

I'll generate a comprehensive HTML document based on the template and the provided educational content. I'll focus on creating a detailed, multi-page assessment document.



**PLANIT**  
TEACHERS

Prova di Valutazione: Equazione della Retta

**Nome Studente:** \_\_\_\_\_ **Classe:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_ **Durata Prova:** 30 minuti

### **Dettagli della Valutazione**

**Punteggio Totale:** 30 punti **Strumenti Consentiti:** Calcolatrice scientifica, righello

### **Istruzioni Generali:**

1. Leggere attentamente ogni esercizio
2. Mostrare sempre i passaggi del calcolo
3. Utilizzare un linguaggio matematico chiaro
4. Verificare i risultati prima di consegnare

## Parte A: Teoria e Concetti Base [6 punti]

### Esercizio 1 [2 punti]

Definisci e spiega i seguenti concetti:

a) Cosa si intende per pendenza di una retta?

b) Spiega il significato dell'intercetta all'origine nell'equazione  $y = mx + b$

---

### Esercizio 2 [2 punti]

Trasforma le seguenti equazioni nella forma  $y = mx + b$ :

a)  $2x + y = 4$

b)  $3y - 6x = 12$

---

### Esercizio 3 [2 punti]

Dato il grafico di una retta, indica:

- La pendenza
- L'intercetta all'origine
- Le coordinate di due punti appartenenti alla retta

---



## Parte B: Calcolo dell'Equazione della Retta [12 punti]

### Esercizio 4 [3 punti]

Trova l'equazione della retta passante per i punti A(1, 3) e B(4, 9)

Formula:  $m = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$

---

---

### Esercizio 5 [3 punti]

Rette parallele e perpendicolari:

a) Trova l'equazione della retta parallela a  $y = 2x + 1$  passante per il punto (3, 4)

b) Trova l'equazione della retta perpendicolare a  $y = 2x + 1$  passante per l'origine (0, 0)

---

### Esercizio 6 [3 punti]

Problema di modellizzazione: Un negozio di articoli sportivi vende magliette

a) Scrivi l'equazione che descrive il costo totale (costo fisso 500€, costo per maglietta 10€)

b) Calcola il numero di magliette per pareggiare i costi

---

---

Esercizio 7 [3 punti]

Un ciclista percorre una strada rettilinea:

a) Trova l'equazione della distanza percorsa in funzione del tempo

b) Calcola la velocità media del ciclista

---

l'll continue the document with additional sections, maintaining the same structure and style:

### **Parte C: Analisi Grafica [6 punti]**

Esercizio 8 [2 punti]

Disegna il grafico delle seguenti rette e determina i loro punti di intersezione:

a)  $y = 2x + 1$

b)  $y = -x + 4$

Istruzioni:

- Usa carta millimetrata
- Indica chiaramente gli assi

- Mostra i punti di intersezione

---

### Esercizio 9 [2 punti]

Analizza il seguente grafico e rispondi alle domande:

- Qual è la pendenza della retta?
- Qual è l'intercetta all'origine?
- Scrivi l'equazione della retta

---

### Esercizio 10 [2 punti]

Confronta le rette  $y = 2x + 1$ ,  $y = 2x - 3$ , e  $y = 2x$ :

Descrivi le loro differenze e somiglianze in termini di:

- Pendenza
- Intersezione con gli assi
- Posizione reciproca

## Parte D: Applicazioni Pratiche [6 punti]

### Esercizio 11 [3 punti]

Problema di economia: Un'azienda di noleggio auto

Un'azienda di noleggio auto applica le seguenti tariffe:

- Costo fisso di noleggio: 50€
- Costo per chilometro: 0.25€

a) Scrivi l'equazione del costo totale in funzione dei chilometri percorsi

b) Calcola il costo per un noleggio di 200 km

c) Determina il numero di km per cui il noleggio costa 150€

---

### Esercizio 12 [3 punti]

Problema di fisica: Moto rettilineo uniforme

Un treno percorre una tratta con velocità costante:

- Velocità: 120 km/h
- Punto di partenza: (0, 0)

a) Scrivi l'equazione della distanza percorsa





## Parte E: Sfida Finale [6 punti]

Sfida Bonus [6 punti]

Problema di ottimizzazione complesso:

Un agricoltore vuole recintare un campo rettangolare con un perimetro di 400 m. Vogliamo massimizzare l'area del campo.

a) Scrivi l'equazione che lega i lati del rettangolo

b) Deriva l'equazione dell'area in funzione di un lato

c) Calcola le dimensioni che massimizzano l'area

d) Disegna il grafico che rappresenta l'area in funzione della lunghezza di un lato

---

# Criteri di Valutazione

<b>Sezione</b>	<b>Punti</b>	<b>Criteri di Valutazione</b>
Parte A: Teoria	6	Correttezza concettuale, chiarezza espositiva
Parte B: Calcolo	12	Precisione nei calcoli, procedimenti completi
Parte C: Analisi Grafica	6	Correttezza grafica, interpretazione
Parte D: Applicazioni	6	Modellizzazione, problem solving
Parte E: Sfida Bonus	6	Creatività, approccio analitico
<b>Totale</b>	<b>36</b>	Valutazione complessiva

## Note Finali

- Verificare sempre i calcoli
- Mostrare tutti i passaggi
- Utilizzare un linguaggio matematico chiaro

# Guida alla Valutazione

<b>Punteggio Totale</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Descrizione</b>
27-30	Eccellente	Comprensione completa e approfondita
24-26	Molto Buono	Ottima padronanza dei concetti
20-23	Buono	Buona comprensione generale
16-19	Sufficiente	Comprensione basilare
0-15	Insufficiente	Necessita di ulteriore studio

Prova di Matematica - Equazione della Retta

© 2023 Planit Teachers - Tutti i diritti riservati