

MAPLE T.A. 10

Alice Barana, Marina Marchisio
Dipartimento di Matematica, Università di Torino
Torino, 19 Ottobre 2015 (*)



(*) Questi lucidi fanno parte di un lavoro scientifico in corso di pubblicazione, pertanto ne è vietata la riproduzione e la diffusione.

Indice

1. [Accesso a Maple T.A.](#)
2. [Question Repository](#)
3. [Question Types](#)
4. [Creare una domanda](#)
5. [Modificare una domanda](#)
6. [Importare una domanda](#)
7. [Scrivere formule matematiche](#)
8. [Assignment](#)
9. [Gradebook](#)
10. [Esempi di domande](#)

Introduzione a Maple T.A.

Maple T.A. = Maple Testing and Assessment (cioè: verifiche e valutazioni).

Si tratta di un sistema per la creazione di domande, test, esercitazioni che consente di valutare in modo automatico le risposte.

Basandosi sul motore di Maple è in grado di gestire domande a risposta chiusa o aperta, con numeri, grafici, unità di misura e formule matematiche. Risulta particolarmente adatto per la valutazione scolastica in ambito matematico e scientifico.

Question 10: (1 points)

Question type: *Mathematical Formula*

Quali sono i vertici dell'ellisse di equazione $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$?

Elenca tutti i punti separati da ;
Esempio: (0,1); (1,0); (1,1)

(3,0);(-3,0);(0,4);(0,-4)

This question accepts lists of numbers or formulas separated by semicolons.
E.g. "2; 4; 6" or "x+1; x-1".

The order of the list doesn't matter but be sure to separate the terms with semicolons.

[Help](#) | [Preview](#)

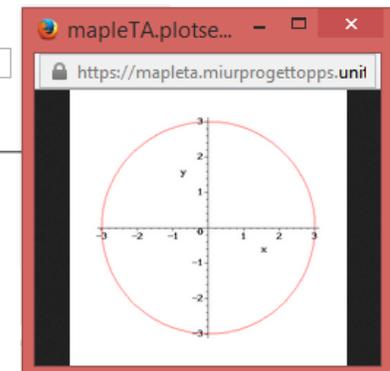
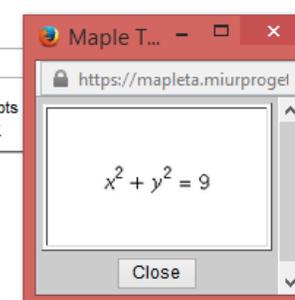
Question 11: (1 points)

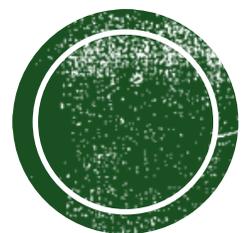
Question type: *Maple-Graded*

Scrivi l'equazione della circonferenza di centro (0, 0) e raggio 3.

$x^2 + y^2 = 9$

This question accepts
[Plot](#) | [Help](#) | [Preview](#)





Accesso a Maple T.A.

Accesso a Maple T.A.

- L'Università di Torino ha adottato Maple T.A. integrato in Moodle. Per accedervi è necessario avere il ruolo di teacher in un corso di Moodle.
- Per prima cosa è necessario aggiungere il blocco dedicato a Maple T.A. alla pagina del corso e collegare il corso alla classe di Maple TA. Queste operazioni sono necessarie perché tutti gli iscritti al corso possano accedere a Maple TA direttamente dalla pagina del corso, mantenendo il proprio ruolo, senza bisogno di ulteriori registrazioni.

Accesso a Maple T.A.



1. Cliccare su «Attiva modifica»

Attiva modifica

NAVIGAZIONE

AMMINISTRAZIONE

- Amministrazione del corso
 - Attiva modifica
 - Impostazioni
 - Utenti
 - Disiscrivimi da ESEMPIO
 - Filtri
 - Report
 - Valutazioni
 - Obiettivi
 - Badge
 - Backup
 - Ripristino
 - Importa
 - Pubblica
 - Reset
 - Deposito delle domande
 - Streaming File

 Forum News

3 novembre - 9 novembre

 File

10 novembre - 16 novembre

17 novembre - 23 novembre

24 novembre - 30 novembre

1 dicembre - 7 dicembre

CALENDARIO

novembre 2014

Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

FILTRO EVENTI

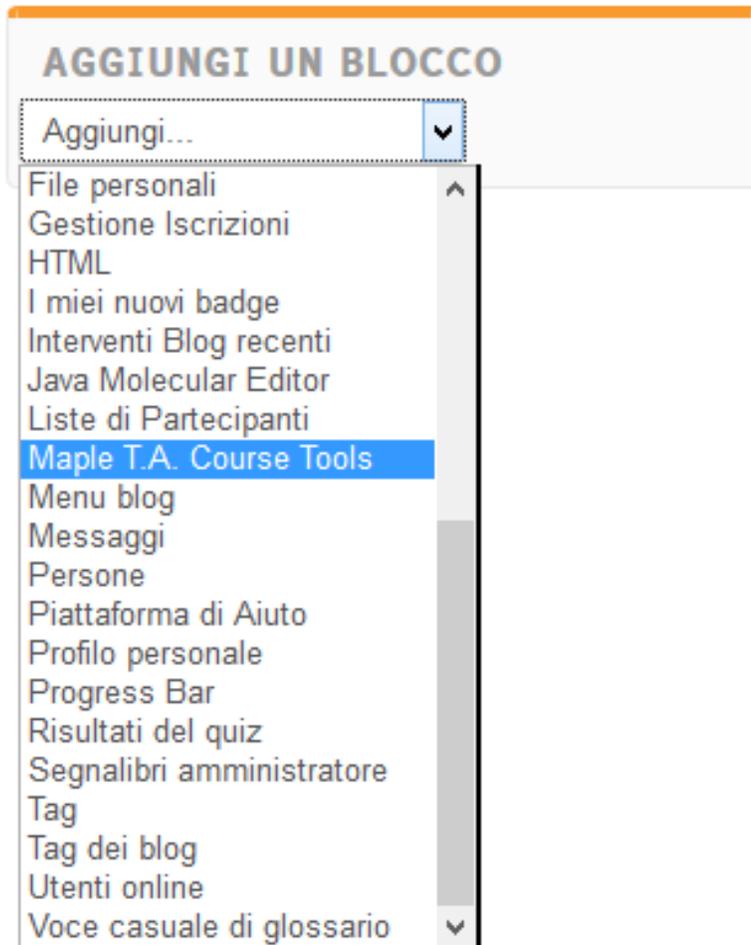
-  Nascondi eventi globali
-  Nascondi eventi dei corsi
-  Nascondi eventi di gruppo
-  Nascondi eventi dell'utente

RICERCA NEI FORUM

Vai

Ricerca avanzata 

Accesso a Maple T.A.



2. Aggiungere un nuovo blocco al lato della pagina del corso: Alla voce **Aggiungi un blocco**, selezionare « **Maple T.A. Course Tools** »

Accesso a Maple T.A.



Home ▸ I miei corsi ▸ Varie ▸ ESEMPIO

3. Cliccare su « Termina modifica »

Termina modifica

NAVIGAZIONE

AMMINISTRAZIONE

Amministrazione del corso

- Termina modifica
- Disattiva selettore attività
- Impostazioni
- Utenti
- Disiscrivimi da ESEMPIO
- Filtri
- Report
- Valutazioni
- Obiettivi
- Badge
- Backup
- Ripristino
- Importa



Forum News

Modifica ▾

Aggiungi una attività o una risorsa



3 novembre - 9 novembre



File

Modifica ▾

Aggiungi una attività o una risorsa



10 novembre - 16 novembre



Aggiungi una attività o una risorsa



17 novembre - 23 novembre

CALENDARIO

novembre 2014

Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

FILTRO EVENTI

- Nascondi eventi globali
- Nascondi eventi dei corsi
- Nascondi eventi di gruppo
- Nascondi eventi dell'utente

RICERCA NEI FORUM

Accesso a Maple T.A.



NAVIGAZIONE ▾

AMMINISTRAZIONE ▾

MAPLE T.A. COURSE TOOLS ▲

Your course is not mapped to Maple T.A.
Teacher Help (PDF)
Verifica versione Java
Map the course to Maple TA class...



4. Il blocco di Maple TA è stato aggiunto.
Cliccare su « Map the course to Maple TA class... »

Attiva modifica

 Forum News

3 novembre - 9 novembre

 File

10 novembre - 16 novembre

17 novembre - 23 novembre

CALENDARIO ▲

novembre 2014

Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

FILTRO EVENTI

- Nascondi eventi globali
- Nascondi eventi dei corsi
- Nascondi eventi di gruppo
- Nascondi eventi dell'utente

Accesso a Maple T.A.

Corrispondenza Corso Maple T.A.

Il suo corso non è attualmente connesso ad un corrispondente corso su Maple T.A.

