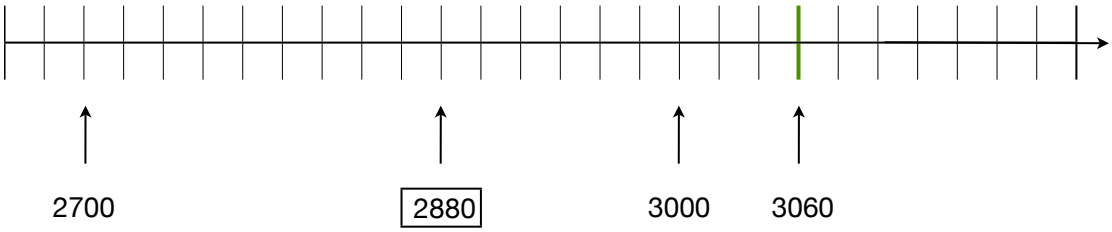
Lösungen zu Probeunterricht 2008 an den Gymnasien in Bayern
- Mathematik -
4. Jahrgangsstufe 1. Tag

1.

$$\begin{aligned} 1200\ ml &< 12\ l (= 12000\ ml) \\ 240\ g &< 2\ kg\ 40\ g (= 2040\ g) \\ 200\ min &> 3\ h (= 180\ min) \\ 2\ m\ 70\ cm &= 2,7\ m \end{aligned}$$

2. Eine Einheit entspricht 20



3. $63117 : 9 =$ **7013**

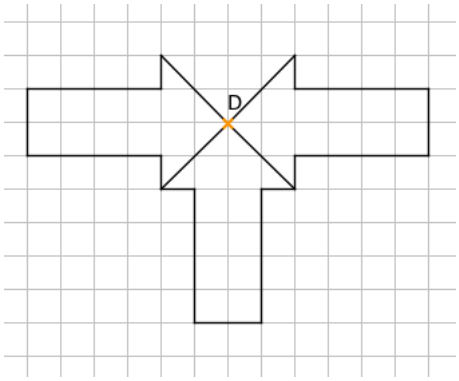
4. Größte 5-stellige Zahl mit verschiedenen Ziffern: 54321
   Gesuchte Zahl: $54321 - 39008 =$ **15313**

5. $6\ cm \cdot 4 + 4\ cm \cdot 4 = 40\ cm$: Für die Kanten der Deck- bzw. Grundfläche werden bereits 40 cm benötigt.
   $52\ cm - 40\ cm = 12\ cm$: Für die 4 Höhen bleiben nur noch 12 cm übrig.
   $12\ cm : 4 = 3\ cm$: Der Quader kann höchstens **3 cm** hoch werden.

6. $76 : 4 = 19$. Max erhält **57** Bonbons.

7. Ein Tag hat 24 Stunden. Eine Stunde hat 60 Minuten.
   $24 \cdot 60 = 1440$: Ein Tag hat 1440 Minuten.
   Susis Herz schlägt 90 mal in der Minute. $1440 \cdot 90 = 129600$ An einem Tag schlägt Susis Herz **129600** mal.

8. Einer der beiden waagrechten Pfeile.



9. (a)

0	**3**	**4**	**4**
1	**2**	**1**	**3**
0	**1**	**0**	**2**
0	**0**	**0**	**1**

(b) $4 \cdot (4 + 3 + 2 + 1) = 40$: Für die Treppe benötigt Anja 40 Würfel.
$3 + 4 + 4 + 1 + 2 + 1 + 3 + 1 + 2 + 1 = 22$: Ihr jetziges Bauwerk hat 22 Würfel.
$40 - 22 = 18$: Anja braucht noch **18 Würfel**.

10. Die drei Zahlen lauten **64; 74** und **84**.

11. Um die Augensumme „zwei“ zu erhalten müssen beide Würfel die „eins“ zeigen.
Um die Augensumme „acht“ zu erhalten gibt es mehrere Möglichkeiten:

- 2 / 6
- 3 / 5
- 4 / 4

(cc) BY-SA 2010 Regina Doll