



UNIVERSITÀ
DI PARMA

centro
SELMA

Centro Servizi E-Learning e
Multimediali di Ateneo

E.S.C.I.
E-learning Solutions for Course Innovation

Modulo 3
FOCUS TECNICO SUGLI STRUMENTI

3.4.13 Moodle: scrivere in LaTeX domande per quiz

- 1. Preparazione di domande per quiz in LaTeX**
- 2. Indicazioni per scrivere in LaTeX**



1. Preparazione di domande per quiz in LaTeX

Quando preparo un file word per importare in modo massivo domande nel mio Deposito delle domande di Moodle, come spiegato nella guida per i Quiz, posso anche scrivere anche in linguaggio LaTeX.

Le regole di scrittura sono le stesse riportate nella guida dei Quiz, che riassumiamo in breve:

- Il testo della domanda deve essere scritto su un'unica riga
- Le opzioni di risposta sono un elenco puntato sotto la riga della domanda (senza saltare ulteriori righe) con lettere maiuscole, seguite da uno spazio
- La risposta corretta deve essere indicata dopo le opzioni di risposta, introdotta dalla formula "ANSWER: " (es, ANSWER: B se la risposta corretta è la "B")
- Saltare una riga e passare alla domanda successiva (non saltare righe prima)

Ad esempio così:

```
Quale tra le seguenti affermazioni descrive correttamente la differenza tra assegni bancari e assegni circolari?  
A. Gli assegni circolari sono a copertura precostituita, gli assegni bancari no  
B. Gli assegni bancari sono emessi dalla banca, quelli circolari da un correntista bancario  
C. Gli assegni bancari sono più sicuri di quelli circolari per chi deve ricevere un pagamento  
ANSWER: A  
  
Quale, tra i seguenti, è uno strumento pay before?  
A. Carta di debito  
B. Carta prepagata  
C. Carta di credito  
ANSWER: B  
  
Quale, tra i seguenti, è uno strumento pay later?  
A. Carta di debito  
B. Carta di credito  
C. Carta prepagata  
ANSWER: B
```

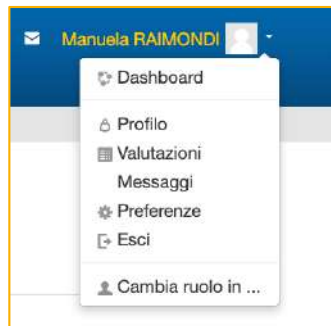
Nelle slide che seguono sono elencate le principali indicazioni utili per scrivere formule in linguaggio LaTeX dentro Moodle.

1. Preparazione di domande per quiz in LaTeX

Quando avrete terminato di scrivere tutte le domande e le avrete importate su Elly (come da istruzioni riportate nella guida quiz, slides 7-11), potrete anche accedere alle singole domande per verificare che siano scritte correttamente e, eventualmente, correggerle direttamente su Elly.

Prima di scrivere il LaTeX direttamente su Elly, occorre accertarsi di avere attivato l'editor corretto:

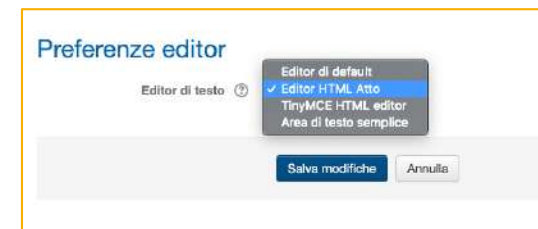
1. Accedere alle Preferenze personali dal proprio profilo in alto a destra:



2. Selezionare "preferenze editor"



3. Scegliere e salvare l'editor "Editor HTML Atto"



1. Preparazione di domande per quiz in LaTeX

Nel vostro Deposito delle Domande, dalla lista delle domande caricate potete verificare se sono scritte correttamente:

Crea una nuova domanda...

	Domanda	Creato da	Ultima
		Nome / Cognome	Nome
<input type="checkbox"/>	A quale storyline appartiene il personaggio di Wolverine?	Manuela RAIMON	Manuela RAIMON
<input type="checkbox"/>	Chi è l'attrice che interpreta il personaggio di Vedova Ne...	Manuela RAIMON	Manuela RAIMON
<input type="checkbox"/>	Quale film sui supereroi ha incassato di più nella storia d...	Manuela RAIMON	Manuela RAIMON
<input type="checkbox"/>	Quale marchio storico dei fumetti possiede ancora i diritt...	Manuela RAIMON	Manuela RAIMON
<input type="checkbox"/>	Quanti film di Batman sono stati realizzati dal 1989 a ogc...	Manuela RAIMON	Manuela RAIMON

Con la selezione:

Elimina Sposta in >> Prove strumento quiz (5)

Apri una schermata di anteprima della domanda (per vedere come la visualizzerebbe lo studente) e per verificare che sia scritta correttamente in LaTeX

La «rotellina» serve per entrare nella scheda di ciascuna domanda ed eventualmente modificarla

1. Preparazione di domande per quiz in LaTeX

Aperto la domanda in modifica, dalla rotellina, accederete al testo e alle alternative della domanda. Si può modificare e salvare direttamente in questa schermata accedendo alla funzione "TeX":

1. Cliccare sul pulsante indicato per aprire del tutto le opzioni dell'editor

2. Cliccare su un punto qualsiasi della formula

3. Cliccare sul pulsante di testo matematico

Nome della domanda * Sia $y=y(x)$ la funzione definita da ...

