

Cognome e nome _____

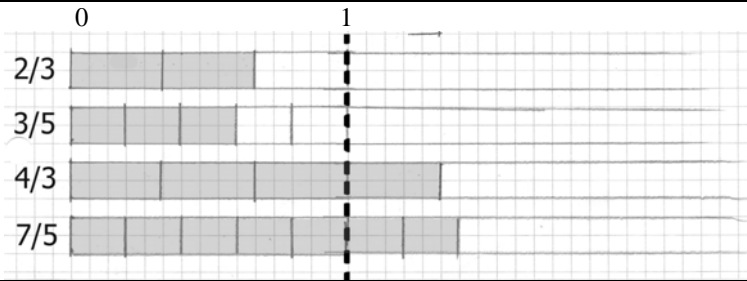
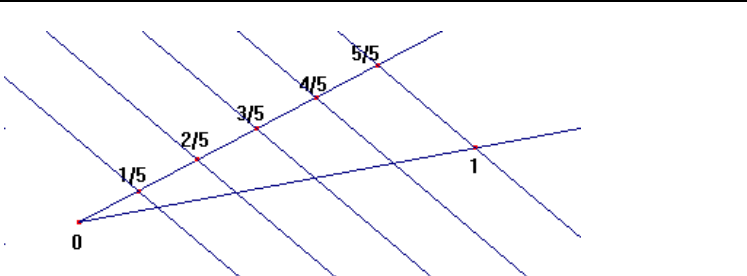
F 4 –NUMERI DECIMALI: frazioni e ... il “modello della striscia di carta”, la costruzione geometrica “del falegname” o “il modello della torta”?

Esercizio 1: Ruolo studente adulto.

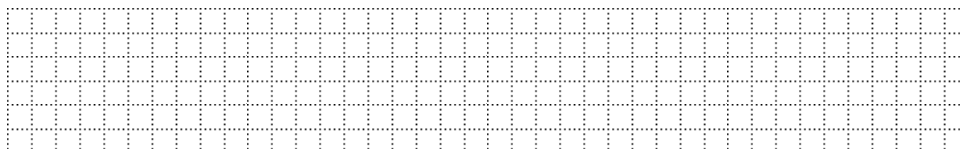
Molti libri di scuola presentano le frazioni ricorrendo al "*modello della torta*". Si dice per esempio che per avere l'idea della frazione $\frac{3}{4}$ si può pensare ad una torta, dividerla in 4 fette uguali e prenderne 3 e si accompagna la spiegazione con un disegno.

- a) Rappresenta utilizzando il "modello della torta" le frazioni $\frac{2}{3}$ e $\frac{3}{5}$, critica tale procedura evidenziando eventuali difficoltà grafiche ed eventuali ostacoli cognitivi
- b) Rappresenta utilizzando il "modello della torta" le frazioni $\frac{4}{3}$ e $\frac{7}{5}$, critica tale procedura evidenziando eventuali difficoltà grafiche ed eventuali ostacoli cognitivi

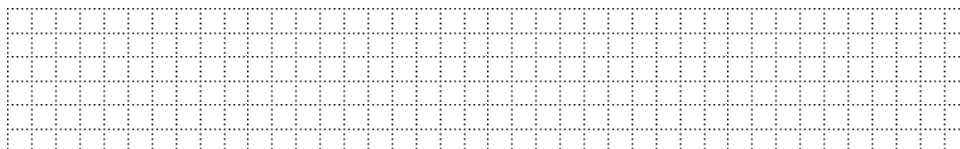
Esercizio 2. Ruolo studente adulto.

<p>Rappresentiamo le frazioni precedenti utilizzando il modello della “<i>striscia di carta</i>” aderente alla DEF. 2</p> <p>Permette anche di confrontare facilmente più frazioni fra loro. Per esempio: si osserva subito che $2/3$ maggiore di $3/5$ ($2/3 > 3/5$)</p>	
<p>Un esempio della costruzione geometrica detta “il teorema del falegname”, aderente alla DEF. 2</p> <p>Permette di posizionare i valori senza eseguire calcoli (negli appunti seguirà descrizione precisa).</p>	

A) Sono date le frazioni $3/4$ e $4/5$. Utilizza il modello della “*striscia di carta*” e *confrontale nel modo più preciso possibile*



B) Sono date le frazioni $5/4$ e $7/5$. Utilizza il modello della “*striscia di carta*” e *confrontale nel modo più preciso possibile*



C) Posiziona su un'unica *linea dei numeri* le frazioni di A) e B) utilizzando il metodo geometrico

Nel Book, Ruolo insegnante: Spiega perché il “modello della striscia di carta” e la costruzione “del falegname” evitano l’errore “frazioni proprie, improprie e apparenti” e gli ostacoli cognitivi associati al “modello della torta”