

Klasse: 6b

1. Schulaufgabe aus der Mathematik

23.11.2005

Punkte:

26

Name :

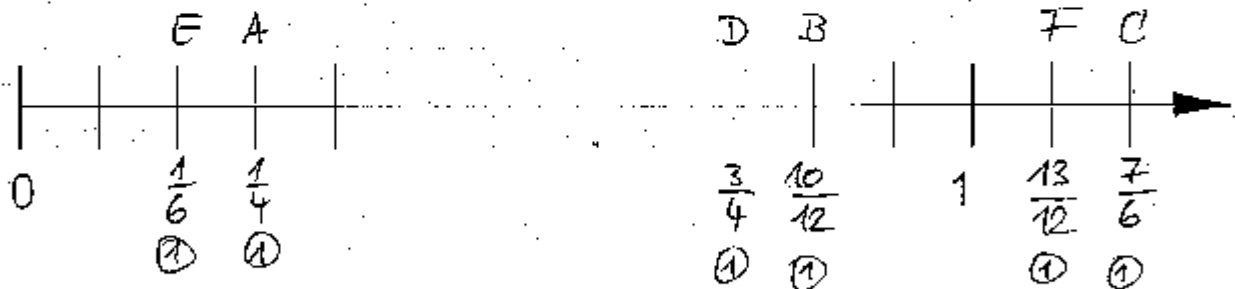
Note:

1. Erkenne folgende Bruchteile und markiere auf dem Zahlenstrahl:

(6 P)

$\frac{1}{4}$  (A),  $\frac{10}{12}$  (B),  $\frac{7}{6}$  (C),  $\frac{3}{4}$  (D),  $\frac{1}{6}$  (E),  $\frac{13}{12}$  (F)

6P



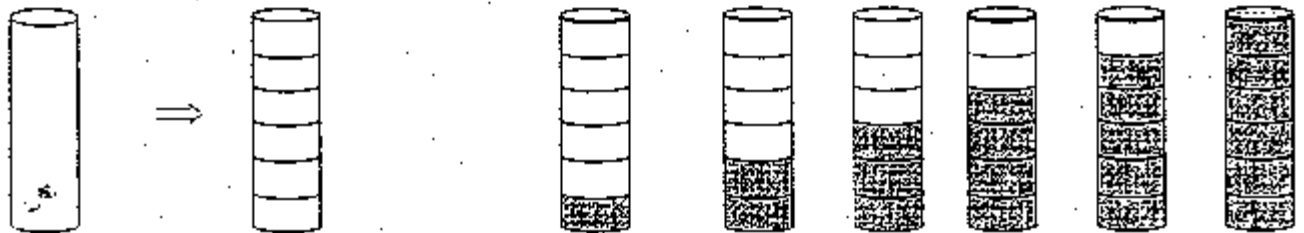
2. Bestimme die Anteile der Füllmengen:

(4 P)

Aufgabe: Gib bei den folgenden Gefäßen an

a) in wie viele gleich große Teile unterteilt wird, b) die Füllmengen in Bruchzahlen.

4P



Das Gefäß wird unterteilt in

6 gleiche Teile,

Füllmengen:

$\frac{1}{6}$  ;  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$  ;  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$  ;  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$  ;  $\frac{5}{6}$  ;  $\frac{6}{6} = 1$

①

①

①

①

①

①

①

3. Textaufgabe zum Bruchrechnen:

(5 P)

4P

$\frac{4}{7}$  der 28 Schüler aus der Klasse 6a haben Geschwister. Wie viele Schüler sind das?

Gib den Term zur Berechnung an. Antwortsatz!

Geg:  $\frac{4}{7}$  von 28 Schülern

Term  $\frac{4}{7} \cdot 28$

①

Ges: Anzahl der Geschwister

Berechnung:

$\frac{4}{7} \cdot 28 = \frac{4 \cdot 28}{7} = 4 \cdot 4 = 16$

②

Antw: 16 Schüler aus der 6a haben Geschwister. ②

4. Brüche gleichnamig machen und miteinander vergleichen:

(3 P)

30

$\frac{2}{4}$  <, = oder >?  $\frac{8}{12}$

$$\frac{6}{12} < \frac{8}{12} ; \frac{2}{4} < \frac{8}{12}$$

①

$\frac{6}{8}$  <, = oder >?  $\frac{3}{7}$

$$\frac{42}{56} > \frac{24}{56}$$

①

$\frac{5}{7}$  <, = oder >?  $\frac{3}{4}$

$$\frac{20}{28} < \frac{21}{28}$$

①

5. Rechne mit Brüchen (Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division):

(8 P)

90

Vergiss deinen Rechenweg nicht und kürze soweit möglich!

$$\frac{7}{8} + \frac{3}{4} = \frac{7}{8} + \frac{6}{8} = \frac{13}{8} = \underline{\underline{1\frac{5}{8}}}$$

$$5\frac{5}{10} - \frac{1}{4} = 5\frac{10}{20} - \frac{5}{20} = \underline{\underline{5\frac{1}{4}}}$$

① 1  
① 1

$$4\frac{1}{6} \cdot 1\frac{4}{8} = \frac{25}{6} \cdot \frac{12 \cdot 2}{8} = \frac{50}{8} = \frac{25}{4} = \underline{\underline{6\frac{1}{4}}}$$

$$12\frac{4}{5} : 4 = \frac{64}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{16}{5} = \underline{\underline{3\frac{1}{5}}}$$

① 2  
① 1

$$6\frac{2}{6} : \frac{4}{5} = \frac{19}{6} \cdot \frac{5}{4} = \frac{95}{12} = \underline{\underline{7\frac{11}{12}}}$$

$$\frac{7}{8} \cdot 7\frac{2}{10} = \frac{7}{8} \cdot \frac{72}{10} = \frac{63}{10} = \underline{\underline{6\frac{3}{10}}}$$

① 1  
① 1

$$\left(\frac{1}{8} + \frac{5}{6}\right) \cdot \left(8\frac{1}{9} - 5\frac{1}{3}\right) = \left(\frac{3+20}{24}\right) \cdot \left(\frac{73}{9} - \frac{48}{9}\right) =$$

$$= \frac{23}{24} \cdot \frac{25}{9} = \frac{575}{216} = \underline{\underline{2\frac{143}{216}}}$$

② 2

12

Viel Erfolg!

Punkte: 26