sx = Ax + Bx = 2,6 + 9,8 = 12 \text{ cm}$$

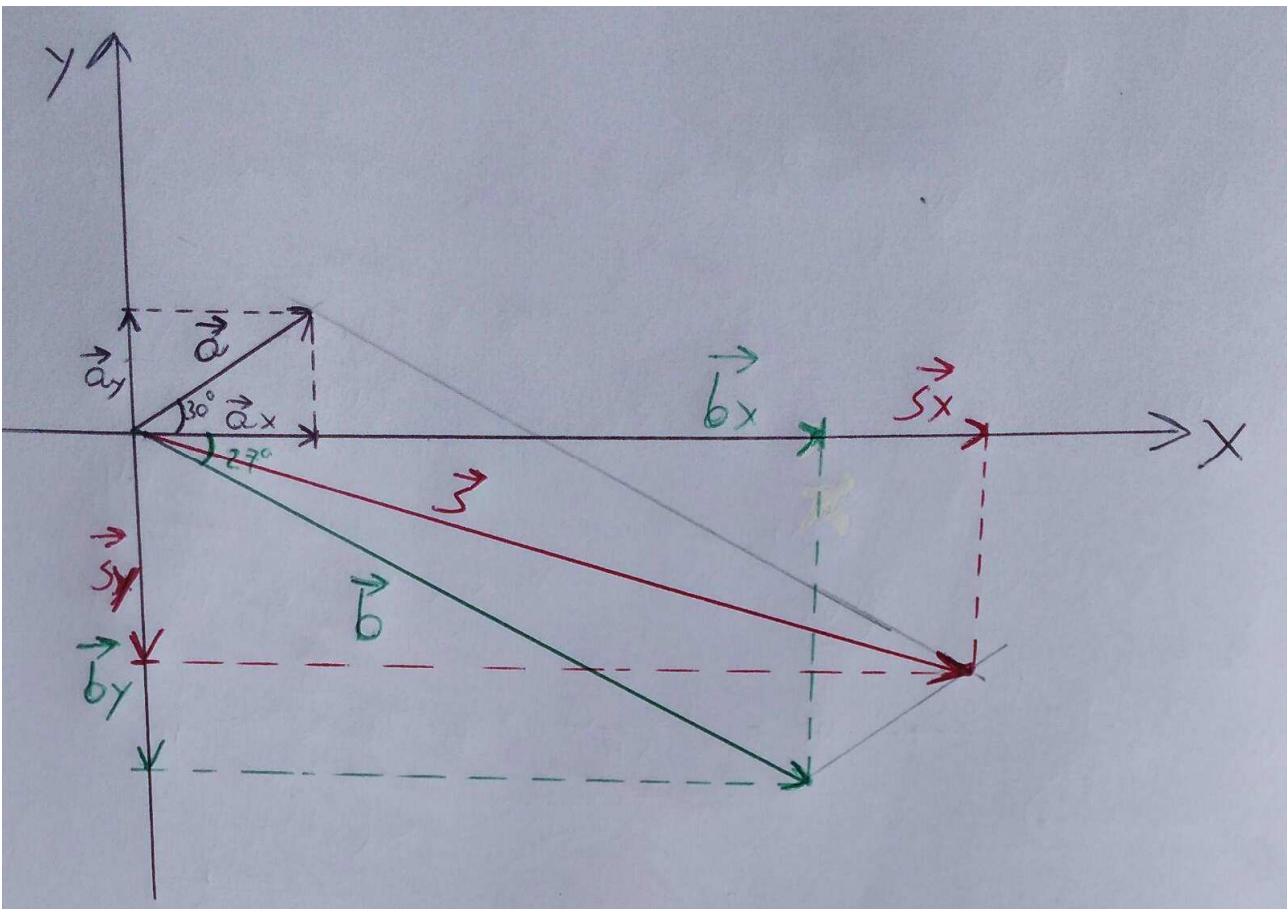
$$Sy = Ay + By = 1,5 + (-5,00) = -3,5 \text{ cm}$$

3) Calcolo il MODULO del vettore somma $\vec{s}$:

$$s = \sqrt{S_x^2 + S_y^2} = \sqrt{(12)^2 + (-3,5)^2} = 13 \text{ cm}$$

4) CALCOLIAMO l'angolo di inclinazione del vettore $\vec{s}$:

$$\text{angolo di inclinazione} = \tan^{-1}\left(\frac{S_y}{S_x}\right) = \tan^{-1}\left(\frac{3,5}{12}\right) = 16^\circ$$



3) Un vettore spostamento ha modulo pari a 11 cm e punta verso SUD , un secondo vettore spostamento ha modulo pari a 21 cm e punta verso NORD :