La preghiamo di scegliere una delle opzioni di corrispondenza elencate qui sotto

Creare una nuova classe Maple T.A. come figlia di una classe featured (in elenco)

ChildClass

Corrispondenza diretta tra il corso e la Classe Maple T.A. (scegliere tra quelle in elenco)

1

Crea una nuova classe Maple T.A.

5. Scegliere la terza opzione: Crea una nuova classe in Maple T.A.

Collega il corso

Accesso a Maple T.A.

Corrispondenza Corso Maple T.A.

Il suo corso non è attualmente connesso ad un corrispondente corso su Maple T.A.

La preghiamo di scegliere una delle opzioni di corrispondenza elencate qui sotto

Creare una nuova classe Maple T.A. come figlia di una classe featured (in elenco)

ChildClass

Corrispondenza diretta tra il corso e la Classe Maple T.A. (scegliere tra quelle in elenco)

1

Crea una nuova classe Maple T.A.

6. Cliccare su « Collega il corso »

Collega il corso

Accesso a Maple T.A.

Corrispondenza Corso Maple T.A.

Il corso `Corso di Esempio` è stato aggiunto con successo alla classe
`PPS-Sandbox2 - ESEMPIO - Corso di Esempio`
di Maple T.A.

[Torna al corso](#)

 [Documentazione di Moodle per questa pagina](#)

7. Il collegamento è stato effettuato; tornare al corso.

Accesso a Maple T.A.

8. Ora si può accedere a Maple TA cliccando su « **Class Homepage** » nel blocco dedicato a Maple TA.



Home ► I miei corsi ► Varie ► ESEMPIO

NAVIGAZIONE

AMMINISTRAZIONE

MAPLE T.A. COURSE TOOLS

Teacher Help (PDF)
verifica versione 5.1.1
Class Homepage
Remove course mapping...

Attiva modifica

Forum News

3 novembre - 9 novembre

File

10 novembre - 16 novembre

17 novembre - 23 novembre

24 novembre - 30 novembre

1 dicembre - 7 dicembre

CALENDARIO

novembre 2014

Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

FILTRO EVENTI

- Nascondi eventi globali
- Nascondi eventi dei corsi
- Nascondi eventi di gruppo
- Nascondi eventi dell'utente

RICERCA NEI FORUM

Vai

Ricerca avanzata ?

Struttura di Maple T.A.

Help | Alice Barana (Administrator) | Close

 PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio
Class User Manager ▾ Proctor Tools Assignments ▾ Questions Gradebook ▾

Class Homepage

Class Details

Alice Barana (alice.barana@unito.it)

- Class Info
- Class File Manager
- Drop Class

Assignments

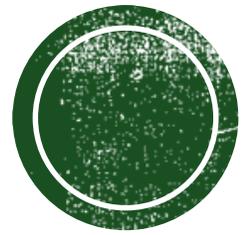
Assignment Name	Availability	Attempts	Best Score
Funzioni	Unlimited	1 / Unlimited	3.8 / 9.0 (41.7%)
Dervate	Unlimited	1 / Unlimited	0.0 / 7.0 (0.0%)

Questo è l'aspetto della Homepage di Maple TA.

Struttura di Maple T.A.

Le principali componenti di Maple T.A. sono tre:

- 1. Questions Repository (QR):** archivio delle domande. Consente di creare, modificare, organizzare, importare quesiti.
- 2. Assignments:** test, compiti, creati assemblando le domande del QR.
- 3. Gradebook:** registro in cui vengono salvati i risultati degli assignment svolti dagli alunni.



Question Repository

Question Repository

Help | Alice Barana (Administrator) | Close



PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

Class User Manager

Proctor Tools

Assignments

Questions

Gradebook

Class Homepage

Class Details

Alice Barana (alice.barana@unito.it)

Class Info

Class File Manager

Drop Class

Per entrare nel QR fare click su « Questions ».

Assignments

Assignment Name	Availability	Attempts	Best Score
Funzioni	Unlimited	1 / Unlimited	3.8 / 9.0 (41.7%)
Dervate	Unlimited	1 / Unlimited	0.0 / 7.0 (0.0%)

Question Repository



PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

[Class User Manager](#) [Proctor Tools](#) [Assignments](#) [Questions](#) [Gradebook](#)

Question Repository

[New Question](#)

[Course Modules](#)

[Import Question Bank](#)

Select source

Current class All of my classes Problem Posing And Solving Maple T.A. Cloud

Search Term

[Subjects](#)

[Groups](#)

[Assignments](#)

↑ + Derivate (0) ▾

↑ + Funzioni (0) ▾

[Questions not in groups](#)

[Deleted questions](#)

New Group

All Questions

Select all

Filter questions

Sort by Weight

- 5. punto angoloso - clone ▾
- Retta tangente ad una funzione ▾
- 12. retta tangente a cubica con grafico (guidato) ▾
- Derivata di funzione polinomiale ▾
- Retta tangente ad una funzione - clone ▾
- 5. punto angoloso ▾
- derivata di funzione composta ▾

Le domande nel QR sono organizzate in **gruppi**. A sinistra si trova l'elenco dei gruppi.

Question Repository



PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

[Class User Manager](#) [Proctor Tools](#) [Assignments](#) [Questions](#) [Gradebook](#)

Question Repository

[New Question](#)

[Course Modules](#)

[Import Question Bank](#)

Select source

Current class All of my classes Problem Posing And Solving Maple T.A. Cloud

Search Term

[Subjects](#)

[Groups](#)

[Assignments](#)

Derivate (7)

Derivate (0)

Funzioni (0)

Questions not in groups

Deleted questions

New Group

Derivate

No description, [click here to add one](#)

Sort Weight Items with lower weights appear earlier in lists

Share with

Publish

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

Select all

Filter questions

Sort by Weight

Retta tangente ad una funzione

12. retta tangente a cubica con grafico (guidato)

Derivata di funzione polinomiale

Le domande nel QR sono organizzate in **gruppi**. A destra si trovano le domande salvate in ogni gruppo.

Question Repository



PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

[Class User Manager](#) [Proctor Tools](#) [Assignments](#) [Questions](#) [Gradebook](#)

Question Repository

[New Question](#)
[Course Modules](#)
[Import Question Bank](#)

Select source Current class All of my classes Problem Posing And Solving Maple T.A. Cloud

Search Term

[Subjects](#) [Groups](#) [Assignments](#)

All Questions

↑ + Derivate (0) ▾

↑ + Funzioni (0) ▾

[Questions not in groups](#)

[Deleted questions](#)

[New Group](#)

<<

Select all

Filter questions

Sort by Weight



5. punto angoloso - clone ▾

Retta tangente ad una funzione ▾

12. retta tangente a cubica con grafico (guidato) ▾

Derivata di funzione polinomiale ▾

Retta tangente ad una funzione - clone ▾

5. punto angoloso ▾

derivata di funzione composta ▾

Per creare un nuovo gruppo di domande: **New Group**.

Question Repository



PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

Class User Manager

Proctor Tools

Assignments

Questions

Gradebook

Question Repository

New Question

Course Modules

Import Question Bank

Select source



Current class



All of my classes



Problem Posing And Solving



Maple T.A. Cloud

Search Term

Subjects

Groups

Assignments

Derivate (7)

Funzioni (0)

Questions not in groups

Deleted questions

Save

Cancel

All Questions

Select all

Filter questions

Sort by Weight

5. punto angoloso - clone

Retta tangente ad una funzione

12. retta tangente a cubica con grafico (guidato)

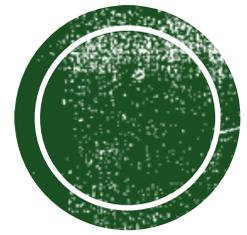
Derivata di funzione polinomiale

Retta tangente ad una funzione - clone

5. punto angoloso

derivata di funzione composta

Inserire un nome per il gruppo di domande e cliccare su Save.



