

Soluzioni e guida

Matematica · Classe seconda media

F01 · Uno sconto ben calcolato

1. Risposta: $45 \times 20 : 100 = 9 \text{ €}$.

Criterio: Punto pieno: Calcola il 20% di 45, con unità in euro. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Togliere 20 €: una percentuale non è una cifra in euro.

Prova di recupero risolta: Su 30 € lo sconto del 10% è $30 \times 10 : 100 = 3 \text{ €}$.

2. Risposta: $45 - 9 = 36 \text{ €}$.

Criterio: Punto pieno: Sottrae lo sconto dal prezzo iniziale corretto. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Rispondere 9 €: quello è lo sconto, non il pagamento.

Prova di recupero risolta: Prezzo 30 €, sconto 3 €: paghi 27 €.

3. Risposta: P: $60 - 9 = 51 \text{ €}$. Q: $60 - 8 = 52 \text{ €}$.

Criterio: Punto pieno: Calcola entrambe le offerte separatamente. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Applicare i due sconti insieme: sono alternative.

Prova di recupero risolta: Prezzo 40 €: il 10% lascia 36 €; togliere 3 € lascia 37 €.

4. Risposta: P: costa 1 € in meno, perché $52 - 51 = 1 \text{ €}$.

Criterio: Punto pieno: Indica P e confronta la differenza dei prezzi finali. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Confrontare 15 e 8 senza unità: ricava entrambi i prezzi.

Prova di recupero risolta: Tra 36 € e 37 € conviene il primo prezzo, con risparmio di 1 €.

Indicazioni per chi corregge

Fai distinguere in ogni riga prezzo iniziale, sconto e prezzo finale. Il secondo blocco introduce un nuovo prodotto: i 45 € del casco non entrano nel confronto degli zaini. Accetta il calcolo dell'80% per il casco come metodo equivalente. Gli importi sono esatti, senza arrotondamenti.

Nel confronto porta entrambe le offerte a euro finali: 51 e 52. Per il casco verifica anche $45 \times 80 : 100 = 36$.

Attribuisci 1 punto per risposta completa, 0,5 per risposta parziale con concetto corretto e 0 per risposta assente o concetto errato. Massimo 4 punti. Accetta formulazioni e metodi equivalenti; non richiedere le stesse parole del modello.

Nel recupero ricava prima il 10% dividendo il prezzo per dieci; poi costruisci il 20% come due parti uguali. Per il 15% combina 10% e 5%. Se compare una somma di offerte, fai rileggere la parola alternative. Chiedi infine una frase con il negozio scelto e il risparmio. Un prezzo finale corretto con un confronto sbagliato richiede un intervento diverso da un errore nella percentuale. Non trasformare il risparmio in percentuale: non è richiesto.

Soluzioni e guida

Matematica · Classe seconda media

F02 · Rapporti nella bevanda

1. Risposta: $150 : 600 = 1 : 4$, dividendo entrambi i termini per 150.

Criterio: Punto pieno: Mantiene l'ordine sciroppo : acqua e riduce entrambi i termini. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Invertire il rapporto: annota prima le due etichette.

Prova di recupero risolta: 100 ml e 300 ml: sciroppo : acqua = $1 : 3$.

2. Risposta: $150/750 = 1/5$; il totale è $150 + 600 = 750$ ml.

Criterio: Punto pieno: Usa il totale al denominatore, non soltanto l'acqua. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Rispondere $1/4$: è il rapporto con l'acqua, non con il totale.

Prova di recupero risolta: 100 ml e 300 ml: frazione di sciroppo $100/400 = 1/4$.

3. Risposta: $250 \times 4 = 1.000$ ml d'acqua.

Criterio: Punto pieno: Applica lo stesso fattore quattro alla quantità di sciroppo. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Aggiungere 450 ml: il rapporto richiede proporzionalità.

Prova di recupero risolta: Con 200 ml di sciroppo nel rapporto $1 : 4$ servono 800 ml d'acqua.

4. Risposta: $1.000 : 5 = 200$ ml di sciroppo.

Criterio: Punto pieno: Riconosce cinque parti totali e ne prende una. Mezzo punto: concetto corretto, ma risposta incompleta o motivazione mancante.

Errore da osservare: Dividere per quattro: quattro sono le parti d'acqua.

Prova di recupero risolta: Su 500 ml totali nel rapporto $1 : 4$: 100 ml di sciroppo e 400 ml d'acqua.

Indicazioni per chi corregge

Chiedi di scrivere le etichette vicino a ogni rapporto. La prima caraffa ha un totale di 750 ml; la seconda contiene 1.250 ml in tutto; nella terza 1.000 ml è già il totale. Queste quantità non vanno intercambiate. Non si richiede una conversione in litri.

Il rapporto $1 : 4$ contiene cinque parti. Distingui 1.000 ml d'acqua nella seconda caraffa da 1.000 ml totali nella terza.

Attribuisci 1 punto per risposta completa, 0,5 per risposta parziale con concetto corretto e 0 per risposta assente o concetto errato. Massimo 4 punti. Accetta formulazioni e metodi equivalenti; non richiedere le stesse parole del modello.

Per il recupero rappresenta verbalmente una parte di sciroppo e quattro d'acqua, poi conta tutte e cinque le parti. Chiedi se il denominatore descrive l'acqua oppure l'intera bevanda.

Quando l'alunno usa una differenza costante, confronta una miscela raddoppiata: devono raddoppiare entrambe le quantità. Le prove risolte mantengono un rapporto esplicito. Registra separatamente inversione del rapporto, confusione parte-tutto ed errore aritmetico. Accetta frazioni equivalenti accompagnate dalla spiegazione del riferimento.