Trova Modulo e Direzione del vettore differenza e del vettore somma.
(DISEGNARE CORRETTAMENTE I VETTORI)

Dati :

$\vec{a} \rightarrow a = 11 \text{ cm}$

vettore in direzione VERTICALE e verso SUD (il basso)

$\vec{b} \rightarrow b = 21 \text{ cm}$

vettore in direzione VERTICALE e verso NORD (l'alto)

SVOLGIMENTO :

1) CALCOLO IL VETTORE SOMMA ($\vec{a} + \vec{b} = \vec{s}$) :

$\vec{a}$ e $\vec{b}$ hanno la stessa Direzione ma VERSO OPPOSTO : quindi quando li sommo dovrò fare la SOTTRAZIONE tra i loro Moduli e il VERSO sarà quello del Vettore più lungo.

Calcolo il modulo di $\vec{s}$: $s = b - a = 21 - 11 = 10 \text{ cm}$

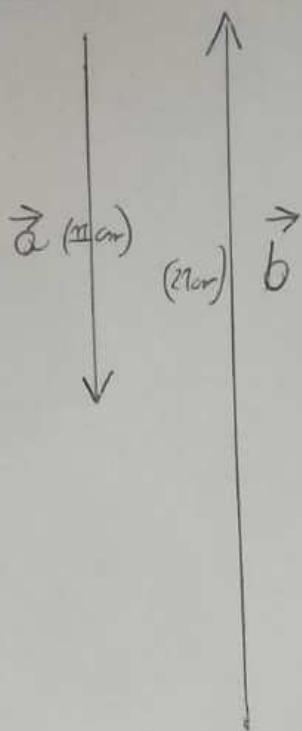
Il Verso (come abbiamo scritto sopra) è quello del vettore più lungo, quindi quello di $\vec{b}$: NORD

2) CALCOLO IL VETTORE DIFFERENZA ($\vec{a} - \vec{b} = \vec{d}$) :

$\vec{a}$ e $\vec{b}$ hanno la stessa Direzione ma VERSO OPPOSTO : quindi quando li sottraggo dovrò fare la SOMMA tra i loro Moduli e il VERSO sarà quello del Vettore $\vec{a}$, visto che faccio $\vec{a} - \vec{b}$.

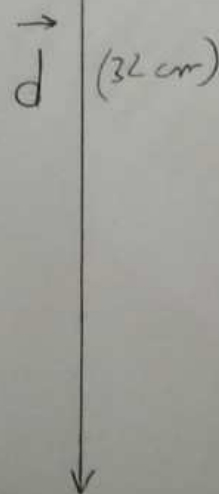
Calcolo il modulo di $\vec{d}$: $d = a + b = 11 + 21 = 32 \text{ cm}$

Il Verso (come abbiamo scritto sopra) è quello di $\vec{a}$: SUD



$$\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} \quad (10 \text{ cm})$$

$$\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} = \vec{a} + (-\vec{b})$$



4) Alvise per tornare a casa da scuola percorre a piedi il seguente percorso :

21 m verso Nord;

25 m verso Est;

8 m verso Sud;

11 m verso Ovest;

10 m verso Sud;

3 m verso Est.

Qual è il suo Spostamento Complessivo e la sua Direzione (compresa l'inclinazione)?

(DISEGNARE CORRETTAMENTE I VETTORI)

DATI :

Spostamenti Orizzontali (EST e OVEST):

25 m verso Est; (POSITIVO)

11 m verso Ovest; (NEGATIVO)

3 m verso Est. (POSITIVO)

Spostamenti Verticali (NORD e SUD):

21 m verso Nord; (POSITIVO)

8 m verso Sud; (NEGATIVO)

10 m verso Sud; (NEGATIVO)

SVOLGIMENTO :

Il Vettore Spostamento ($\vec{S}$) avrà :

- 1) Il Modulo della sua Componente Orizzontale ($\overrightarrow{S_x}$) , S_x uguale alla somma dei movimenti Orizzontali (Est e Ovest) tenendo conto che EST avrà segno Positivo ed OVEST segno Negativo :

$$S_x = 25 - 11 + 3 = 17 \text{ m}$$

2) Il Modulo della sua Componente Verticale ($\vec{S}_y$), S_y uguale alla somma dei movimenti Verticali (Nord e Sud) tenendo conto che NORD avrà segno Positivo e SUD segno Negativo :