Question Types



Question Types

Le tipologie di domanda disponibili sono:

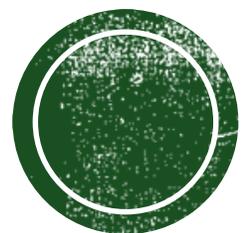
- **Clickable Image:** si carica un'immagine e si individuano delle aree, lo studente ne deve scegliere una cliccandoci sopra.
- **Essay:** domanda aperta, non viene corretta da Maple T.A.
- **Fill in the blanks:** completare un testo con una parola. Si può offrire l'elenco di parole tra cui scegliere.
- **Maple-graded:** La risposta data dallo studente viene confrontata con quella corretta attraverso un comando di Maple.
- **Math App:** si può caricare una componente interattiva creata con Maple attraverso cui rispondere alla domanda;
- **Matching:** si chiede di collegare gli elementi di due liste

Question Types

- **Mathematical formula:** si richiede l'inserimento di una formula matematica, un vettore di formule, o un'equazione, eventualmente anche con unità di misura.
- **Multipart:** si scelgono domande già presenti nel QR e si uniscono nella stessa domanda. Si possono assegnare punteggi diversi alle varie parti.
- **Multiple choice:** scelta multipla, una sola risposta corretta.
- **Multiple selection:** scelta multipla, anche più di una risposta corretta.
- **Numeric:** la risposta è un numero, si possono impostare un margine di errore e un'unità di misura.
- **Palette:** lo studente inserisce la risposta attraverso un editor simbolico di formule.
- **True/false:** vero o falso

Question Types

- **Question designer:** domanda più articolata in cui si possono inserire diverse aree di risposta. Ogni area può essere di tipo: Essay, Free Body Diagram, List, Maple-graded, Mathematical formula, Multiple choice, Numeric, Sketch.
- **Adaptive question designer:** la domanda è composta da sezioni, in ognuna delle quali si inseriscono aree di risposta (come nella question designer). Ogni sezione ha regole e punteggi diversi e si devono stabilire le regole per il passaggio da una sezione alla successiva. Utile per dare un procedimento guidato per arrivare alla soluzione di un problema.



Creare una domanda

Creare una domanda



PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

Class User Manager ▾ Proctor Tools Assignments ▾ Questions Gradebook ▾

Question Repository

[New Question](#)

[Course Modules](#)

[Import Question Bank](#)

Select source

Current class

All of my classes

Problem Posing And Solving

Maple T.A. Cloud

Search Term

Subjects

Groups

Assignments

↑ ⊕ Derivate (7) ▾

↑ ⊕ Funzioni (0) ▾

Questions not in groups

Deleted questions

New Group

All Questions

Select all

Filter questions

Sort by Weight

5. punto angoloso - clone ▾

Retta tangente ad una funzione ▾

12. retta tangente a cubica con grafico (guidato) ▾

Derivata di funzione polinomiale ▾

Retta tangente ad una funzione - clone ▾

Per creare una nuova domanda:
1. Nel QR selezionare **New Question**

Creare una domanda

Question Repository

The Question Type

New question from source

- [Question Designer](#)
- [Adaptive Question Designer](#)
- [Clickable Image](#)
- [Essay](#)
- [Fill in the blanks](#)
- [Maple-graded](#)
- [Math App](#)
- [Matching](#)
- [Mathematical formula](#)
- [Multipart question](#)
- [Multiple choice](#)
- [Multiple selection](#)
- [Numeric](#)
- [Palette-based symbolic editor](#)
- [True/false](#)

2. Selezionare una tipologia di domanda

Creare una domanda

Question Designer

Question Name

Question Text

Source | [Icons] | B I U x_2 x^2

[Icons] | Font | Size

[Icons]

3. Inserire un nome per la domanda.

Finish

Creare una domanda

Question Designer

Question Name

Question Text

Source | [Icons] | B I U x_2 x^2 | Font | Size

4. Scrivere il testo della domanda, inserire la risposta corretta ed eventuali opzioni, a seconda della tipologia di domanda scelta.

Finish

Creare una domanda

Question Designer

Question Name

Question Text

Source | [Icons] | B I U x_2 x^2 | Font | Size

[Icons]

6. Cliccare su **Finish**

Finish

Creare una domanda

Finish Question

Select group(s) to add the Questions to and click 'Submit'

Name: Domanda di esempio



Author: Corso di esempio

Type: Question Designer

Mode: Inline

Created: 11/13/14 5:51 PM

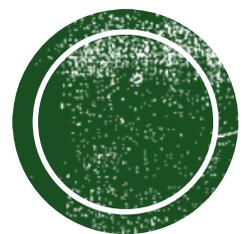
8. Cliccare su Submit

Add to groups:

Corso di esempio ▶

☐ Esempio (0) ▶

Submit



Modificare una domanda

Modificare una domanda

Select source: Current class All of my classes Università di Torino Maple T.A. Cloud

Search:

Subjects Groups Assignments

↑ Esempio (1) ▾ <<

Questions not in groups

Deleted questions

New Question Group

Esempio

No description, [click here to add one](#)

Share with ▾

Publish

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

Select all

Filter questions

Sort by Weight ▾

Domanda di esempio ▾

Export

Clone

Remove from group

Delete

Previous 1 Next

20 per page ▾

Nel QR, selezionando un gruppo di domande, vediamo l'elenco delle domande inserite. Selezionando una o più domande le possiamo esportare, clonare, togliere dal gruppo in cui sono salvate, eliminare dal QR.

Modificare una domanda

Select source: Current class All of my classes Università di Torino Maple T.A. Cloud

Search:

[Subjects](#) [Groups](#) [Assignments](#)

↑ Esempio (1) ▾ <<

[Questions not in groups](#)

[Deleted questions](#)

New Question Group

Esempio

No description, [click here to add one](#)

Share with ▾

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

▾

Domanda di esempio ▾

1

20 per page ▾

Per modificare la domanda,
cliccare sul suo titolo.

Modificare una domanda

Question Repository

Domanda di Esempio

Question Text Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Cliccando sul nome della domanda, è possibile rinominarla.

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Question type **Question Designer**

Difficulty

Authors [Alice Barana](#)
[Problem Posing And Solving](#) Edit my attribution

Privacy Share with Publish

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

Language

Sort Weight Items with lower weights appear earlier in lists

Modificare una domanda

Question Repository

Domanda di Esempio

Question Text

Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Preview: per visualizzare e provare la domanda

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Question type Question Designer

Difficulty Medium

Authors Alice Barana
Problem Posing And Solving

Edit my attribution

Privacy Share with
class instructors

Publish

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

Language Undefined

Sort Weight 0

Items with lower weights appear earlier in lists

Modificare una domanda

Question Repository

Domanda di Esempio

Question Text Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Edit: per modificare la domanda

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Question type **Question Designer**

Difficulty

Authors **Alice Barana**
Problem Posing And Solving

Edit my attribution

Privacy Share with

Publish

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

Language

Sort Weight

Items with lower weights appear earlier in lists

Modificare una domanda

Question Text Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Algorithm Edit

Hints Add

Feedback Edit

Revisions

Question type Question Designer

Difficulty Medium

Authors Alice Barana
Problem Posing And Solving Edit my attribution

Privacy Share with
class instructors Publish

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

Language Undefined

Sort Weight 0
Items with lower weights appear earlier in lists

Created Wed May 20 2015 18:25:27

Modified Wed May 20 2015 18:53:38

Subjects Edit

Groups Edit

Information Fields No information fields , [click here to add one](#) Edit

Statistics: per visualizzare le statistiche delle risposte a questa domanda negli assignment in cui è inserita

Modificare una domanda

Question Text Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Algorithm Edit

Hints Add

Feedback Edit

Revisions

Question type Question Designer

Difficulty Medium

Authors Alice Barana
Problem Posing And Solving Edit my attribution

Privacy Share with
class instructors Publish

By clicking publish you are agreeing to the Maple T.A. Cloud Terms of Service

Language Undefined

Sort Weight 0
Items with lower weights appear earlier in lists

Created Wed May 20 2015 18:25:27

Modified Wed May 20 2015 18:53:38

Subjects Edit

Groups Edit

Information Fields No information fields , click here to add one Edit

Aggiungere un algoritmo, commenti, suggerimenti.

Modificare una domanda

Question Text Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Algorithm Edit

Hints Add

Feedback Edit

Revisions

Question type Question Designer

Difficulty Medium

Authors Alice Barana
Problem Posing And Solving Edit my attribution

Privacy Share with
class instructors Publish
By clicking publish you are agreeing to the Maple T.A. Terms of Service

Language Undefined

Sort Weight 0
Items with lower weights appear earlier in lists

Created Wed May 20 2015 18:25:27

Modified Wed May 20 2015 18:53:38

Subjects Edit

Groups Edit

Information Fields No information fields , click here to add one Edit

Publish: per condividere la domanda. Nella tendina scegliere se condividerla con le altre classi di cui siete instructor o con i colleghi (Università di Torino).

