

Soluzioni e guida

Geografia · Classe prima · liceo scientifico

F01 · Arrivare prima: quali dati servono?

1. Risposta: Bus: $8 + 12 = 20$ minuti. A piedi: 26 minuti. Bus più rapido di 6 minuti.

Criterio: 1 punto: Somma attesa e viaggio e confronta tempi complessivi omogenei. 0,5 punti: Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Confrontare 12 con 26 dimenticando l'attesa prima del bus.

Prova di recupero risolta: Bus con attesa 4 e viaggio 15: 19 minuti, non 15.

2. Risposta: Deve aumentare di 6 minuti: attesa 14, viaggio 12, totale 26.

Criterio: 1 punto: Indica l'aumento richiesto, distinto dal nuovo tempo di attesa. 0,5 punti:

Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Rispondere 14 come aumento: è l'attesa totale dopo l'aumento.

Prova di recupero risolta: Attesa 3, viaggio 10, percorso a piedi 18: attesa aumenta di 5, diventa 8.

3. Risposta: X: $10 + 25 = 35$ minuti. Y: $2 + 18 = 20$. Y è raggiungibile 15 minuti prima.

Criterio: 1 punto: Calcola i due totali e la differenza, senza scegliere per chilometri. 0,5 punti:

Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Scegliere X perché 3 km è meno di 6 km, ignorando la rete e i tempi.

Prova di recupero risolta: X richiede 22 minuti, Y 17: Y arriva 5 minuti prima anche se più lontano.

4. Risposta: X è più vicino ma richiede 35 minuti; Y ne richiede 20. Distanza e tempo non coincidono.

Criterio: 1 punto: Usa i dati B per confutare la scelta basata solo sulla linea d'aria. 0,5 punti:

Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Affermare che ogni centro più lontano è sempre meglio collegato.

Prova di recupero risolta: Un ponte può abbreviare un percorso: occorre conoscere rete e tempi, non solo distanza diretta.

Indicazioni per chi corregge

Tempi simulati completi: non aggiungere attese non indicate. Il confronto riguarda partenze simultanee, senza valutare prezzo, frequenza del servizio o esigenze personali.

Ricostruisci i passaggi nel caso indicato, poi confronta il modello. Accetta risposte equivalenti che conservano dati e legami richiesti.

Massimo 4 punti per scheda: valuta ogni risposta separatamente. Un risultato senza la spiegazione richiesta è parziale. Non penalizzare la formulazione diversa se il significato è corretto.

Per la risposta 2 distingui attesa iniziale, aumento e nuova attesa. Nel recupero cambia un solo dato e ricalcola i percorsi. Nella risposta 4 richiedi il confronto del caso, non una regola generale.

Soluzioni e guida

Geografia · Classe prima · liceo scientifico

F02 · Densità: la media non è la mappa

1. Risposta: Riva: $12.000 \div 60 = 200 \text{ ab./km}^2$. Colle: $9.000 \div 30 = 300 \text{ ab./km}^2$, maggiore.

Criterio: 1 punto: Divide popolazione per superficie e conserva l'unità del rapporto. 0,5 punti: Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Invertire la divisione o scegliere il comune con più abitanti senza usare l'area.

Prova di recupero risolta: 6.000 abitanti in 20 km²: 300 ab./km²; il risultato non è una popolazione totale.

2. Risposta: No. Riva ha più abitanti, ma Colle ha densità maggiore: 300 contro 200 ab./km².

Criterio: 1 punto: Confronta popolazione totale e densità usando entrambi i comuni A. 0,5 punti: Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Dire più piccolo significa sempre più denso: dipende anche dalla popolazione.

Prova di recupero risolta: 10.000 in 100 km²: 100; 4.000 in 20 km²: 200. Meno abitanti, più densità.

3. Risposta: Centro: $5.000 \div 5 = 1.000 \text{ ab./km}^2$. Comune: $8.000 \div 40 = 200 \text{ ab./km}^2$.

Criterio: 1 punto: Usa confini e dati coerenti per centro e intero comune. 0,5 punti: Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Sommare centro e comune, contando due volte persone e area già incluse.

Prova di recupero risolta: Centro 900 in 3 km²: 300; comune 2.000 in 20 km²: 100 ab./km².

4. Risposta: No. Il centro ha densità 1.000, contro 200 ab./km² medi: il territorio non è uniforme.

Criterio: 1 punto: Usa il centro B come prova che il rapporto medio non implica uniformità. 0,5 punti: Risposta corretta ma incompleta; 0: Errata o assente.

Errore da osservare: Concludere che ogni zona fuori dal centro abbia esattamente la stessa densità.

Prova di recupero risolta: Comune 100 ab./km², centro 300: una media comune non significa densità uniforme.

Indicazioni per chi corregge

Stesso anno e confini dichiarati. La densità è una media territoriale. Il centro B è incluso nel comune: non sommare due volte popolazione e area. Dati simulati.

Ricostruisci i passaggi nel caso indicato, poi confronta il modello. Accetta risposte equivalenti che conservano dati e legami richiesti.

Massimo 4 punti per scheda: valuta ogni risposta separatamente. Un risultato senza la spiegazione richiesta è parziale. Non penalizzare la formulazione diversa se il significato è corretto.

Prima di dividere, associa ogni numero al territorio. Nella risposta 4 basta il controesempio centro/comune. Non richiedere il calcolo del resto non chiesto. Accetta l'unità scritta per esteso.