$$S_y = 21 - 8 - 10 = 3 \text{ m}$$

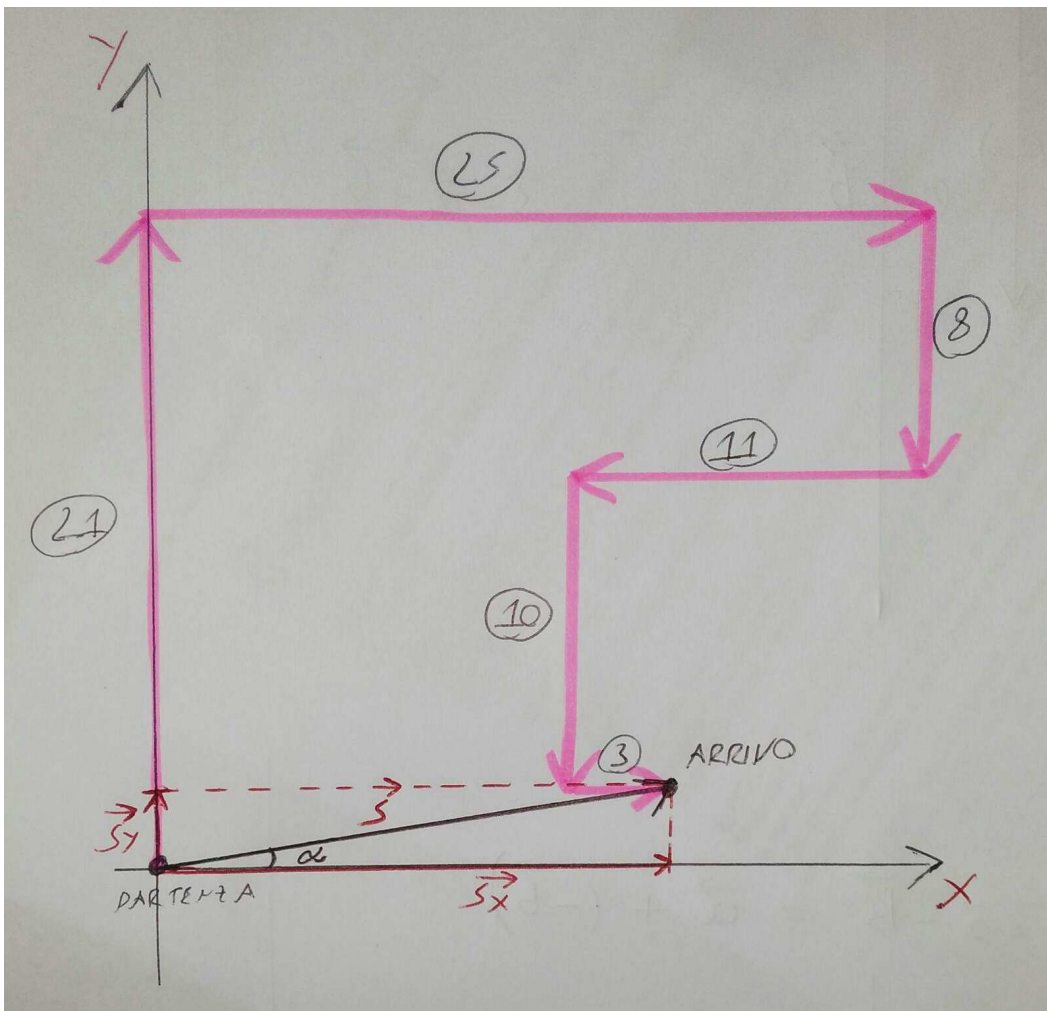
Calcolo il modulo del Vettore Spostamento ($\vec{S}$) :

$$s = \sqrt{S_x^2 + S_y^2} = \sqrt{17^2 + 3^2} = 17 \text{ m}$$

Calcolo l'inclinazione (la direzione) del Vettore Spostamento ($\vec{S}$) :

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{S_y}{S_x} \right) = \tan^{-1} \left(\frac{3}{17} \right) = 10^\circ$$

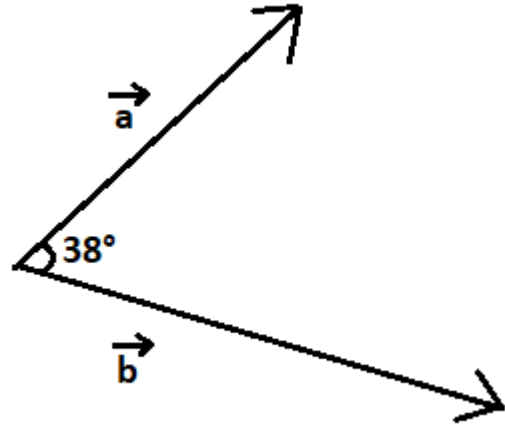
(il VERSO sarà NORD-EST)



5) Calcola il Prodotto Scalare e il Modulo del Prodotto Vettoriale dei due vettori rappresentati in figura.