Modificare una domanda

Question Text Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Algorithm Edit

Hints Add

Feedback Edit

Revisions

Question type Question Designer

Difficulty Medium

Authors Alice Barana
Problem Posing And Solving Edit my attribution

Privacy Share with
class instructors Publish

By clicking publish you are agreeing to the Maple T.A. Cloud Terms of Service

Language Undefined

Sort Weight 0
Items with lower weights appear earlier in lists

Created Wed May 20 2015 18:25:27

Modified Wed May 20 2015 18:53:38

Subjects Edit

Groups Edit

Information Fields No information fields , click here to add one Edit

Groups: per modificare il gruppo in cui la domanda è salvata

Modificare una domanda

Question Text Preview Edit Source Edit

Domanda di esempio

Description Edit

Statistics

No statistics are currently available for this question

Algorithm Edit

Hints Add

Feedback Edit

Revisions

Question type Question Designer

Difficulty

Authors Alice Barana
Problem Posing And Solving
Edit my attribution

Privacy Share with

Publish
By clicking publish you are agreeing to the Maple T.A. Cloud Terms of Service

Language

Sort Weight
Items with lower weights appear earlier in lists

Created Wed May 20 2015 18:25:27

Modified Wed May 20 2015 18:53:38

Subjects Edit

Groups Edit

Information Fields No information fields , [click here to add one](#) Edit

Information Fields: per modificare le informazioni della domanda. Modificare questo campo nelle domande che si intendono pubblicare: cliccare su **Edit**

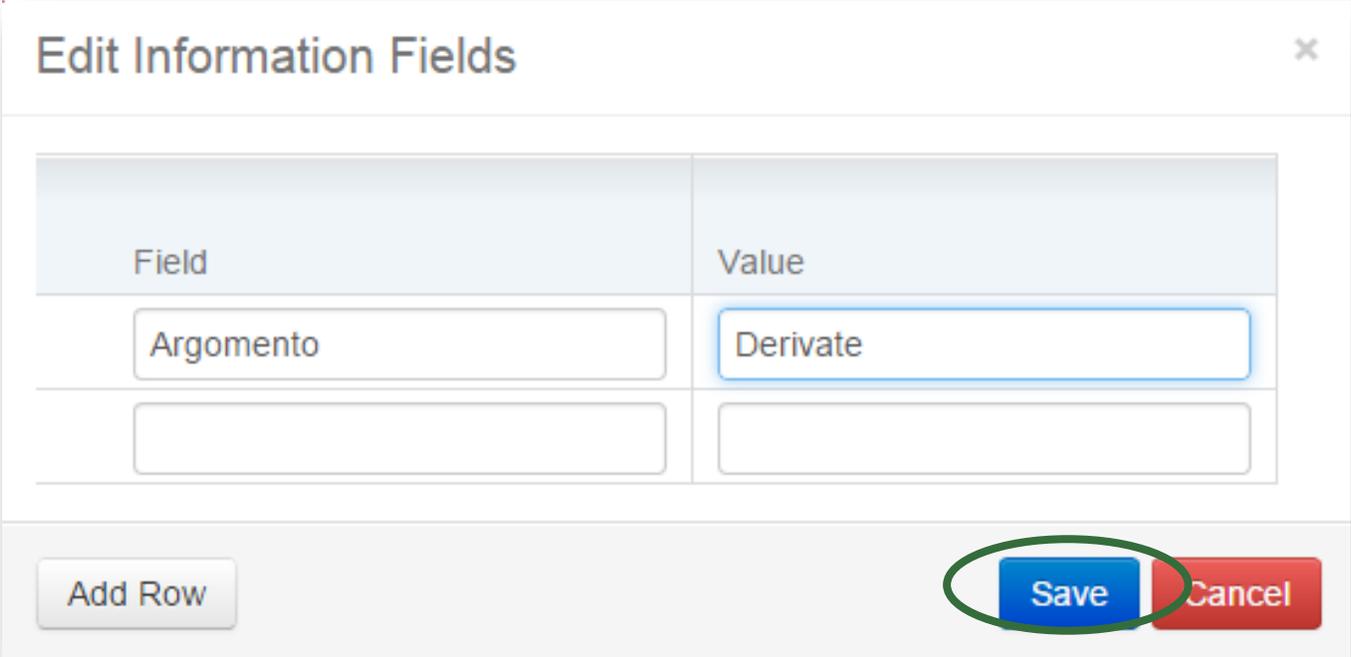
Modificare una domanda

Field	Value
Argomento	Derivate

Buttons: Add Row, Save, Cancel

Scrivere la parola « Argomento » sotto « **Field** »
e l'argomento della domanda sotto « **Value** »

Modificare una domanda

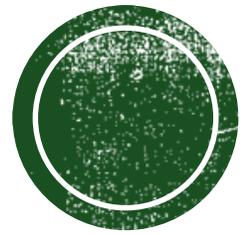


Edit Information Fields

Field	Value
Argomento	Derivate

Add Row Save Cancel

Quindi salvare le informazioni inserite.



Importare una domanda

Importare una domanda

Maple T.A.™ PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

Class User Manager Proctor Tools Assignments Questions Gradebook

Question Repository

New Question
Course Modules
Import Question Bank

Select source Current class All of my classes Problem Posing And Solving Maple T.A. Cloud

Search Term

Subjects Groups Assignments

↑ ⊕ Derivate (7) ▾
↑ ⊕ Funzioni (0) ▾

Questions not in groups
Deleted questions

New Group

All Questions

<< Select all Filter questions Sort by Weight ▾

- Domanda di Esempio ▾
- 5. punto angoloso - clone ▾
- Retta tangente ad una funzione ▾
- 12. retta tangente a cubica con grafico (guidato) ▾
- Derivata di funzione polinomiale ▾
- Retta tangente ad una funzione - clone ▾

Si possono importare nel corso domande salvate sul proprio pc come file .qu tramite l'opzione "Import Question Bank" disponibile nel QR.

Queste domande non possono essere lette al di fuori di Maple TA, è indispensabile importarle per poterle visualizzare.

Importare una domanda

Cancel Import

Question bank: **Sfoglia...** Nessun file selezionato.

Use topic names from bank as groups
 Do not put questions into groups
 Put all questions into the existing group:

Esempio ▾

Scegliere la domanda da importare

Importare una domanda

Cancel Import

Question bank: Sfoglia... Nessun file selezionato.

Use topic names from bank as groups

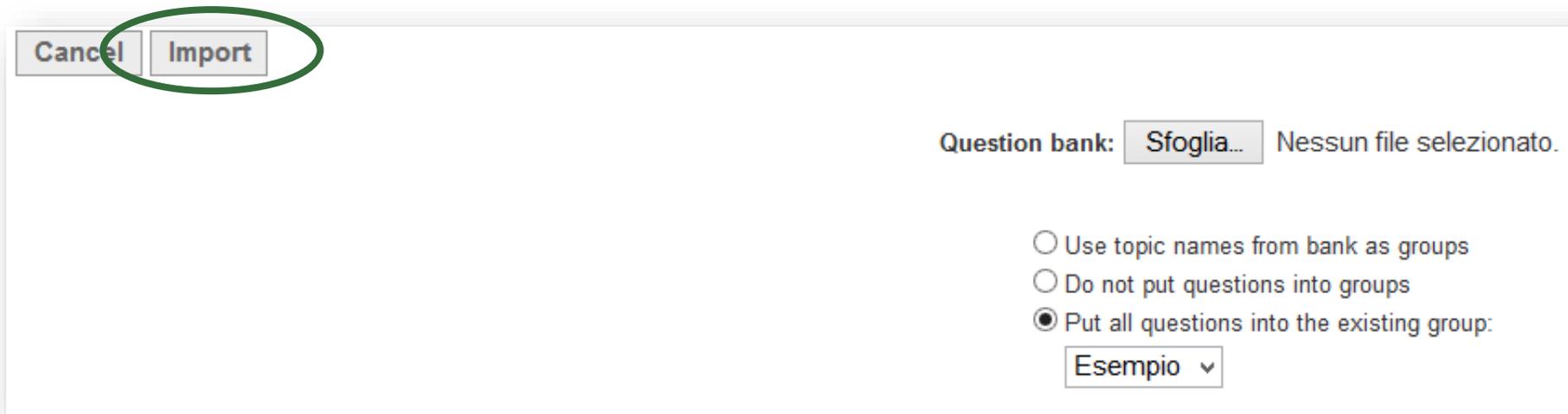
Do not put questions into groups

Put all questions into the existing group.

Esempio ▾

Scegliere in quale gruppo salvarla

Importare una domanda



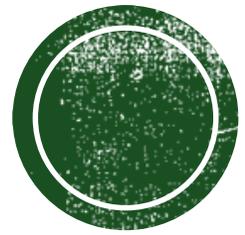
Cancel Import

Question bank: Sfoglia... Nessun file selezionato.

