

1. Berechne !

$$a: \frac{5}{120} * 1h =$$

$$b: \frac{7}{1000} * 1ha =$$

$$c: \frac{3}{8} * 1kg =$$

2. Ordne jeweils der Größe nach aufsteigend – beachte das Vorzeichen !

$$a: \frac{17}{23}; \frac{13}{23} \quad \dots < \dots$$

$$b: -\frac{17}{23}; -\frac{13}{23} \quad \dots < \dots$$

$$c: \frac{17}{23}; \frac{17}{21} \quad \dots < \dots$$

$$d: \frac{17}{23}; -\frac{17}{21} \quad \dots < \dots$$

$$e: \frac{7}{3}; 1; \frac{7}{4}; -\frac{4}{7}; \frac{3}{7} \quad \dots < \dots < \dots < \dots < \dots$$

3. Vergleiche die beiden Brüche $\frac{3}{5}$ und $\frac{5}{8}$, indem du sie auf den gleichen Nenner bringst !

4. Von den 750 Schülern einer Schule bilden 4 % die Klasse 6a. Von den 120 Kindern in der 5. Jahrgangsstufe besuchen 20 % die 5c.
In welcher Klasse befinden sich mehr Kinder ?
Begründe deine Antwort durch Rechnung !!

1. Berechne !

$$a: \frac{5}{120} * 1h =$$

$$b: \frac{7}{1000} * 1ha =$$

$$c: \frac{3}{8} * 1kg =$$

2. Ordne jeweils der Größe nach aufsteigend; aufpassen auf das Vorzeichen !

$$a: \frac{17}{23}; \frac{13}{23} \quad \dots < \dots$$

$$b: -\frac{17}{23}; -\frac{13}{23} \quad \dots < \dots$$

$$c: \frac{17}{23}; \frac{17}{21} \quad \dots < \dots$$

$$d: \frac{17}{23}; -\frac{17}{21} \quad \dots < \dots$$

$$e: \frac{7}{3}; 1; \frac{7}{4}; -\frac{4}{7}; \frac{3}{7} \quad \dots < \dots < \dots < \dots < \dots$$

3. Vergleiche die beiden Brüche $\frac{5}{3}$ und $\frac{8}{5}$, indem du sie auf den gleichen Nenner bringst !

4. Von den 600 Schülern einer Schule bilden 4 % die Klasse 6a. Von den 80 Kindern in der 5. Jahrgangsstufe besuchen 35 % die 5c.
In welcher Klasse befinden sich mehr Kinder ?
Begründe deine Antwort durch Rechnung !!

2. Extemporale aus der Mathematik am 21.10.08

Klasse 6d

Gruppe A

Name: Lösungsvorschlag

1. Berechne !

$$a: \frac{5}{120} * 1h = \frac{5}{120} * 60 \text{ min} = 5 * 0,5 \text{ min} = 2,5 \text{ min} \text{ oder } \frac{5}{120} * 3600s = 5 * 30s = 150s \text{ oder}$$

0,045 h mit Rechnung: $5 : 120 = 0,045$

$$b: \frac{7}{1000} * 1ha = 0,007ha \text{ oder } \frac{7}{1000} * 10000m^2 = 70m^2$$

$$c: \frac{3}{8} * 1kg = 3 * 0,125kg = 0,375kg \text{ oder } \frac{3}{8} * 1000g = 3 * 125g = 375g$$

2. Ordne jeweils der Größe nach aufsteigend – beachte das Vorzeichen !

$$a: \frac{17}{23}; \frac{13}{23} \quad \frac{17}{23} > \frac{13}{23} \text{ da mehr Teile bei gleichem Nenner}$$

$$b: -\frac{17}{23}; -\frac{13}{23} \quad -\frac{17}{23} < -\frac{13}{23} \text{ siehe oben!}$$

$$c: \frac{17}{23}; \frac{17}{21} \quad \frac{17}{23} < \frac{17}{21} \text{ da Bruchteile kleiner}$$

$$d: \frac{17}{23}; -\frac{17}{21} \quad \frac{17}{23} > -\frac{17}{21} \text{ da negativ}$$

$$e: \frac{7}{3}; 1; \frac{7}{4}; -\frac{4}{7}; \frac{3}{7} \quad -\frac{4}{7} < \frac{3}{7} < 1 < \frac{7}{4} = 1,75 < \frac{7}{3} = 2 \frac{1}{3}$$

3. Vergleiche die beiden Brüche $\frac{3}{5}$ und $\frac{5}{8}$, indem du sie auf den gleichen Nenner bringst !

$$\frac{3}{5} = \frac{3*8}{5*8} = \frac{24}{40} < \frac{25}{40} = \frac{5*5}{8*5} = \frac{5}{8} \text{ oder } \frac{5}{3} = \frac{5*5}{3*5} = \frac{25}{15} > \frac{24}{15} = \frac{8*3}{5*3} = \frac{8}{5}$$

4. Von den 750 Schülern einer Schule bilden 4 % die Klasse 6a. Von den 120 Kindern in der 5. Jahrgangsstufe besuchen 20 % die 5c.

In welcher Klasse befinden sich mehr Kinder ?

Begründe deine Antwort durch Rechnung !!

6a: 1 % von 750 sind 7,5 Schüler – also sind 2 % 15 – 4 % sind 30

5c: 10 % von 120 sind 12 – also sind 20 % von 120 24 Schüler

oder

6a: 1 % von 600 sind 6 Schüler – also sind 4 % 24 Schüler

5c: 10 % von 80 sind 8 – also sind 5 % 4 – und deshalb 35 % 28