Il vettore $\vec{a}$ ha modulo di 45 u

Il vettore $\vec{b}$ ha modulo di 60 u



Dati :

$a = 45 \text{ u}$

$b = 60 \text{ u}$

Angolo tra $\vec{a}$ e $\vec{b} \rightarrow \alpha = 38^\circ$

SVOLGIMENTO :

1) Prodotto Scalare, ha come risultato uno SCALARE :

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = a * b * \cos \alpha = 45 * 60 * \cos(38^\circ) = 2127 \text{ u}$$

2) Prodotto Vettoriale ($\vec{a} \times \vec{b} = \vec{c}$), ha come risultato un VETTORE e come tale ha 3 caratteristiche :

- il MODULO di $\vec{c}$ è :

$$c = a * b * \sin \alpha = 45 * 60 * \sin(38^\circ) = 1662 \text{ u}$$

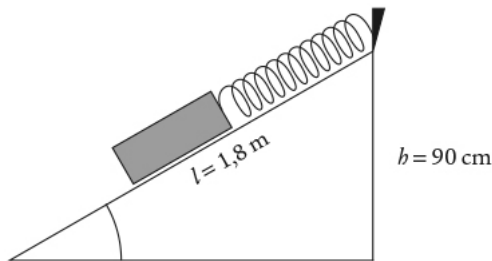
- la DIREZIONE di $\vec{c}$ è PERPENDICOLARE rispetto al piano in cui si trovano $\vec{a}$ e $\vec{b}$;

- il VERSO di $\vec{c}$ è ENTRANTE o USCENTE rispetto alla “regola della mano destra”.

		Classe:	I [^] LICEO
EQUILIBRIO sul PIANO INCLINATO			

Svolgere i seguenti problemi sul foglio protocollo. Per ognuno impostare in modo ordinato i dati e le formule ed eseguire il disegno della situazione fisica, riportando correttamente i vettori delle forze coinvolte.

1) Il blocco in figura pesa 50 N ed è in equilibrio su un piano privo di attrito. La molla ha una costante elastica di 110 N/m. Calcola il suo allungamento.



2) Per tenere in equilibrio un blocco che pesa 40 N sopra un piano liscio inclinato di 20° , occorre una forza di : (FARE VEDERE I CONTI FATTI)

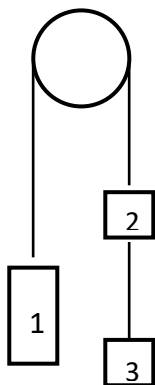
- a. 100 N
- b. 40 kg
- c. 14 N
- d. 38 N

3) Una scatola di peso P è posta su un piano inclinato di 30° . Quanto deve almeno valere il coefficiente di attrito statico k_s perché la scatola non scivoli?

4) Dato un piano con coefficiente di attrito statico $K_s = 0,11$ e inclinato di $\alpha = 25^\circ$, considerare su di esso una massa $m_1 = 12 \text{ kg}$ collegata tramite un filo ed una carrucola, priva di attrito, ad un'altra massa m_2 lasciata libera verticalmente. Determinare il valore della massa m_2 affinché il sistema sia in equilibrio.

E se non ci fosse stato attrito, quanto doveva valere m_2 ?

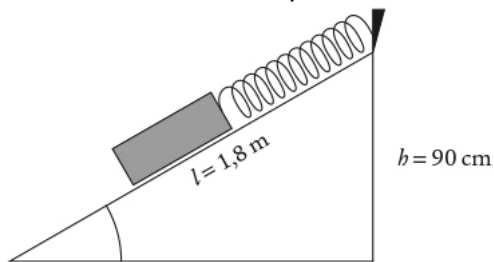
5) Data una carrucola caricata come in figura, calcola il valore di **m_2** affinché il sistema sia in equilibrio, sapendo che $m_1 = 15 \text{ kg}$ e $m_3 = 10 \text{ kg}$.



		Classe:	1 ^a LICEO
EQUILIBRIO sul PIANO INCLINATO			

Svolgere i seguenti problemi sul foglio protocollo. Per ognuno impostare in modo ordinato i dati e le formule ed eseguire il disegno della situazione fisica, riportando correttamente i vettori delle forze coinvolte.

1) Il blocco in figura pesa 50 N ed è in equilibrio su un piano privo di attrito. La molla ha una costante elastica di 110 N/m. Calcola il suo allungamento.