- Use topic names from bank as groups
- Do not put questions into groups
- Put all questions into the existing group:

Esempio ▾

Cliccare su **Import**

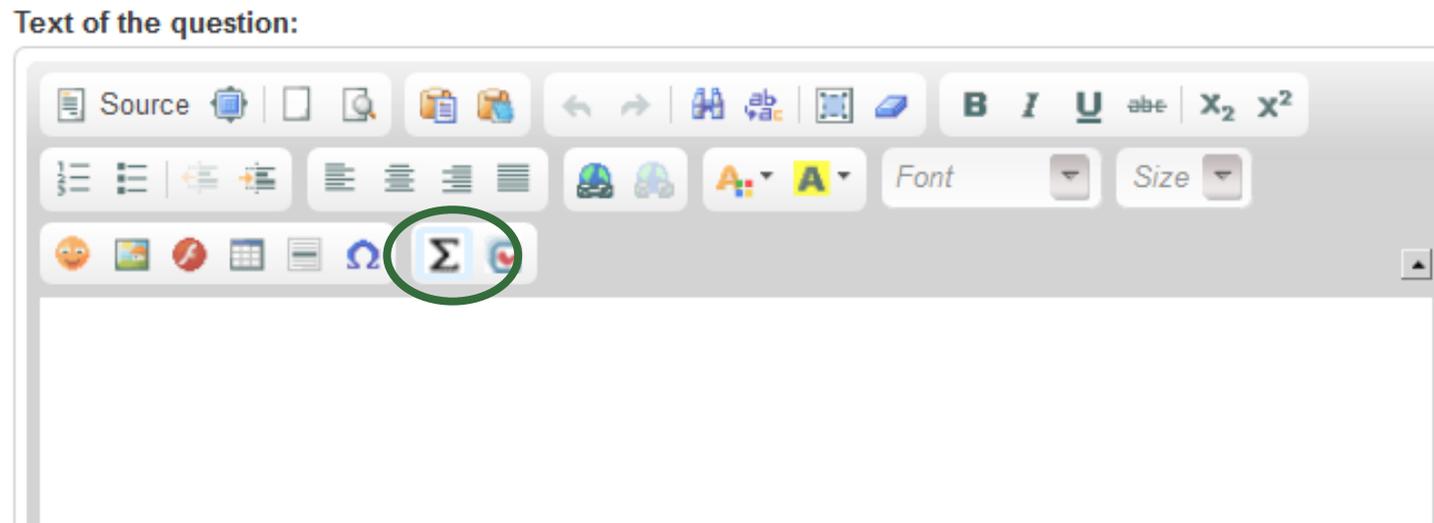


Scrivere formule matematiche

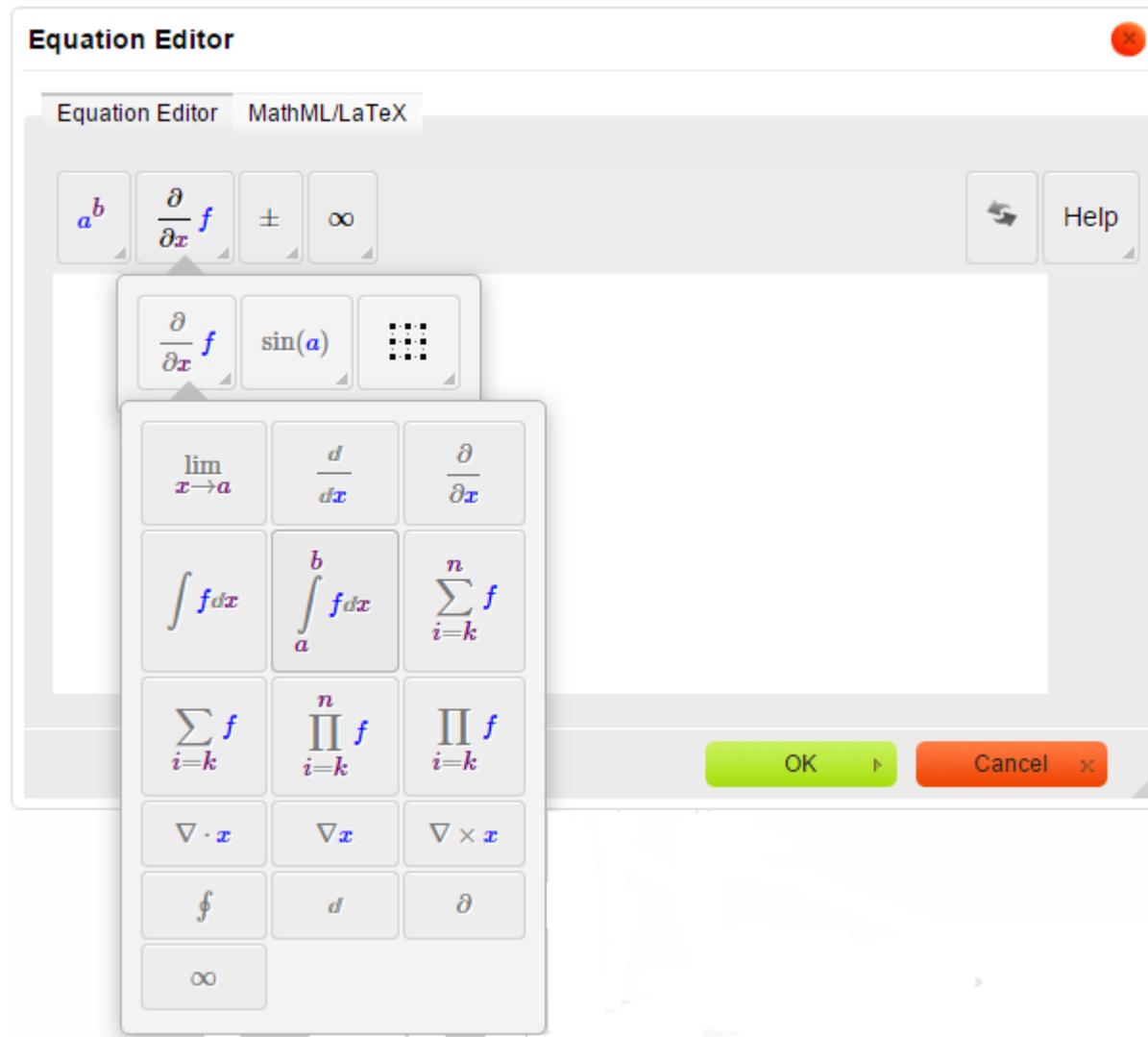
Scrivere formule matematiche

Ci sono tre metodi per scrivere formule matematiche in formato simbolico nel testo di una domanda.

1. **Equation editor.** Si accede cliccando sulla relativa icona al di sopra del testo della domanda.



Scrivere formule matematiche



Equation editor. Scrivere le formule nell'area di testo, oppure inserirle scegliendole dalle palettes in alto. Cliccare quindi su OK per confermare. La formula sarà inserita nel testo della domanda, dove ci si era posizionati.

Non necessita di Java!

Scrivere formule matematiche

2. Scrivere `#{mathml(formula)}` direttamente nel testo della domanda. Ad esempio:

`#{mathml(ln(x^2)/x)}`

Per scrivere solo numeri utilizzare gli apici:

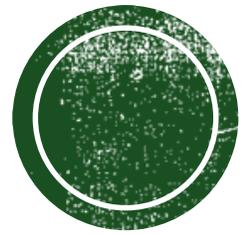
`#{mathml('1/2')}`

3. Definire nell'algoritmo le variabili:

`$f = maple("formula");`

`$F = maple("printf(MathML[ExportPresentation]($f))");`

Quindi scrivere nel testo della domanda, dove si vuole visualizzare la formula, `$F`



Assignment

Assignment

- Gli assignment sono test, compiti, verifiche, esami, che si costruiscono con le domande presenti nel QR.
- Si inseriscono su Moodle per proporli agli studenti.
- Dalla Class Homepage selezionare **Assignments**, quindi scegliere dalla tendina **Assignments**. Qui si trovano i test già creati, si possono modificare.
- Per crearne uno nuovo cliccare su **New Assignment**.

Assignment Editor

Assignments

[New Assignment](#)

[New Adaptive Assignment](#)

[Import Content](#)

[Show all assignments](#)

[Hide all assignments](#)

Active	Order	Assignment	Points	Type	Availability	Modified
0	1 ▼	Funzioni ▼	9.0	Homework or Quiz	Unlimited	5/20/15 1:16:53 PM CEST
0	2 ▼	Dervate ▼	7.0	Homework or Quiz	Unlimited	5/20/15 1:16:53 PM CEST

Assignment

1. Choose Name	2. Select Questions	3. Set Policies	4. Review & Finish
Assignment name	<input type="text" value="Esercitazione sulle funzioni"/>		
Short name	<input type="text"/>		
Description	<input type="text"/>		
Text to show at the head of each page	<input type="text"/>		
Text to show on the results page	<input type="text"/>		

La procedura per la creazione di un assignment avviene in 4 passi.

1. Scegliere il nome per l'assignment. Si possono aggiungere altre eventuali opzioni come una descrizione, testo sulle varie pagine.

