

Mr GREEN

A cura di Antonella Visintin

Disciplina	Matematica					
Ordine e classe	SSSGP - II ^a					
Competenza	Analizzare e interpretare dati e rappresentazioni grafiche mediante deduzioni e ragionamenti					
Punteggio	Ogni risposta corretta vale 2 punti. Le risposte sono in tutto 9. si valuta in base a un punteggio totale pari a 18. Le risposte aperte ottengono un punteggio di "0" quando sono giudicate errate; di "1" quando sono giudicate in parte errate ed in parte no; di "2" quando sono giudicate corrette. La scala di codificazione è riportata in basso.					
Punti	1 - 3	4 - 6	7 - 9	10 - 12	13 - 15	16 - 18
Voto in decimi	5	6	7	8	9	10
Livello di competenza	BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
Scopo della prova	Certificare la competenza in uscita dal biennio delle superiori					
Durata	2 ore se unita da altre prove					

Mr. GREEN

Mr. Green è un giovane londinese di 28 anni. Lavora presso una banca d'affari, si occupa di analisi dei mercati. Il prossimo venerdì ha un appuntamento con Carl, il suo personal trainer, per fare dei test, impostare il piano di allenamento e la dieta. Carl mostra al cliente la seguente tabella.

ATIVITA'	Kcal per ora per kg	ATTIVITA'	Kcal per ora per kg
Dormire	0,9	Biliardo	3,3
Seduto	1,3	Danza	3,6
In piedi	1,4	Pallavolo	3,6
Lavoro sedentario	1,5	Baseball	4
Lavarsi e vestirsi	1,7	Voga	4,3
Cantare	1,5	Tennis da tavolo	4,9
Guidare l'auto	2	Pallacanestro	5,6
Lavoro d'ufficio	2,1	Zappare	5,7
Lavoro domestico	2,2	Nuoto	6
Giardinaggio	2,4	Sci di fondo	7,7
Camminare	2,6	Tennis	8,3
Pedalare	2,7	Corsa	18,6

La tabella riporta le chilocalorie (Kcal) consumate in un'ora di attività per ogni chilogrammo di massa corporea. Da un test effettuato in palestra risulta che Mr. Green ha una massa corporea di 50 Kg.

Domanda 1 - Durante la propria giornata lavorativa, Mr.Green svolge le seguenti attività:

Dorme	Cammina	Lavoro domestico	Lavoro sedentario	Ciclismo
8 h	1 h	3 h	9 h	3 h

- | | Corretto | Non corretto |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Mr.Green brucia 2,7 Kcal in un'ora di ciclismo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Mr.Green spende 45 Kcal per un'ora di sonno. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Il consumo calorico giornaliero di Mr.Green è di 1900 Kcal. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Mr.Green consuma 26 Kcal al giorno camminando. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Ogni giorno il lavoro domestico costa in totale a Mr.Green 330 Kcal. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Domanda 2 - Nei giorni di festa, Mr.Green ha l'abitudine di pranzare con amici e di trascorrere il pomeriggio pedalando nella campagna londinese per smaltire le 2025 Kcal assimilate durante il lauto pranzo.

2.1 La relazione che esprime il consumo calorico C in chilocalorie (Kcal) al variare del tempo t in ore (h) è:

- a. $C = 2,7t$
- b. $C = 135t$
- c. $C = \frac{2,7}{t}$
- d. $C = 2025t$
- e. $C = \frac{135}{t}$

2.2. Quante ore Mr.Green dovrebbe pedalare per smaltire l'intero apporto calorico?

- a. 15 minuti
- b. 15 ore
- c. 27 ore
- d. 135 ore
- e. 0,067 ore

Domanda 3 – A primavera, per consumare le calorie in eccesso accumulate durante l’inverno, Mr.Green e l’amico Mr.Brown decidono di iscriversi ad un corso di nuoto e valutano le tariffe proposte da due diverse piscine. La piscina Ariel chiede 200 euro d’iscrizione e 5 euro per ogni ingresso. La piscina Beta offre la tariffa di 50 euro per l’iscrizione e 10 euro ad ingresso.

3.1. I due amici devono decidere a quale piscina iscriversi. Come tracceresti un grafico che descriva i costi y per entrambe le piscine al variare del numero di ingressi x in piscina. Dai dati riportati nel grafico si potrà capire quale delle due piscine risulterà più conveniente.



3.2. Dopo quanti ingressi una delle due piscine risulterà più conveniente.

Risposta _____