DATI :

$$P = 50 \text{ N}$$

$$K_e = 110 \text{ N/m}$$

$$h = 90 \text{ cm} = 0,90 \text{ m}$$

$$l = 1,80 \text{ m}$$

$$s = ??$$

$$\text{OCCHIO CHE } h \text{ è in cm} \rightarrow h = 0,9 \text{ m}$$

per essere in equilibrio deve essere $F_e = P_{//}$

$$P_{//} = P \cdot h / l = 25 \text{ N}$$

$$\rightarrow F_e = P_{//} = 25 \text{ N}$$

$$F_e = K_e \cdot s \rightarrow 25 \text{ N} = 110 \text{ N/m} \cdot s \rightarrow s = 25 \text{ N} / 110 \text{ N/m} = 0,23 \text{ m} \rightarrow 23 \text{ cm}$$

2) Per tenere in equilibrio un blocco che pesa 40 N sopra un piano liscio inclinato di 20° , occorre una forza di :

per essere in equilibrio deve essere $F_{eq.} = P_{//}$

a. 100 N

b. 40 kg

c. 13,7 N ($P_{//} = 40,0 \text{ N} * \sin 20^\circ = 13,68 \text{ N}$)

d. 38 N

3) Una scatola di peso P è posta su un piano inclinato di 30° . Quanto deve almeno valere il coefficiente di attrito statico k_s perché la scatola non scivoli?

$$P_{//} = \sin 30^\circ * P$$

$$F_s = N * K_s = P_{\perp} * K_s = \cos 30^\circ * P * K_s$$

per essere in equilibrio deve essere $F_s = P_{//}$

$$\rightarrow \cos 30^\circ * P * K_s = \sin 30^\circ * P \rightarrow K_s = \sin 30^\circ / \cos 30^\circ = 0,58$$

4) Dato un piano con coefficiente di attrito statico $K_s = 0,11$ e inclinato di $\alpha = 25^\circ$, considerare su di esso una massa $m_1 = 12 \text{ kg}$ collegata tramite un filo ed una carrucola, priva di attrito, ad un'altra massa m_2 lasciata libera verticalmente. Determinare il valore della massa m_2 affinché il sistema sia in equilibrio.

Dati :

$$K_s = 0,11$$

$$\alpha = 25^\circ$$

$$m_1 = 12 \text{ kg}$$

$$m_2 = ??$$

$$P_1 = m_1 * g = 12 * 9,81 = 118 \text{ N}$$

$$\rightarrow P_{1//} = \sin 25^\circ * P_1 = 0,42 * 118 = 50 \text{ N}$$

$$\rightarrow P_{\perp} = \cos 25^\circ * P_1 = 0,91 * 118 = 107 \text{ N}$$

$$F_s = N * K_s = P_{\perp} * K_s = 107 * 0,11 = 12 \text{ N}$$

$$\text{Per essere in equilibrio } P_2 + F_s = P_{1//} \rightarrow P_2 = P_{1//} - F_s = 50 - 12 = 38 \text{ N}$$

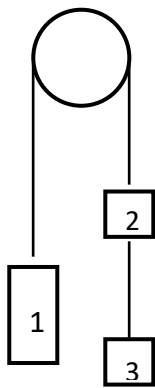
$$\rightarrow m_2 = P_2 / g = 38 / 9,81 = 3,9 \text{ Kg}$$

E se non ci fosse stato attrito, quanto doveva valere m_2 ?

Se non ci fosse stato attrito, $P_2 = P_1 = 50\text{N}$

→ $m_2 = P_2/g = 50/9,81 = 5,1\text{ kg}$

5) Data una carrucola caricata come in figura, calcola il valore di **m_2** affinché il sistema sia in equilibrio, sapendo che $m_1 = 15\text{ kg}$ e $m_3 = 10\text{ kg}$.



Per esserci equilibrio : $P_1 = P_2 + P_3$

2 METODI RISOLUTIVI EQUIVALENTI :

(a) facciamo tutti i conti :

$$P_1 = m_1 \cdot g = 15 \cdot 9,81 = 147\text{N}$$

$$P_3 = m_3 \cdot g = 10 \cdot 9,81 = 98\text{N}$$

$$\rightarrow P_2 = P_1 - P_3 = 147 - 98 = 49\text{N}$$

$$\rightarrow m_2 = P / g = 49/9,81 = 5\text{ kg}$$

(b) Semplicemente dalle formule si evince che : se $P_1 = P_2 + P_3$ allora $m_1 = m_2 + m_3$

$$\rightarrow m_2 = m_1 - m_3 = 15 - 10 = 5\text{ kg}$$

GEOSTORIA:

In vista della verifica d'ingresso, che si terrà a settembre, gli studenti dovranno prepararsi sui seguenti capitoli:

- La repubblica e la sua crisi: dai Gracchi a Silla pp. 406-415;
- La fine della *res publica*: l'età di Cesare pp. 422-434.