Assignment

1. Choose Name 2. Select Questions 3. Set Policies 4. Review & Finish

Add Questions

Select source Current class All of my classes Problem Posing And Solving
 Maple T.A. Cloud

Search Term

Subjects Groups Assignments

Derivate (7)

Funzioni (0)

Continuità (1)

Dominio (1)

Funzioni (31)

Massimi/Minimi (2)

Questions not in groups

Massimi/Minimi

No description, [click here to add one](#)

Sort Weight Items with lower weights appear earlier in lists

Share with

By clicking publish you are agreeing to the [Maple T.A. Cloud Terms of Service](#)

16. foglio di carta (problema di minimo)

16. foglio di carta (problema di minimo) - clone

Assignment Questions

Generate a new question order:

Points

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="▼"/> | dominio_funzione_irrazionale | <input type="text" value="1"/> | <input type="button" value="+"/> | <input type="button" value="-"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="⋮"/> | Funzione definita a tratti | <input type="text" value="2"/> | <input type="button" value="+"/> | <input type="button" value="-"/> |

Total Points:

Total # Questions:

2. Scegliere un gruppo di domande, selezionare quelle da inserire nell'assignment e cliccare su « Add as Items » oppure « Add as group ». A destra compare l'elenco delle domande inserite nell'assignment.

Assignment

1. Choose Name 2. Select Questions 3. Set Policies 4. Review & Finish

Advanced

Type of Assignment

Type of Assignment	Results
<input type="radio"/> Anonymous practice (No session results are recorded)	Not recorded
<input checked="" type="radio"/> Homework or Quiz (All session results are recorded) <input checked="" type="checkbox"/> Additional attempts are allowed: <input type="checkbox"/> Reuse previously generated algorithmic variables <input type="checkbox"/> Keep response and check-mark indicator for correctly answered questions Generate a new question order: <input type="text" value="Never"/>	Recorded
<input type="radio"/> Proctored exam (Requires proctor authorization to grade) <input type="checkbox"/> Also require proctor sign-in to start session <input type="checkbox"/> Require use of Proctored Browser	Recorded
<input type="radio"/> Mastery dialog (Control progress question by question) Edit mastery policies	Recorded
<input type="radio"/> Study session dialog (Flashcard style learning)	Not recorded

Assignment Properties

Max. # attempts allowed:

Assignment is only visible to students when the advanced policies are met.

Passing score: out of 3.0

3. Scegliere le impostazioni per l'assignment: la tipologia, la visualizzazione di punteggi e feedback, limiti di tempo ecc.

Assignment

1. Choose Name 2. Select Questions 3. Set Policies 4. Review & Finish

This is a summary of the questions you have selected and the assignment rules you have defined. Click on a question heading to preview the question. Click on a category heading to change that setting.

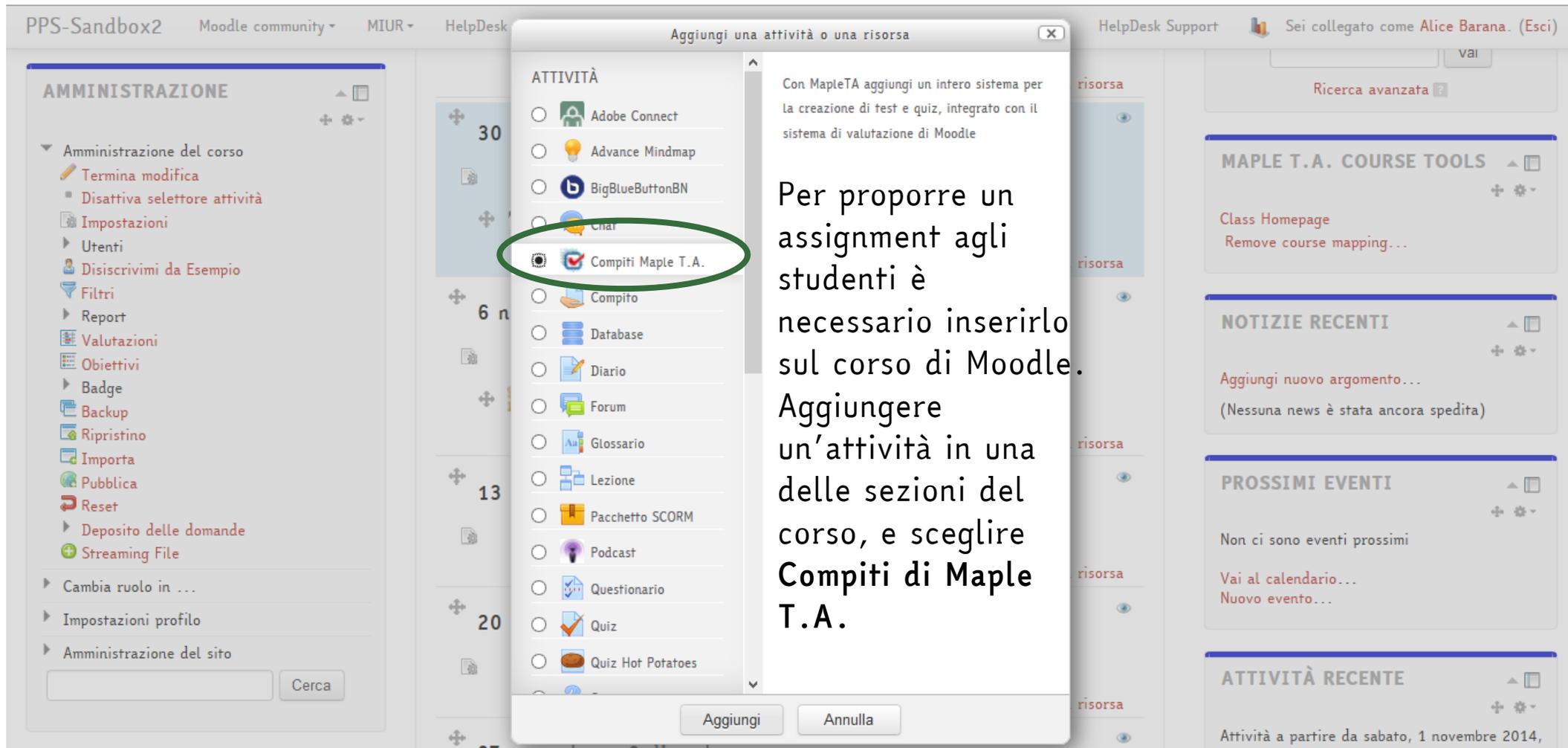
Esercitazione sulle funzioni			
Assignment Type:	Homework or Quiz	Send email to:	No mailing set
Pass/Fail:	Not pass/fail	Time permitted:	No time limit
Display:	Show 1 question per page	Versioning:	Every version of the assignment asks the questions in the same order
Start:	No start time specified	End:	No ending time specified
Questions: Question 1: dominio_funzione_irrazionale Question 2: Funzione definita a tratti			
Feedback: Show the final grade of the assignment. Show pass/fail feedback when the final grade is shown.			

Finish

Cancel

4. Controllare la pagina di riepilogo quindi cliccare su **Finish** per salvare l'assignment.

Assignment



The screenshot shows the Moodle course administration interface. A dialog box titled "Aggiungi una attività o una risorsa" is open, displaying a list of activities. The activity "Compiti Maple T.A." is selected and circled in green. The background shows the course administration menu on the left and various course tool sections on the right.

AMMINISTRAZIONE

- Amministrare il corso
 - Termina modifica
 - Disattiva selettore attività
 - Impostazioni
 - Utenti
 - Disiscrivimi da Esempio
 - Filtri
 - Report
 - Valutazioni
 - Obiettivi
 - Badge
 - Backup
 - Ripristino
 - Importa
 - Pubblica
 - Reset
 - Deposito delle domande
 - Streaming File
- Cambia ruolo in ...
- Impostazioni profilo
- Amministrazione del sito

Cerca

Aggiungi una attività o una risorsa

ATTIVITÀ

- Adobe Connect
- Advance Mindmap
- BigBlueButtonBN
- Chat
- Compiti Maple T.A.**
- Compito
- Database
- Diario
- Forum
- Glossario
- Lezione
- Pacchetto SCORM
- Podcast
- Questionario
- Quiz
- Quiz Hot Potatoes

Con MapleTA aggiungi un intero sistema per la creazione di test e quiz, integrato con il sistema di valutazione di Moodle

Per proporre un assignment agli studenti è necessario inserirlo sul corso di Moodle. Aggiungere un'attività in una delle sezioni del corso, e scegliere **Compiti di Maple T.A.**

Aggiungi Annulla

HelpDesk Support Sei collegato come Alice Barana. (Esci)

Ricerca avanzata

MAPLE T.A. COURSE TOOLS

- Class Homepage
- Remove course mapping...

NOTIZIE RECENTI

- Aggiungi nuovo argomento...
- (Nessuna news è stata ancora spedita)

PROSSIMI EVENTI

- Non ci sono eventi prossimi
- Vai al calendario...
- Nuovo evento...

ATTIVITÀ RECENTE

- Attività a partire da sabato, 1 novembre 2014,

Assignment

 Aggiungi Compiti Maple T.A. a 13 novembre - 19 novembre 

▶ Espandi tutto

▼ Compiti Maple T.A. disponibili

Name	Type	Availability	Time Limit
<input checked="" type="radio"/> Funzioni	Reworkable Homework or Quiz	Unlimited	N/A
<input type="radio"/> Derivate	Reworkable Homework or Quiz	Unlimited	N/A

▶ Impostazioni comuni

Scegliere l'assignment che si vuole inserire, quindi salvare.

