

Matematica & Realtà

I Fase Gara di Modellizzazione - Test finale 2016-2017

Tempo massimo per lo svolgimento: 90 min

Nome Cognome

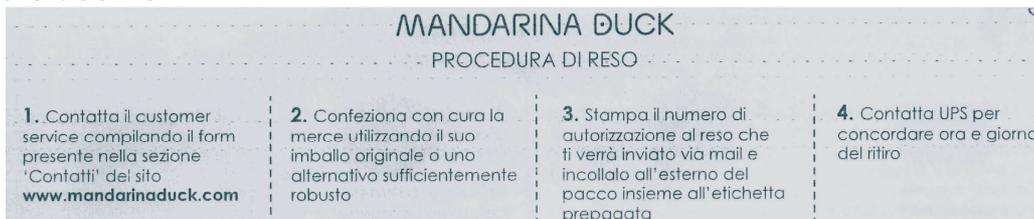
Tempo impiegato per lo svolgimento (in minuti, da trascrivere a cura del tutore di aula)

Sezione Super Junior

Rispondere ai quesiti seguenti motivando brevemente le risposte ed aggiungendo eventualmente un commento sul risultato ottenuto.

1. Un acquisto non soddisfacente

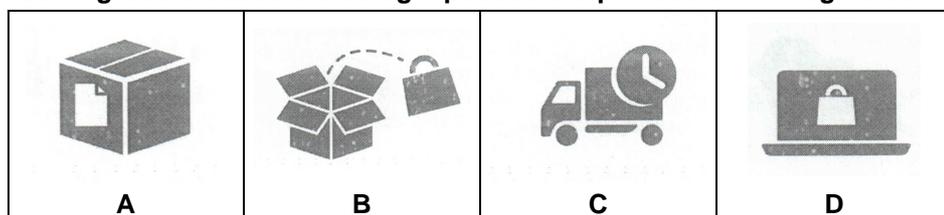
La mamma di Lucia ha acquistato on-line uno zaino con le ruote per sua figlia. Il pacco viene recapitato con la procedura per effettuare il reso (nel caso l'acquisto non sia soddisfacente).



MANDARINA DUCK
PROCEDURA DI RESO

1. Contatta il customer service compilando il form presente nella sezione 'Contatti' del sito www.mandarinaduck.com
2. Confeziona con cura la merce utilizzando il suo imballo originale o uno alternativo sufficientemente robusto
3. Stampa il numero di autorizzazione al reso che ti verrà inviato via mail e incollalo all'esterno del pacco insieme all'etichetta prepagata
4. Contatta UPS per concordare ora e giorno del ritiro

Sei in grado di associare ad ogni passo della procedura l'immagine corrispondente?



passo	1	2	3	4
Immagine (icona)	D	B	A	C

Fonte: foglietto illustrativo della ditta Mandarin Duck

Piuttosto che associare ad ogni azione un'immagine, associamo a ciascuna immagine l'azione corrispondente.

Dopo aver letto attentamente le istruzioni, possiamo facilmente dedurre che:

- l'immagine A corrisponde all'azione 3 (... incollare l'etichetta prepagata all'esterno del pacco)

- l'immagine B corrisponde all'azione 2 (confeziona ...la merce utilizzando il suo imballo ...)

- l'immagine C corrisponde all'azione 4 (... concordare ora e giorno di ritiro)

Per esclusione l'immagine D corrisponde all'azione 1 (l'icona mostra un PC con il quale contattare il servizio clienti...)

2. La nuova cucina

La Signora Rossi ha ricevuto per posta il depliant di Mondo Convenienza in cui viene offerta a "prezzi stracciati" una nuova cucina.

La composizione tipo è quella dell'immagine a lato.

Nella descrizione si legge che la composizione comprende:

1 Frigo 230 litri con congelatore

1 Colonna frigo 60 cm

1 base incasso forno da cm

1 piano cottura a 4 fuochi inox

1 base da 45 cm

1 sottolavello da 90 cm

.....

Fonte: Depliant Mondo Convenienza, febbraio 2017

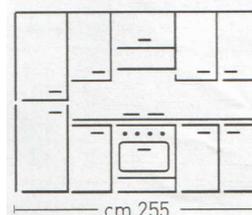
La signora vorrebbe riutilizzare il suo vecchio forno elettrico da incasso (dimensioni: profondità 560 mm, larghezza 745 mm, altezza 595 mm).