Preparare due presentazioni (ppt o altri programmi a scelta – es. Canva, Prezi...) sui seguenti argomenti:

1. L'Europa e l'Italia pp. 452-465;
2. La Costituzione Italiana: pp. 472-473 (I principi fondamentali, artt. 1-12).

Un caro saluto e a presto!

Capodieci Vincenzo

INFORMATICA

Buongiorno a tutti, di seguito una breve lista di istruzioni per ripassare gli argomenti fatti durante l'anno e per arrivare preparati al prossimo.

Durante il periodo estivo sarà vostro compito ripassare i numeri binari (scienze applicate) e gli argomenti di Excel (scienze applicate e tradizionale) affrontati nel corso dell'anno.

All'interno del portale Classroom vi sono i testi di tutti gli esercizi e tutte le verifiche svolte durante l'anno. E' importante che durante le vacanze vi sia un ripasso pratico degli esercizi svolti, provando a sua volta a svolgerli nuovamente.

All'inizio del prossimo anno vi sarà un test di inizio anno che verterà proprio sugli esercizi in questione.

Vi auguro buone vacanze. A presto.

Alex Riato

RIEPILOGO COMPITI PER LE VACANZE ASSEGNATI – INSEGNANTE SANSONE MAURA

SECONDA

PERIODI IPOTETICI : grammar 316 317- 318 319 -320 321-322 323 -324 325

U 10 BOTH SIDES: fare 134 135 no LISTENING, 138 140, (TRADURRE PAROLE NUOVE NEI TESTI)

studiare e schematizzare 256 257, fare 258 259

U12 BOTH SIDES: 160 161 numeri 4 5 6- 164 (TRADURRE PAROLE NUOVE NEI TESTI) Studiare 272 273, fare 274 275

Questi argomenti saranno verificati nel test d'ingresso a settembre, si consiglia di svolgere i compiti con attenzione.

EPICA: pag. 310 da leggere, es pag. 314 da 1 a 22; leggere pag. 321, es pag. 326 da 1 a 19, **LEGGERE PAG. 327, ES PAG. 332** tutti; leggere pag. 334, es pag. 337 tutti.

Grammatica:

A. ANALIZZA IN MODO COMPLETO LE FORME VERBALI DOPO AVERLE SOTTOLINEATE (MODO, TEMPO, PERSONA, TRANSITIVO/INTRANSITIVO, ATTIVO/PASSIVO):

1. Ho trascorso il mio pomeriggio guardando la televisione.
2. Sono felice di aver concluso questo contratto.
3. Spero che tu venga a prendermi a scuola.
4. Avendo parlato a lungo con lui, compresi che avevamo molte cose in comune.
5. Afferrato il senso di quel discorso, lo studente si alzò e contraddisse il professore.
6. Vestitevi in fretta!
7. Se me lo avessi domandato, te lo avrei detto!
8. Se il tuo cane fosse stato trovato, lo avremmo già saputo!
9. Avendo agito di nascosto, ora è imbarazzato.
10. Colta l'occasione, il ladro è subito fuggito.
11. Siate sempre amici tra voi!

B. IN OGNI FRASE SOTTOLINEA IL PREDICATO E VICINO AD ESSA SCRIVI SE CONTIENE UN PREDICATO VERBALE (PV) O NOMINALE (PN):

1. Stamattina siete stati svegliati dalla mamma alle sette.
2. Chiara è una ragazza molto carina.
3. I bambini erano giunti poco prima dal corso di nuoto.
4. Paola si è arrabbiata per il vostro scherzo.
5. Sandro è stanchissimo per la difficile scalata sul Resegone.
6. Einstein fu un bambino straordinario.
7. C'è molta neve sulla cima del Monte Rosa.
8. I bicchieri di cristallo sono un prezioso regalo della zia Carlotta.
9. Sarei veramente contentissima del vostro successo.

