

Prova esperta – asse matematico*Il motorino***CONSEGNE PER GLI ALLIEVI***“Il motorino”: quanto costí?*

Cognome: _____ Nome: _____

Classe: _____

1) LAVORO IN GRUPPO

Dopo aver preso in esame i dati contenuti nelle schede assegnate, calcolate il costo carburante (in euro) per percorrere 1 Km (costo al km) per il motorino di “tipo A” e per il motorino di “tipo B” (usate tre cifre dopo la virgola).

Completate la tabella che riporta i costi carburante (in €) per il motorino di “tipo A”

Km percorsi	Costo carburante-mot. “A”
1000	
2000	
5000	
7000	
10000	

Completa la seguente griglia estraendo i dati dai volantini

	Motorino A	Motorino B
Prezzo al pubblico		
Prezzo senza IVA		
Condizioni di pagamento ipotizzate.		

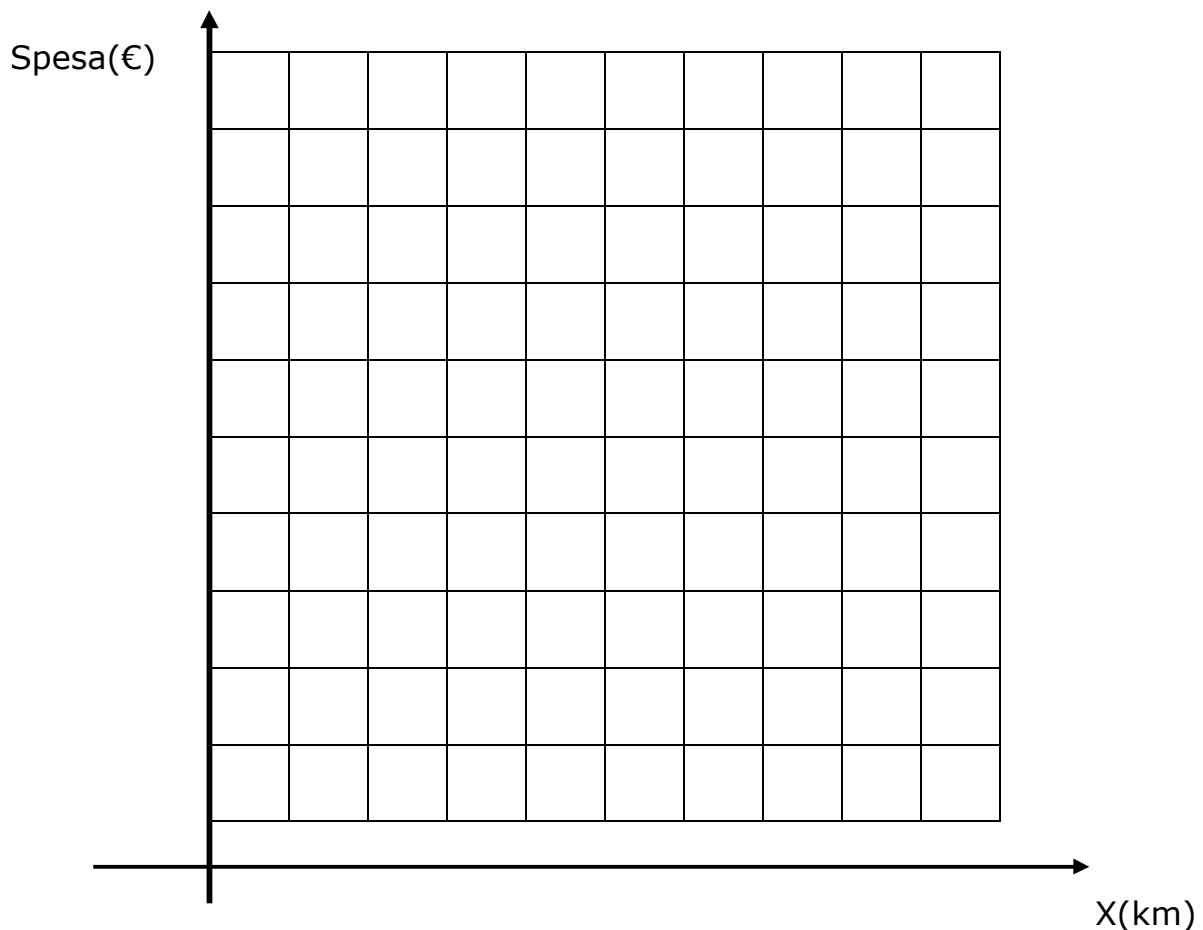


2) LAVORO INDIVIDUALE

- a) Costruisci una tabella "**costo**" che tenga conto della **spesa complessiva** sostenuta nel primo anno per l'**acquisto** del motorino (tipo A) e per la **percorrenza** di un certo numero di km (come nella tabella precedente). Costruisci una tabella simile per il motorino di "tipo B".

