

# Zentrale Aufgabenstellung

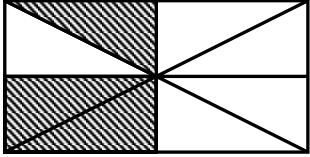
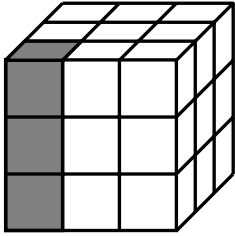
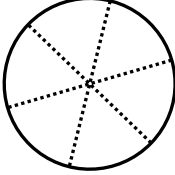
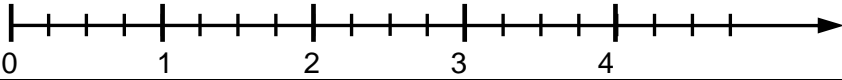
## Mathematik 7

20.09.2001 - Arbeitszeit: 45 Minuten

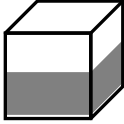
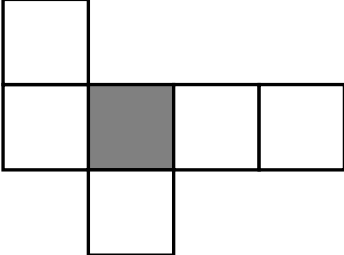
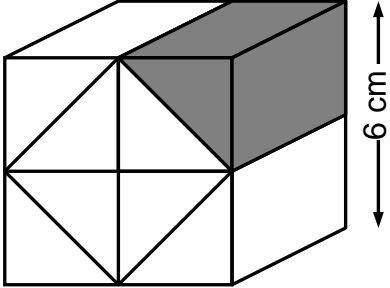
(Bei Aufgaben mit Ankreuzmöglichkeiten führen falsche Lösungen zu Punktabzug!)

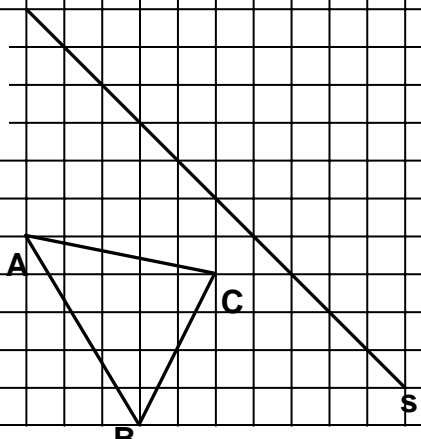
Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_

Punkte: \_\_\_\_\_ Note: \_\_\_\_\_

|  | Punkte                |
|--|-----------------------|
| <p>1. Welcher Bruchteil der Fläche bzw. des Körpers ist jeweils gekennzeichnet?</p> <p>a)  <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p> <p>b)  <input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p> | <p>1</p> <p>_____</p> |
| <p>2. Färbe <math>\frac{2}{3}</math> der Kreisfläche:</p> <p style="text-align: center;"></p>   | <p>1</p> <p>_____</p> |
| <p>3. a) Berechne: <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =</math></p> <p>b) Erweitere den Bruch mit 3:<br/><math>\frac{5}{7} =</math></p> <p>c) Berechne: <math>\frac{3}{4} : 8 =</math></p> <p>d) Kürze soweit als möglich:<br/><math>\frac{3 \cdot 8 \cdot 6}{6 \cdot 9 \cdot 4} =</math></p>  | <p>2</p> <p>_____</p> |
| <p>4. Kennzeichne die Bruchzahlen <math>1\frac{1}{4}</math> und 3,75 am Zahlenstrahl. Markiere jeweils mit einem Pfeil und benenne.</p> <p style="text-align: center;"></p>  | <p>1</p> <p>_____</p> |
| <p>5. a) Berechne: <math>8,75 \cdot 0,6</math></p> <p>b) Berechne: <math>177,6 : 1,2</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px;"></div> </div>   | <p>2</p> <p>_____</p> |


Punkte

|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 6.  | <p>Kreuze die richtige Termumformung an.</p> $3 \cdot (x - 8) =$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"><math>x - 24</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"><math>3x + 24</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"><math>3x - 24</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"><math>3x - 8</math></div> </div>  | 1<br>_____ |
| 7.  | <p>Ordne dem Text mithilfe eines Pfeiles die richtige Gleichung zu.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">       Subtrahiere 5 von x und multipliziere das Ergebnis mit 2, so erhältst du den Quotienten aus 36 und 3.     </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>(x - 5) : 2 = 36 : 3</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>(x - 5) \cdot 2 = 36 - 3</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>(x - 5) \cdot 2 = 36 : 3</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><math>(5 - x) \cdot 2 = 36 : 3</math></div> </div> | 1<br>_____ |
| 8.  | <p>Berechne x: <math>4x + 5 = 17,8</math></p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 100px; margin-top: 10px;"></div>  | 1<br>_____ |
| 9.  | <p>Ein Würfel wird bis zur Hälfte in Farbe getaucht. Zeichne im Netz die gefärbten Flächen vollständig ein.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">   </div>  | 1<br>_____ |
| 10. | <p>Ein Rechteck hat die Seitenlängen 7 cm und 4,5 cm. Wie groß ist sein Umfang?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 100px; margin-top: 10px;"></div>  | 1<br>_____ |
| 11. | <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Ein Würfel wird wie in der Zeichnung in gleich große Teile zerlegt. Welches Volumen in <math>\text{cm}^3</math> hat ein Teil?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 100px; margin-top: 10px;"></div> </div> </div>   | 2<br>_____ |