10. I nostri amici si sono rammaricati della vostra partenza

C. DI QUALE COMPLEMENTO SI TRATTA?

1. Avete bevuto del buon latte. _____
2. Ho regalato a Lucia un piccolo gatto. _____
3. Il cane di Paolo si chiama Poldo. _____
4. Sono a scuola. _____
5. Sono arrivata a scuola tardi. _____
6. Sono arrivata ora dalla stazione. _____
7. Passeggiavo per le vie del centro. _____
8. Sono in ansia per te. _____
9. Ieri ti ho visto con Pietro. _____
10. Ha pianto per mezz'ora. _____
11. Ho fatto questo viaggio per te. _____
12. Hai fatto questo contro il tuo interesse. _____
13. Ragazzi, venite qui! _____
14. Con queste scarpe farai molta strada. _____
15. Per la sua cocciutaggine perse una grande occasione. _____
16. Ti sei preparata per l'incontro? _____
17. Claudio è stato rimproverato dal vigile. _____
18. Sara è stata colta dalla pioggia. _____
19. Ho comprato una camicia di seta. _____
20. Cosa mi racconti di te? _____
21. Si avvicinò al cassetto con circospezione. _____
22. Venne a casa mia con suo fratello. _____
23. Uscì con il cappotto nuovo. _____
24. E' un ragazzo di dieci anni. _____
25. La frazione di Passirana è vicina ad Arese. _____
26. Queste zucchine pesano due Kg. _____
27. Casa mia distava 6 Km dalla sua. _____
28. E' alto un metro e settanta. _____
29. Il tuo amico è di Parma. _____
30. Carla è una ragazza di nobile famiglia. _____

D. DI QUALE COMPLEMENTO SI TRATTA?

1. A Torino si stanno svolgendo le olimpiadi invernali. _____
2. A Torino è stato attribuito il titolo di 'città olimpionica'. _____
3. Questo cibo al tatto è morbido, al gusto è amaro. _____
4. Vi verrà data ogni istruzione necessaria. _____
5. In un primo momento Anna sembrò strana. _____
6. Giunsero ad Achille per supplicarlo. _____
7. Luciano è idoneo alla gara. _____
8. Non ci sembra che tu sia troppo disponibile a questa iniziativa _____
9. La nostra richiesta all'autorità competente non è stata accolta. _____
10. Al professore la domanda fu rivolta da vari studenti. _____
11. Ci porteranno al mare. _____
12. A poca distanza da qui c'è la mia scuola. _____
13. Per il papà compreremo una raffinata bottiglia di liquore. _____
14. Ha agito così in difesa dei suoi fratelli. _____
15. Per la sua carnagione Sandra sembra norvegese. _____
16. Ho organizzato tutto per il mio viaggio. _____
17. Per la gran fretta è uscita senza cappotto. _____
18. Contro di noi si sono schierati tutti i genitori. _____
19. Gesù si è sacrificato per tutti gli uomini. _____
20. Gesù si è sacrificato per amore. _____
21. Per quella strada non giungerai da nessuna parte. _____
22. Questo pacchetto è per me? _____
23. Si è organizzata una raccolta di indumenti per i cittadini meno abbienti.

24. Carlo ha segnato un punto per la sua squadra. _____
25. Ha fatto un'ottima pubblicità a quel negozio. _____
26. Si diresse subito contro il muro. _____
27. Ciò che hai fatto è un orgoglio per tutta la tua famiglia. _____

SVOLGI L'ANALISI LOGICA SUL QUADERNO:

1. Abbiamo atteso pazientemente per due ore l'arrivo di Paolo, ma non abbiamo potuto aspettarlo più a lungo di così e siamo partiti: dove sarà adesso?

2. Quanto hai dormito?! Ora non possiamo più andare al cinema perché lo spettacolo sicuramente è già cominciato e ne abbiamo perso l'inizio.
3. Perché Anna è triste? Forse ha saputo che la sua amica Clara di Roma non potrà venire a Milano per il torneo annuale di pallavolo.
4. Il giorno dopo, prima della partenza, Simone ci raccontò dettagliatamente la propria storia.
5. I nostri genitori sono più giovani dei vostri.
6. Questa notte ho dormito molto male, ma adesso devo andare al lavoro.
7. Oggi mi sembrate tristi e i vostri pensieri vagano lontano.
8. Alessandro nuota assai elegantemente ed è il più veloce tra gli atleti della sua squadra.
9. L'altra sera improvvisamente è scoppiato un temporale che con la sua violenza ha sconvolto la città in cui vive il mio amico Diego.
10. A casa di nonna Laura ho mangiato parecchio, cosicché ora sono intorpidito e non riuscirò a seguire attentamente la lezione del professore di chimica.
11. Pian piano tornava dalla chiesa col piccolo nipotino verso la sua graziosa villetta che dista un chilometro dalla spiaggia.
12. L'altro giorno mi sembravi molto strano perché parlavi pochissimo e seguivi assai distrattamente i nostri discorsi sulla musica rock che tu ami tanto.
13. I begli occhi della piccola Clara esprimevano tutto il suo disappunto per il torto che aveva subito, mentre la sua mente già meditava un piano per la vendetta.
14. Le zone aride della Terra vengono colorate in giallo dai geografi che compilano le carte fisiche.
15. Il palazzo di fronte alla stazione è stato progettato da un noto architetto che da vari anni è il sindaco della nostra città.
16. È incredibile la vicenda di cui due giorni fa mi hai narrato gli sviluppi: non posso credere a queste fandonie!
17. I tuoi amici Anna e Matteo ti hanno atteso in casa per tre ore fino alle sei perché volevano farti i loro complimenti per la vittoria della tua squadra di pallavolo.
18. La sera mio padre resta spesso silenzioso nel suo studio e ascolta volentieri la musica classica, mentre mia madre, in soggiorno, legge con attenzione i libri gialli che le consigliano le sue amiche.
19. I tuoi compagni apprezzano molto Alessandro e lo ritengono il ragazzo più cordiale tra quelli che frequentano la scuola.