▶ Condizioni per l'accesso

Salva e torna al corso

Salva e visualizza

Annulla

Assignment

 Aggiungi Compiti Maple T.A. a 13 novembre - 19 novembre 

▶ Espandi tutto

▼ Compiti Maple T.A. disponibili

Name	Type	Availability	Time Limit
<input checked="" type="radio"/> Funzioni	Reworkable Homework or Quiz	Unlimited	N/A
<input type="radio"/> Dervare	Reworkable Homework or Quiz	Unlimited	N/A

▶ Impostazioni comuni

Scegliere l'assignment che si vuole inserire, quindi salvare.

▶ Condizioni per l'accesso

Salva e torna al corso

Salva e visualizza

Annulla

Assignment

PPS-Sandbox2 Moodle community MIUR HelpDesk Italiano (it) HelpDesk Support Sei collegato come Alice Barana. (Esci)

PP&S | *Problem Posing and Solving nel Sistema Educativo*

Home ▶ I miei corsi ▶ Varie ▶ Esempio

NAVIGAZIONE

AMMINISTRAZIONE

- Amministrazione del corso
 - Attiva modifica
 - Impostazioni
 - Utenti
 - Disiscrivimi da Esempio
 - Filtri
 - Report
 - Valutazioni
 - Obiettivi
 - Badge
 - Backup
 - Ripristino
 - Importa
 - Pubblica
 - Reset
 - Deposito delle domande
 - Streaming File
- Cambia ruolo in ...

Forum News

30 ottobre - 5 novembre

- File

6 novembre - 12 novembre

- Distanza di un punto da una retta

13 novembre - 19 novembre

- Funzioni**

20 novembre - 26 novembre

Attiva modifica

RICERCA NEI FORUM

Vai

Ricerca avanzata ?

MAPLE T.A. COURSE TOOLS

Class Homepage

Remove course mapping...

NOTIZIE RECENTI

Aggiungi nuovo argomento...

(Nessuna news è stata ancora spedita)

PROSSIMI EVENTI

Non ci sono eventi prossimi

Vai al calendario...

Nuovo evento...

Gli studenti
accedono al test
dal corso di Moodle

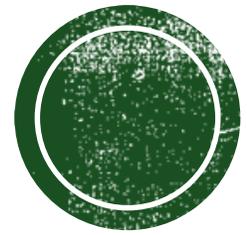
Assignment

Per svolgere l'assignment: click su **Inizia il compito**

 **Funzioni**

Tipo	Reworkable Homework or Quiz
Punteggio minimo	Non superato/fallito
Totale Punti	9.0
Limiti di tempo	Nessun limite di tempo
Disponibilità	Illimitata

[Inizia il compito](#)

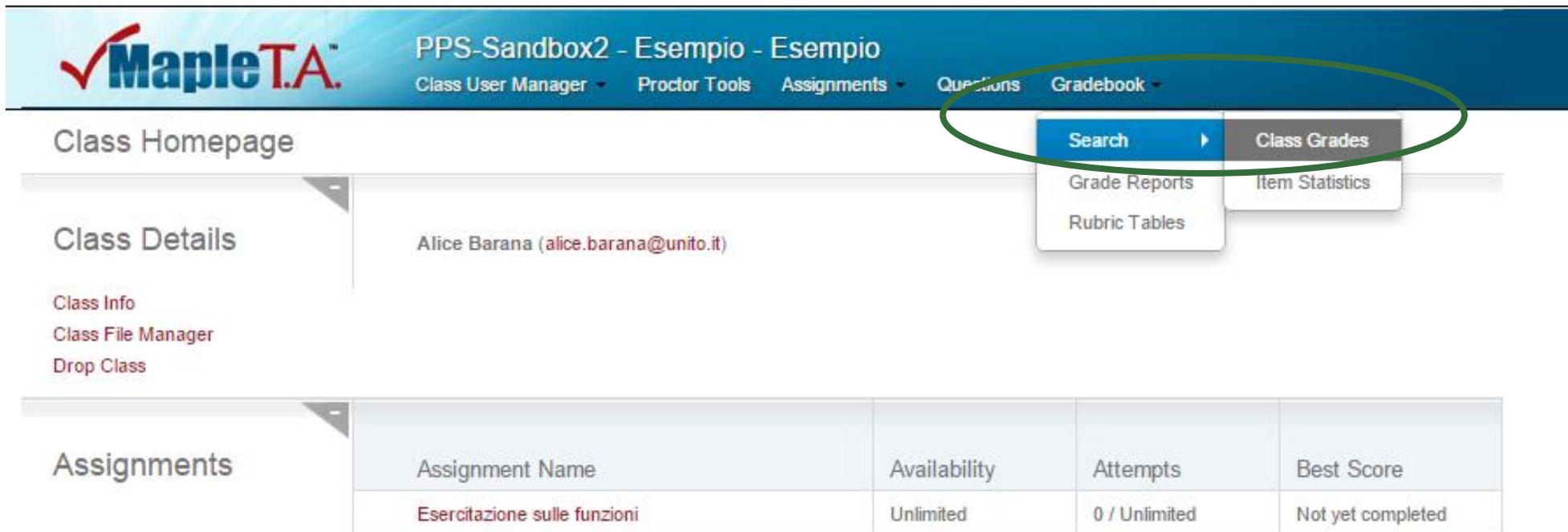


Gradebook

Gradebook

Nel gradebook vengono memorizzati i risultati degli assignment svolti dagli studenti.

Per effettuare una ricerca nel gradebook, dalla Class Homepage cliccare su **Gradebook**, **Search**, **Class Grades**.



The screenshot shows the MapleTA interface for a class named "PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio". The navigation menu includes "Class User Manager", "Proctor Tools", "Assignments", "Questions", and "Gradebook". The "Gradebook" menu is open, showing options: "Search", "Class Grades", "Grade Reports", "Item Statistics", and "Rubric Tables". The "Search" and "Class Grades" options are circled in green. The "Class Details" section shows the instructor's name "Alice Barana (alice.barana@unito.it)" and links for "Class Info", "Class File Manager", and "Drop Class". The "Assignments" section displays a table with the following data:

Assignment Name	Availability	Attempts	Best Score
Esercitazione sulle funzioni	Unlimited	0 / Unlimited	Not yet completed

Gradebook

Select Assignments

Select: All
Clear Selection
Select: Proctored
Select: Homework/Quiz
Select: Mastery
Select: External

Esercitazione sulle funzioni - Homework or Quiz
Funzioni - Homework or Quiz
Derivate - Homework or Quiz

Filter Results

Classes

PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

All | Default | Clear Selection

List: All students User:

Results: Best Date from:

Progress: Completed Date to:

Search Export to CMS Export to CSV Rows 20

Selezionare l'assignment di cui si vogliono visualizzare i risultati.

Gradebook

Select Assignments

Select: All
Clear Selection
Select: Proctored
Select: Homework/Quiz
Select: Mastery
Select: External

Esercitazione sulle funzioni - Homework or Quiz
Funzioni - Homework or Quiz
Dervate - Homework or Quiz

Filter Results

Classes

PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

All | Default | Clear Selection

List All students ▼ User

Results Best ▼ Date from

Progress Completed ▼ Date to

Search Export to CMS Export to CSV Rows 20

Selezionare altre opzioni di ricerca, per decidere quali utenti e quali risultati visualizzare.

Gradebook

Select Assignments

Select: All
Clear Selection
Select: Proctored
Select: Homework/Quiz
Select: Mastery
Select: External

Esercitazione sulle funzioni - Homework or Quiz
Funzioni - Homework or Quiz
Dervate - Homework or Quiz

Filter Results

Classes

PPS-Sandbox2 - Esempio - Esempio

All | Default | Clear Selection

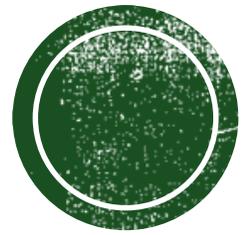
List All students ▼ User

Results Best ▼ Date from

Progress Completed ▼ Date to

Search Export to CMS Export to CSV Rows 20

Cliccare su Search. L'elenco dei risultati comparirà al di sotto del pannello di ricerca. Selezionare il nome di un utente per visualizzare il dettaglio delle risposte date.