Testo della domanda *

Sia $y=y(x)$ la funzione definita da

$$y = \log \frac{x}{x-1} - \frac{2}{x} - \frac{1}{x^2}$$

Allora

Si aprirà una finestra nella quale sarà possibile correggere la formula come desiderato, visualizzando anche un'anteprima del testo:

Editor equazioni

Operatori Freccie Lettere greche Avanzato

Modifica equazione con TeX

$$y = \log \frac{x}{x-1} - \frac{2}{x} - \frac{1}{x^2}$$

Anteprima equazione

$$y = \log \frac{x}{x-1} - \frac{2}{x} - \frac{1}{x^2}$$

La freccia indica la posizione dove sarà inserito l'elemento scelto dalla libreria.

Salva equazione

Infine, salvare

2. Indicazioni per scrivere in LaTeX

1. Moodle accetta il linguaggio LaTeX per la scrittura delle formule matematiche con solo una piccola differenza rispetto alla scrittura tipica:

le formule matematiche scritte in riga vanno inserite NON tra dollari ma usando i comandi $\left($ e $\right)$.

ESEMPIO.

Quale è l'insieme di tutte le soluzioni della disequazione $|x-1| > |2x+1|$?

- A. $(-2, 0)$.
- B. $(0, 2)$.
- C. $(-\infty, -2)$.
- D. La disequazione non ammette soluzioni.
- E]. Preferisco non rispondere.

ANSWER: A.

Quale è l'insieme di tutte le soluzioni della disequazione $|x - 1| > |2x + 1|$?

Scegli un'alternativa:

- a. $(-2, 0)$.
- b. $(-\infty, -2)$.
- c. Preferisco non rispondere.
- d. La disequazione non ammette soluzioni.
- e. $(0, 2)$.

2. Indicazioni per scrivere in LaTeX

2. Se invece vogliamo far risaltare meglio una formula, scrivendola in una riga centrata, dobbiamo usare il comando $$$$ sia al posto di $\{$ che al posto di $\}$.

ESEMPIO.

Quale è l'insieme di tutte le soluzioni della disequazione $|x-1| > |2x+1|$?

- A. $(-2, 0)$.
- B. $(0, 2)$.
- C. $(-\infty, -2)$.
- D. La disequazione non ammette soluzioni.
- E. Preferisco non rispondere.

ANSWER: A.

Quale è l'insieme di tutte le soluzioni della disequazione

$$|x - 1| > |2x + 1|$$

?

Scegli un'alternativa:

- a. $(-2, 0)$.
- b. $(0, 2)$.
- c. $(-\infty, -2)$.
- d. La disequazione non ammette soluzioni.
- e. Preferisco non rispondere.

2. Indicazioni per scrivere in LaTeX

3. Per chi non conosce il linguaggio LaTeX, ecco alcuni comandi di uso immediato, che dovrebbero essere sufficienti per predisporre un quiz su Elly. Per maggiori informazioni si può consultare un qualunque manuale LaTeX disponibile online, quale ad esempio quello accessibile a questo link:

http://www.ptep-online.com/ctan/lshort_italian.pdf

4. PARENTESI: Le parentesi tonde e quadre si scrivono come in word. L'unica differenza riguarda le parentesi graffe che vanno scritte con uno slash davanti: `\{` è la parentesi graffe aperta, `\}` quella chiusa. Se vogliamo che le dimensioni delle parentesi si adattino alle dimensioni dell'espressione comprese tra di loro, possiamo usare i comandi `\left` e `\right` prima delle parentesi. Esempio: `\left (..... \right)`.

5. SPAZI ALL'INTERNO DI FORMULE: quando siamo nell'ambiente formula (cioè quando usiamo i comandi `\(\)` e `$$`) gli eventuali spazi che inseriamo non vengono mostrati nel layout. Possiamo inserire spazi utilizzando i seguenti comandi, elencati in ordine di spaziatura: `\`, `\;`, `\quad`, `\qquad`. Si possono anche ripetere più volte o combinarli tra di loro se vogliamo aumentare la spaziatura.