LIBRO: Per le vacanze leggere il libro **“Dieci piccoli Indiani” di Agatha Christie**, va bene qualsiasi edizione, oppure **“Io non ho paura” di Niccolò Ammaniti**. Fare la scheda del libro indicando autore, trama, personaggi, commento e voto motivato.

TEMA (almeno due colonne e mezzo): Racconta la tua vacanza ideale,

TEMA 2 (almeno due colonne e mezzo) : Immagina di essere l'aiutante di un detective sbadato: Mrs Morrington è stata barbaramente uccisa nella sua casa di campagna. Un fazzoletto di stoffa insanguinato accanto al cadavere come unico indizio. Tu e il detective James Podd dovete risolvere il caso.

LATINO:

Ripassare il programma svolto durante l'anno e svolgere i seguenti esercizi, rispettando le scadenze indicate. Entro la data di scadenza, inviare all'indirizzo e-mail del docente (vincenzo.capodieci@scuolerogazionisti.it) i compiti assegnati.

Traduzione e paradigmi per ogni esercizio:

(30/06/2024) p. 60 nn. 36-37; p. 96 n. 17; p. 102 n. 31; p. 109 n. 45.

(14/07/2024) p. 124 nn. 14-15; p. 130 n. 27; p. 143 n. 14; p. 144 n. 16.

(28/07/2024) p. 150 nn. 33-34; p. 156 nn. 48, 49, 50.

(18/08/2024) p. 172 nn. 17-18; p. 179 n. 34; p. 193 n. 14; p. 211 n. 13.

(09/09/2024) p. 212 nn. 14-15; p. 218 nn. 31-32; p. 230 n. 11; p. 249 nn. 10-11.

Un caro saluto e a presto!

Capodieci Vincenzo

Care Famiglie e Alunni,

Vi raggiungo con questa comunicazione per darvi dettagliate indicazioni per il lavoro estivo, in particolare per chi dovrà sostenere il recupero i primi di settembre.

Ritengo sia stato un anno complesso, ma costruttivo. Credo siano state gettate solide basi, soprattutto in termini di consapevolezza, per il percorso futuro di liceo scientifico.

L'estate può essere utilizzata per colmare eventuali lacune nelle materie di indirizzo tra cui SCIENZE e CHIMICA.

Per non disperdere energie e non sacrificare l'intera estate, nella quale è necessario che i ragazzi trovino il giusto mezzo tra studio e divertimento, il lavoro deve essere incentrato esclusivamente sulle verifiche di CHIMICA svolte durante il SECONDO PENTAMESTRE. Gli alunni dovrebbero essere in possesso di tutti i testi che sono stati consegnati loro ad ogni correzione.

Le spiegazioni e le lavagne sono tutte caricate su classroom.

Consiglio quindi di risolvere tutte le verifiche (facoltative e non) in un quaderno ad anelli e di schematizzare i processi risolutivi di ogni esercizio.

La verifica di settembre sarà un collage degli esercizi delle verifiche svolte nel PENTAMESTRE e avrà una durata di 120 minuti con indicativamente 6-8 esercizi (3-4 esercizi per la sufficienza).

Durante la prova sarà consentito l'utilizzo della calcolatrice e di un formulario (scritto a mano su di un FOGLIO PROTOCOLLO a quadretti, 1 per matematica e 1 per fisica. N.B. Non saranno consentite altre tipologie: fotocopie o fogli singoli. Gli studenti BES potranno utilizzare anche il quaderno ad anelli).

Sottolineo l'importanza del formulario (un foglio protocollo sono 4 facciate), consiglio di prepararlo con cura, ordine e di inserirci anche processi risolutivi ed esempi oltre che alle semplici formule.

Anche gli studenti senza debito formativo sono invitati alla stessa tipologia di lavoro estivo in quanto la prova di ingresso sarà simile a quella sopra descritta.

Auguro a Tutti una buona e serena estate

Stefano Cavazzani