

Soluzioni e guida

Scienze · Classe quarta

F01 · Materiali a confronto

1. Risposta: La plastica: attraverso il campione si vedono le lettere.

Criterio: Completo: tutti gli elementi della risposta richiesta, anche con parole equivalenti.

Parziale: indica plastica senza citare l'osservazione.

Errore da osservare: Risponde cartone perché è più sottile. Far rileggere ciò che accade alle lettere: qui si osserva la trasparenza, non si misura lo spessore.

Prova di recupero risolta: Attraverso un vetro si legge una parola; attraverso un legno no. È trasparente il vetro.

2. Risposta: No. Osserva la trasparenza, senza una prova di durezza.

Criterio: Completo: tutti gli elementi della risposta richiesta, anche con parole equivalenti.

Parziale: risponde no senza distinguere le due proprietà.

Errore da osservare: Deduce la durezza dalla visibilità delle lettere. Far cercare una prova di resistenza alla deformazione: la descrizione non la contiene.

Prova di recupero risolta: Una prova osserva il colore di due campioni. Non permette, da sola, di confrontarne la durezza.

3. Risposta: L'elasticità: si allunga e torna alla lunghezza iniziale.

Criterio: Completo: tutti gli elementi della risposta richiesta, anche con parole equivalenti.

Parziale: nomina l'elasticità senza collegarla al ritorno iniziale.

Errore da osservare: Chiama elasticità il solo allungamento. Far cercare anche il ritorno: un oggetto che resta deformato non soddisfa la descrizione data.

Prova di recupero risolta: Una molla si allunga e poi torna com'era. La proprietà osservata è l'elasticità.

4. Risposta: No. Torna alla lunghezza iniziale, secondo la descrizione.

Criterio: Completo: tutti gli elementi della risposta richiesta, anche con parole equivalenti.

Parziale: dice no senza richiamare la frase sul ritorno.

Errore da osservare: Conserva solo la fase in cui è tirata. Far leggere le due fasi in ordine: durante la trazione si allunga, dopo torna alla misura iniziale.

Prova di recupero risolta: Un elastico passa da 5 a 7 cm e torna a 5 cm. Non resta più lungo.

Indicazioni per chi corregge

Correggere ogni risposta separatamente e accettare formulazioni equivalenti. I casi A e B hanno dati diversi: richiedere il riferimento al blocco della domanda, senza trasferire dati dall'altro caso.

Prima della correzione far indicare il dato o la frase usata. Nelle varianti, proporre la domanda senza mostrare la soluzione e controllare se il criterio viene applicato ai dati nuovi.

Per ogni esercizio: 2 punti per risposta completa, 1 soltanto dove il criterio ammette una parte corretta, 0 se assente o incompatibile. Totale orientativo: 8 punti; annotare gli aiuti forniti.

Registrare il recupero separatamente dalla prova. Per un errore persistente, tornare al sostegno e chiedere un confronto spiegato a voce prima di ripetere l'attività scritta.

Soluzioni e guida

Scienze · Classe quarta

F02 · Acqua: due cambiamenti

1. Risposta: L'evaporazione: da acqua liquida a vapore.

Criterio: Completo: evaporazione, anche senza ripetere i due stati già spiegati nel sostegno.

Nessun parziale per il solo nome: un cambiamento diverso o una risposta assente valgono 0.

Errore da osservare: Dice che l'acqua sparisce e non esiste più. Far usare i nomi degli stati: una parte diventa vapore, anche quando non è visibile.

Prova di recupero risolta: Un panno bagnato si asciuga: parte dell'acqua liquida evapora e diventa vapore.

2. Risposta: No. Nel caso A l'acqua evapora senza bollire.

Criterio: Completo: tutti gli elementi della risposta richiesta, anche con parole equivalenti.

Parziale: risponde no, senza collegarsi al caso descritto.

Errore da osservare: Associa qualsiasi vapore alla bollitura. Far distinguere evaporazione ed ebollizione: il piattino descritto perde acqua senza che il testo parli di bollitura.

Prova di recupero risolta: Una pozzanghera si asciuga al Sole senza bollire: può avvenire evaporazione.

3. Risposta: La condensazione: il vapore diventa acqua liquida.

Criterio: Completo: condensazione, anche senza ripetere i due stati. Nessun parziale per il solo nome: evaporazione o un'altra trasformazione non rispondono al caso descritto.

Errore da osservare: Risponde evaporazione perché vede acqua sul bicchiere. Far seguire il passaggio descritto: si parte dal vapore e si arriva alle gocce liquide.

Prova di recupero risolta: Su un vetro freddo il vapore forma gocce: il cambiamento è la condensazione.

4. Risposta: Dal vapore d'acqua presente nell'aria.

Criterio: Completo: tutti gli elementi della risposta richiesta, anche con parole equivalenti.

Parziale: cita l'aria senza precisare il vapore d'acqua.

Errore da osservare: Dice che il bicchiere perde acqua. Far rileggere che il vapore incontra la superficie esterna: la fonte indicata è l'aria circostante.

Prova di recupero risolta: Sullo specchio freddo condensa vapore dell'aria: le gocce provengono da quel vapore.

Indicazioni per chi corregge

Correggere ogni risposta separatamente e accettare formulazioni equivalenti. I casi A e B hanno dati diversi: richiedere il riferimento al blocco della domanda, senza trasferire dati dall'altro caso.

Prima della correzione far indicare il dato o la frase usata. Nelle varianti, proporre la domanda senza mostrare la soluzione e controllare se il criterio viene applicato ai dati nuovi.

Per ogni esercizio: 2 punti per risposta completa, 1 soltanto dove il criterio ammette una parte corretta, 0 se assente o incompatibile. Totale orientativo: 8 punti; annotare gli aiuti forniti.

Registrare il recupero separatamente dalla prova. Per un errore persistente, tornare al sostegno e chiedere un confronto spiegato a voce prima di ripetere l'attività scritta.