Il marito le dice che non è possibile! Chi ha ragione?



la nostra forza è il prezzo*

COMPOSIZIONE TIPO



Il Signor Rossi

Dall'immagine possiamo dedurre che l'ingombro orizzontale complessivo della cucina è di 255 cm.

La composizione prevede:

il frigo, largo 60 cm

una base, larga 45 cm

e il sottolavello, largo 90 cm (come due basi)

Possiamo dedurre la larghezza del forno per sottrazione: $larghezza\ forno = 255 - 60 - 90 = 60\text{ cm}$.

Quindi ha ragione il Sig. Rossi perché l'attuale forno è troppo largo, quasi 15 cm di troppo!

3. Italia profumata

Con oltre 183 lanci nei primi dieci mesi del 2016 l'offerta di fragranze sul mercato italiano è cresciuta rispetto al 2015 ("solo" 155 nuovi lanci).

In media quindi ogni mese nelle profumerie sono arrivati più di**18**.... nuovi profumi che si sono affiancati a quelli già in commercio.

A trainare la dinamicità dell'offerta, i profumi da donna con 128 novità, 41 sono state invece le fragranze maschili e solo**14**.... sono stati i lanci di profumi unisex, calati rispetto al 2015.



A livello mondiale si evidenzia invece una ripresa del lancio di profumi unisex, poco meno di 620 nel 2016, a conferma di un mercato internazionale meno specializzato di quello interno. Fonte: Il Sole 24 Ore, 14 febbraio 2017

3.1. Riempire gli spazi dei puntini.

3.2. Valutare quale frazione dei nuovi profumi unisex mondiali rappresentano quelli italiani.

7/310

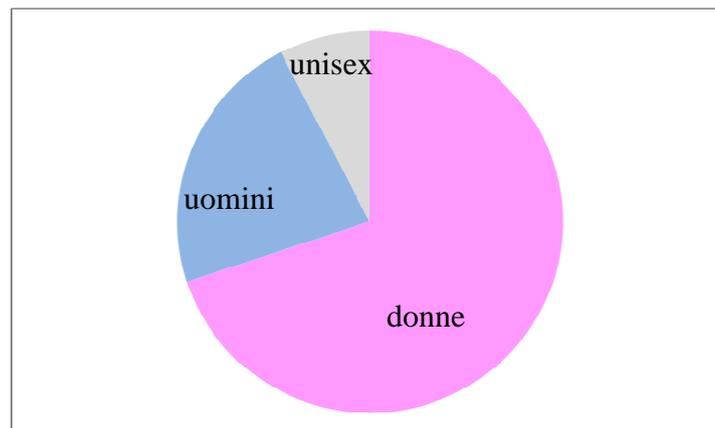
3.3. Costruire un areogramma che descriva la ripartizione delle fragranze lanciate nel 2016.

3.1. Si tratta di 10 mesi, quindi la media è stata di $\frac{183}{10} = 18,3$ oltre 18 profumi al mese.

Di 183 novità, 128 sono quelle di profumi femminili e 41 sono quelle di profumi maschili, le restanti $183-128-41=14$ sono quelle unisex.

3.2. Il rapporto è pari a $\frac{\text{profumi italiani}}{\text{profumi mondiali}} = \frac{14}{620} = \frac{7}{310}$ che è un valore compreso fra 1/50 e 1/40

3.3.



$$u = \frac{360}{183} \cong 1,967^\circ$$

apertura angolare in gradi corrispondente all'unità di lanci

$$u \cdot 14 \cong 27,5^\circ$$

apertura angolare corrispondente alle fragranze unisex

$$u \cdot 41 \cong 80,5^\circ$$

apertura angolare corrispondente alle fragranze maschili

$$u \cdot 128 \cong 252^\circ$$

apertura angolare corrispondente alle fragranze femminili

GRIGLIA DI VALUTAZIONE	Punteggio max.	
1. Un acquisto <i>non soddisfacente</i>	risposta	1+1+1+1
	motivazioni	4
2. La nuova cucina	risposta	1
	motivazione	6
	commento	3
3. Italia profumata	3.1 risposta	1
	3.1 motivazione	2
	3.2 risposta	1
	3.2 motivazione	3
	3.3 risposta	1
	3.3 motivazione	2
	commento	2
	TOTALE	30

N.B. Poiché la valutazione degli elaborati è finalizzata anche alla selezione dei finalisti, raccomandiamo vivamente di evitare valutazioni ex-equò, tenendo conto del tempo impiegato, utilizzando tutte le voci della griglia e, se necessario, ricorrendo a frazioni di punto.