2. Indicazioni per scrivere in LaTeX

6. INSIEMI NUMERICI: se vogliamo che gli insiemi numerici vengano mostrati, come sui libri e non come comuni lettere maiuscole, basta porre gli insiemi all'interno del comando `\mathbb{...}`. Esempio: se vogliamo che compaia l'insieme dei numeri naturali usiamo il comando `\mathbb{N}`.
7. SIMBOLI PARTICOLARI: se abbiamo bisogno di far comparire il dollaro o la percentuale dobbiamo usare i simboli `\$` e `\%` in ambiente matematico.
8. INSIEME VUOTO: possiamo usare uno dei seguenti simboli `\varnothing` o `\emptyset`.
9. INFINITO: possiamo usare il simbolo `\infty`.
10. RADICI QUADRATE: basta usare il comando `\sqrt{....}` sostituendo al posto dei puntini l'argomento della radice.
11. POTENZE ED ESPONENTI: per scrivere potenze si può usare il comando `a^b`. Se l'esponente è costituito da più termini va inserito all'interno di parentesi graffe. Esempio: `x^2`, `x^{3a+b}`.
12. FUNZIONI, INTEGRALI SOMMATORIE: per il logaritmo in base a di b si può usare il comando `\log_a(b)`; per seno e coseno i comandi `\sin(...)` e `\cos(...)`, per gli integrali il comando `\int_a^b` e per le somme il comando `\sum_{k=a}^b`
13. FRAZIONI: per scrivere la frazione a su b possiamo usare il comando `\frac{a}{b}`. ATTENZIONE: se scritta in riga con questo comando, la frazione può risultare difficile da leggere perché troppo piccola. Conviene utilizzare la forma `a/b` oppure il comando `\displaystyle`.

2. Indicazioni per scrivere in LaTeX

14. AUMENTARE LE DIMENSIONI DELLE FORMULE SCRITTE IN RIGA: il comando `\displaystyle{.....}` serve in espressioni matematiche in riga a scrivere più grandi stringhe che altrimenti sarebbero di difficile lettura.

ESEMPIO.

Il testo

```
\frac{1}{6}+\frac{1}{3}}{\displaystyle{\frac{1}{2}-\frac{1}{4}+2}}\cdot\frac{\displaystyle{1}}{\displaystyle{\frac{3}{5}-\frac{4}{3}}}\ è
A. \(-\displaystyle{\frac{2}{9}}\).
B. \(\displaystyle{\frac{2}{9}}\).
C. \(\displaystyle{\frac{9}{2}}\).
D. \(-\displaystyle{\frac{9}{2}}\).
E. preferisco non rispondere.
ANSWER: A.
```

produce il seguente layout

Il valore della frazione $\frac{\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{3}}{\frac{1}{2}-\frac{1}{4}+2} \cdot \frac{1}{\frac{3}{5}-\frac{4}{3}}$ è

Scegli un'alternativa:

- a. $-\frac{2}{9}$.
- b. $\frac{2}{9}$.
- c. $\frac{9}{2}$.
- d. $-\frac{9}{2}$.
- e. preferisco non rispondere.

Senza l'utilizzo del comando `\displaystyle` il risultato sarebbe il seguente:

Il valore della frazione $\frac{\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{3}}{\frac{1}{2}-\frac{1}{4}+2} \cdot \frac{1}{\frac{3}{5}-\frac{4}{3}}$ è

Scegli un'alternativa:

- a. preferisco non rispondere.
- b. $\frac{9}{2}$.
- c. $-\frac{9}{2}$.
- d. $-\frac{2}{9}$.
- e. $\frac{2}{9}$.

2. Indicazioni per scrivere in LaTeX

16. Possiamo diminuire lo spazio tra due equazioni sostituendo `\\\` con `\\`

ESEMPIO – Il testo:

```
Il sistema $$ \left\{ \begin{array}{l} x+2y=1 \\ 3x+y-z=4 \\ 7x+4y-2z=9 \end{array} \right. $$  
A. ammette infinite soluzioni.  
B. ammette una sola soluzione.  
C. non ammette soluzioni.  
D. ammette due soluzioni.  
E. preferisco non rispondere.
```

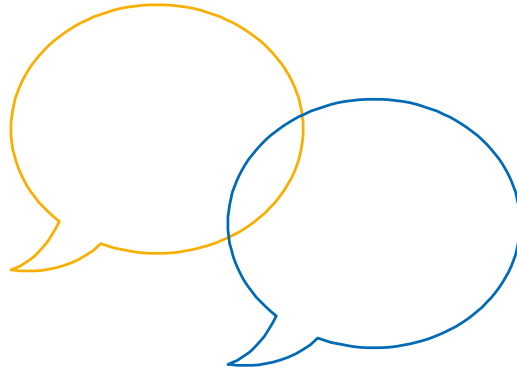
produce il seguente quiz:

Il sistema

$$\left\{ \begin{array}{l} x + 2y = 1 \\ 3x + y - z = 4 \\ 7x + 4y - 2z = 9 \end{array} \right.$$

Scegli un'alternativa:

- a. ammette infinite soluzioni.
- b. ammette due soluzioni.
- c. non ammette soluzioni.
- d. preferisco non rispondere.
- e. ammette una sola soluzione.



Grazie per l'attenzione

Hai qualche domanda?

supporto.elly@unipr.it