|     |  | Punkte         |
|-----|--|----------------|
| 12. | <p>a) Wo liegen die Ziffern 3, 6 und 9 bei dieser Uhr? Lege mithilfe des Geodreiecks fest.</p> <p>b) Welchen Winkel schließen der große und der kleine Zeiger um 4 Uhr ein?<br/>Sie schließen einen Winkel von _____° ein.</p> <p>c) Zeichne die Stellung der Zeiger für 7 Uhr genau ein.</p>    | <p>2</p> <hr/> |
| 13. | <p>Spiegle das Dreieck ABC an der Spiegelachse s.</p>    | <p>1</p> <hr/> |
| 14. | <p>a) <math>1,250 \text{ kg} = \text{_____ g}</math></p> <p>b) <math>\frac{1}{4} \text{ m} = \text{_____ cm}</math></p> <p>c) <math>625 \text{ dm}^2 = \text{_____ m}^2</math></p> <p>d) <math>5\frac{1}{4} \text{ h} = \text{_____ min}</math></p>  | <p>2</p> <hr/> |
| 15. | <p>Martin möchte ein Mountainbike für 920 DM kaufen. Er hat 200 DM angespart und bekommt von seiner Oma 60 DM. Den Rest möchte er in 12 gleichen Monatsraten begleichen. Wie hoch wäre eine Rate?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; min-height: 150px;"></div> | <p>2</p> <hr/> |
|     |  | Punkte         |

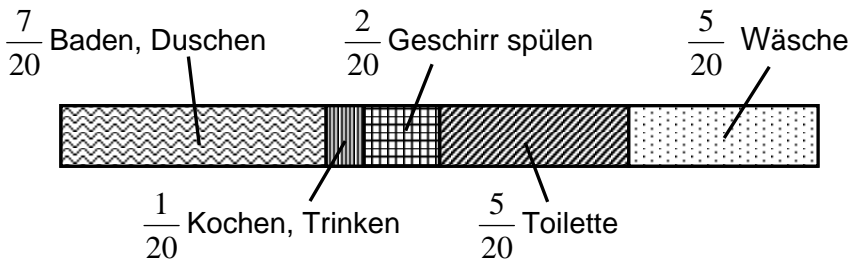
16. In einem Schulbus sind  $\frac{1}{4}$  der Kinder Mädchen. An einer Haltestelle steigen 3 Mädchen und 3 Jungen aus. Kreuze an, welche Aussage dann stimmt.

Es sind gleich viele Mädchen und Jungen im Bus.  
 Es sitzen mehr Jungen als Mädchen im Bus.  
 Es lässt sich nicht bestimmen, ob mehr Mädchen oder Jungen im Bus sitzen.  
 Es sind mehr Mädchen als Jungen im Bus.

17.  Wenn ich mein Taschengeld 8 Monate spare und mir einen Cityroller für 97 DM kaufe, habe ich noch 15 DM übrig.

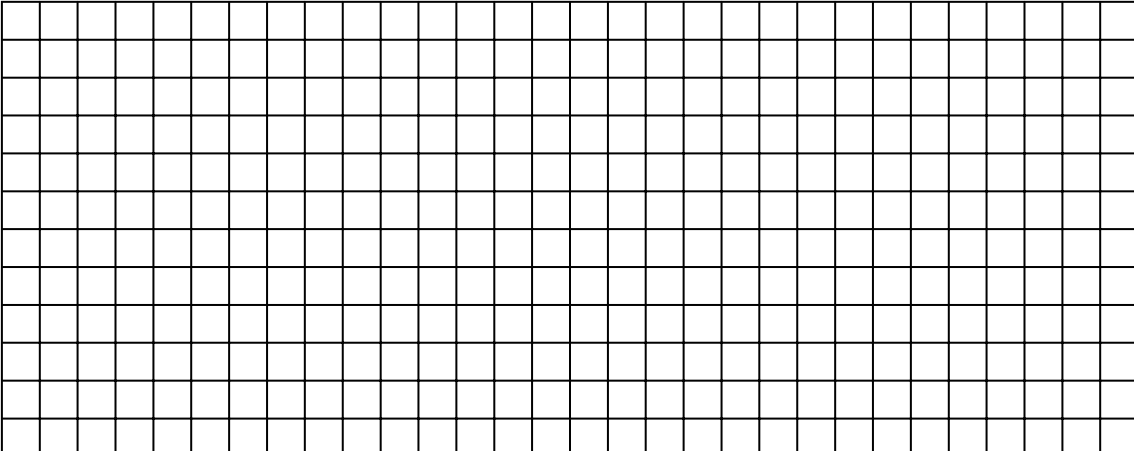
Kreuze die richtige Gleichung an.

$8 \cdot x + 15 = 97$                         $97 - 8 \cdot x = 15$   
  $8 \cdot x - 97 = 15$                         $8 \cdot x + 97 = 15$

18. 

Jeder Einwohner in Deutschland verbraucht im Durchschnitt 140 l Wasser am Tag.

a) Berechne, wie viele Liter eine Person täglich für Baden und Duschen verbraucht.  
b) Wie hoch ist der gesamte Wasserverbrauch pro Jahr (365 Tage) in l ? Gib das Ergebnis auch in m<sup>3</sup> an.



19. Wie groß ist die weiße Fläche in cm<sup>2</sup>?