Km percorsi	Spesa complessiva-mot. "A"	Km percorsi	Spesa complessiva-mot. "B"

- b) Rappresenta graficamente nello stesso piano OXY i valori ottenuti nelle precedenti tabelle (rette), utilizzando come unità di misura sull'asse delle ascisse 1000 km e sull'asse delle ordinate 300 €.



- c) Marco percorre annualmente 4000 Km con il motorino di tipo "A"; quale sarà la **spesa (costo) complessiva** (comprensiva del costo di acquisto) sostenuta da Marco il primo anno? E quale la **spesa** di Anna che percorre mediamente gli stessi chilometri, ma ha acquistato un motorino di tipo "B"?

- d) Tenendo conto delle **tabelle** e dei **grafici** ottenuti, individua la variabile dipendente e quella indipendente scrivendo la funzioni **costo (spesa-complexiva)** per il motorino "A" e per il motorino "B".

e) *Quale motorino conviene acquistare a Paolo che percorre 800 km all'anno? E a Luca che ne fa 4000? Motiva le tue risposte.*

Nel formulare la risposta hai utilizzato la rappresentazione grafica dell'esercizio 2b?

sì

no

f) *Determina algebricamente per quale percorrenza i due **costi** sono equivalenti.*

Saresti pervenuto allo stesso risultato anche esaminando il grafico dell'esercizio 2b?

sì

no

Se la risposta è sì, motiva la tua risposta.

g) Riassumi, sulla base di tutti i risultati fino a qui ottenuti, quale motorino conviene comprare, motivando in modo esauriente la risposta.

h) Il prezzo di listino del motorino A IVA inclusa è, come hai potuto constatare sul relativo volantino, 1.400 €. **Determina la base imponibile e l'IVA che è compresa nel prezzo di listino.**

i) Consulta sul volantino, relativo al motorino A, le condizioni di pagamento offerte dal concessionario e determina:

- **se scegliessi di pagare subito: la condizione di pagamento** che ti sarà applicata e la somma che pagheresti (arrotonda alla seconda cifra decimale)
- **se scegliessi di posticipare il pagamento: la condizione di pagamento** che ti sarà applicata e la somma che pagheresti (arrotonda alla seconda cifra decimale)

- j) Domani vedi arrivare il tuo grande amico Luca con un bellissimo motorino A nuovo fiammante appena acquistato. Ti informi subito sulle condizioni di pagamento che sono state offerte al tuo amico, e scopri che, a parità di prezzo di listino (1400 €), Luca ha pagato al concessionario a cui si è rivolto € 1424,16. Tale prezzo comprende gli interessi per una dilazione di pagamento di 90 giorni concessa a Luca dal suo concessionario. **Determina il tasso di interesse** che il concessionario ha applicato alla dilazione di pagamento (**arrotonda** alla seconda cifra decimale)

- k) Da una serie di prove effettuate su strada, risultano i seguenti consumi medi:

CONSUMO motorino A (km percorsi con un litro)	
Percorso extraurbano	20 km/l
Percorso urbano	24 km/l

completa la seguente tabella: (arrotonda alla seconda cifra decimale)

CONSUMO motorino A (litri ogni 100 km)	
Percorso extraurbano	
Percorso urbano	

- l) La velocità massima del tuo **motorino A** è di 60 km all'ora. **Quanti sono i km** che potrai percorrere in **2 ore e 20 minuti** ipotizzando di viaggiare sempre alla velocità massima?

- m) Se per percorrere 60 km col tuo **motorino A** hai impiegato 1 ora e 30 minuti, **qual è stata la velocità media** con cui hai percorso i 60 km? (espressa in km all'ora)