Esempi di domande

Esempio 1: Scelta multipla

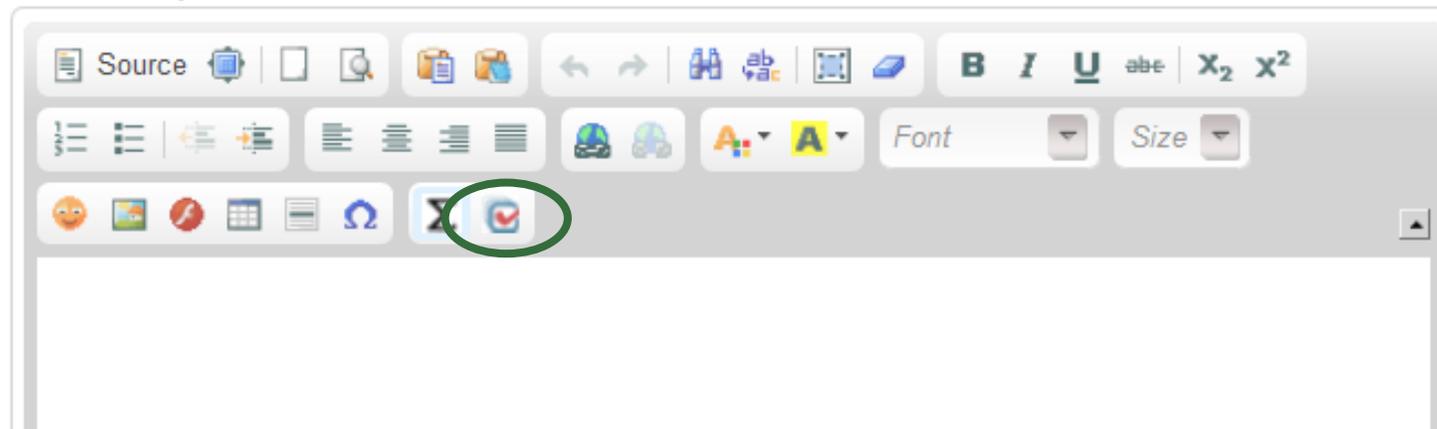
1. Content Manager → Question Repository; Questions → **New Question**.
2. **Question type:** Multiple choice;
Question description: scelta multipla.
Next.
3. **Text:** “ $2x+1=0$. Quanto vale x ?”.
4. **Choices:** - $1/2$, $1/2$, ... scrivere le frazioni con l'Equation Editor (tasto in alto a sinistra).
Selezionare la risposta corretta.
5. Scegliere se permutare l'ordine delle domande e se permettere più di una risposta.
6. **Finish**.

Esempio 2: Maple-graded

Stessa domanda dell'esempio 1, ma proposta con Maple.

1. QR, Questions, **New Question**.
2. **Question type:** Question designer;
Question Description: Equazione. **Next**.
3. **Text:** "2x + 1 = 0. Quanto vale x?"
4. Inserire un'area di risposta selezionando l'apposita icona.

Text of the question:



Esempio 2: Maple-graded

Edit Response Area

Choose Question Type

- Essay
- Free Body Diagram
- List
- **Maple-graded**
- Math App
- Mathematical formula
- Multiple Choice
- Numeric
- Sketch

Maple-graded:

Weighting:

Answer:
(referenced when grading as \$ANSWER)

Grading Code:

Expression Type:

Text/Symbolic entry:

Optional:

Maple Repository:

Plotting Code:

Custom Previewing Code:

OK Cancel

In questa finestra scegliere

- Question type: Maple.
- Answer: $\text{solve}(2*x + 1 = 0, x)$
- Grading code: lasciare quello predefinito

$\text{evalb}((\$ANSWER)-(\$RESPONSE) = 0);$

- OK

Esempio 2: Maple-graded

5. Per modificare l'area di risposta: doppio click sull'area di risposta inserita.
6. Finish per terminare la domanda, salvarla in un gruppo del QR.

Esempio 3: domanda algoritmica

Modifichiamo la domanda precedente con un algoritmo di generazione di numeri casuali, per ottenere equazioni diverse ogni volta che la domanda viene aperta.

1. Cercare la domanda nel QR, **clone** per clonarla.
2. Selezionare la domanda clonata, **edit** per modificarla.
3. Modificare il titolo in: «Equazione algoritmica».
4. Alla voce «Algorithm», Click su «**Add**»
5. A sinistra click su **show designer**

Esempio 3: domanda algoritmica

Nell'algoritmo definiamo due variabili, a e b , i coefficienti dell'equazione, che assumeranno il valore di numeri interi e varieranno casualmente ogni volta che la domanda sarà aperta.

Per definire la variabile a , Completare la prima riga del designer in questo modo:

Algorithm

Edit the code for your algorithm in the text box to the right, or click "Show Designer" to use the algorithm designer. The algorithm designer tool allows you to define algorithms for your question by completing a form.

[Hide Designer](#)
[Refresh algorithm preview](#)

is a random number between and in steps of [OK](#)

is set to be if equals otherwise it's set to [OK](#)

is a defined by the following Maple command [OK](#)

Ensure the variables always satisfy the condition: equals [OK](#)

Esempio 3: domanda algoritmica

- Modifichiamo il **testo** della domanda. Al posto dell'equazione scrivere, utilizzando l'equation editor:

$$\$a * x + \$b = 0$$

- **Edit response area:** modificare il campo Answer in:
 $\text{solve}((\$a) * x + (\$b) = 0, x)$
- **Finish.**

NOTA BENE: attenzione alle parentesi, perché la variabile \$b potrebbe essere negativa! La sintassi di Maple deve sempre essere rispettata.

Esempio 4: domanda con grafico

All'interno dell'algoritmo si possono creare grafici utilizzando i comandi di grafica di Maple. La domanda proposta chiede allo studente di scrivere l'equazione di una retta deducendola dal grafico.

1. Questions, **New Question**.
2. **Question Type**: Question Designer

3. **Algorithm**: cliccare su Show designer.

Nella prima riga completare: **a** is a **whole number** between **-5** and **5** in steps of **1**.
OK.

Nella terza riga completare: **plot** is a **plot** defined by the following maple command:
plot(x + (\$a), x = -10..10, scaling = constrained). OK.

Refresh per testare l'algoritmo.

Esempio 4: domanda con grafico

4. **Question Text:** « Scrivere l'equazione della retta rappresentata dal grafico: $\$plot$ ».
5. Inserire un'area di risposta:
Question type: Formula
Sub-type: Equation
Answer: $y = x + (\$a)$
6. **Finish.**

NOTA BENE: perché l'equazione della retta venga valutata positivamente in qualunque forma equivalente sia scritta, è necessario scrivere l'answer in forma esplicita.

La tipologia di domanda formula con sub-type Equation supporta soltanto equazioni di primo grado.

Esempio 5: equazione di II grado

1. **Question Type:** Question designer
2. **Text:** « Scrivi l'equazione della circonferenza di centro (0,0) e raggio 2. »
3. **Response area:**
 - **Type:** Maple
 - **Answer:** $x^2 + y^2 - 4 = 0$
 - **Grading code:** `is(solve($ANSWER) = solve($RESPONSE));`
 - **Expression type:** Maple syntax
 - **Text/Symbolic entry:** symbolic entry only

Con la stessa procedura si possono trattare anche le disequazioni di primo grado.

Esempio 6: risolvere un'equazione di II grado

1. **Question Type:** Question designer
2. **Text:** «Quali sono le soluzioni dell'equazione $x^2 + 3x + 1 = 0$?
Elenca tutte le soluzioni separate da una virgola. »
3. **Response area:**
 - **Type:** Maple
 - **Answer:** `solve(x^2 + 3x + 2)`
 - **Grading code:** `is(convert({($ANSWER)},set) = convert({($RESPONSE)},set));`
 - **Expression type:** Maple syntax
 - **Text/Symbolic entry:** symbolic entry only

NOTA BENE: Bisogna fare attenzione che lo studente inserisca le risposte nel formato corretto, in questo caso deve scrivere -1,-2 separate dalla virgola, non importa l'ordine.

Esempio 6: risolvere una disequazione di II grado

1. Question Type: Question designer
2. Text: "Risolvi la seguente disequazione: $x^2 > 4$."
3. Response area:
 - Type: Maple
 - Answer: `solve({x^2>4})`
 - Grading code: `verify(convert({$RESPONSE},set),convert({$ANSWER},set),set);`
 - Expression type: Maple syntax
 - Text/Symbolic entry: symbolic entry only

Bisogna fare attenzione che lo studente inserisca le risposte nel formato corretto, in questo caso deve scrivere gli intervalli $\{x < -2\}, \{x > 2\}$ separati dalla virgola. Nel caso di intervalli limitati la sintassi è $\{-2 < x, x < 2\}$.

Buon lavoro!



DIPARTIMENTO
DI MATEMATICA
GIUSEPPE PEANO
UNIVERSITÀ DI TORINO

Questi file sono stati predisposti dai formatori dell'Università di Torino per il progetto "Lagrange e Cicerone al computer". E' consentito l'utilizzo di questi file solo a scopo di formazione nell'ambito del Progetto "Lagrange e Cicerone al computer".

