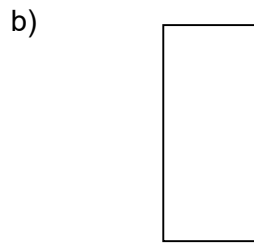
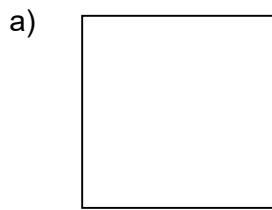


Level 1:

1. Beschrifte die Figuren und zeichne Diagonalen und Mittelpunkt ein:



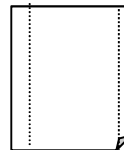
2. Zeichne das Rechteck ($a = 0,6 \text{ dm}$; $b = 45 \text{ mm}$) in schräger Lage. Wie lang muss ein Spagat mindestens sein, um das Rechteck dreimal zu umspannen?
3. Konstruiere das Quadrat mit der Seitenlänge $a = 47 \text{ mm}$ schräg in deinem Heft und berechne den Umfang! Beschrifte vollständig und zeichne die Symmetrieachsen ein!
4. Von einem Quadrat kennst du nur die Diagonalenlänge 7 cm . Kannst du das Quadrat konstruieren? Miss seine Seitenlänge aus der Zeichnung ab!

Level 2:

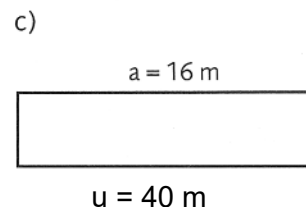
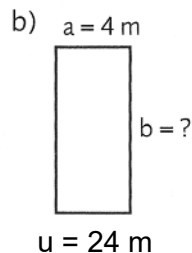
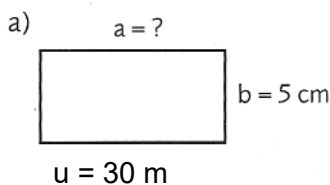
5. Judith zieht in ihrem Heft Randlinien:

20 Blatt, pro Seite 2 Linien, Hefthöhe: 30 cm

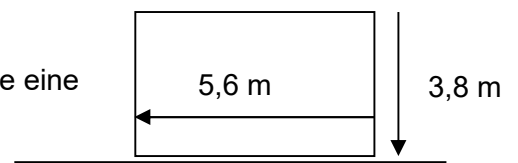
Berechne die gesamte „Bleistiftlinienlänge“!



6. Bestimme die fehlende Seite der Rechtecke:



7. In einem Wintergarten wird zwischen Boden und Sockelleiste eine Silikonfuge gezogen. Benötigt wird sie nur an den drei nach außen gerichteten Seiten. Berechne die Länge!



8. Die Schüler der 1b-Klasse basteln Naturrahmen aus Holzstäben. Es sollen quadratische Rahmen mit einer Seitenlänge von jeweils 60 cm entstehen. Es sollen 8 Rahmen angefertigt werden. Reichen 20 m Holzstäbe dafür? Begründe?
9. Ein rechteckiges Grundstück ist von einem 600 m langen Zaun umgeben. Das Grundstück ist 100 m breit. Wie lang ist das Grundstück? Kannst du auch seinen Flächeninhalt berechnen?

10. Zeichne jeweils zwei Rechtecke mit demselben Umfang:
 a) $u = 10\text{cm}$ b) $u = 18\text{cm}$
11. Die Baugrube für ein neues Firmengebäude ($l = 53\text{ m}$, $b = 31\text{ m}$) soll dreimal mit einem Absperrband umspannt werden. Für die Einfahrt des Baggers werden 6 m frei gelassen. Wie viel m Absperrband werden benötigt?
12. Frau Sonntag möchte ihr quadratisches Grundstück umzäunen. Eine Seite ist 57 m lang. Sie kauft 8 Rollen Draht zu je 32 m . Wie viel m Draht bleiben übrig?
13. Ein Bauer möchte seine rechteckige Weide umzäunen. Sie ist 78 m lang und 41 m breit. Wie viel m Zaun braucht er, wenn er die Weide dreimal umspannen will?
14. Mit einem $1\text{ m } 5\text{ dm}$ langen Faden wird ein Rechteck umspannt. Die Länge des Rechtecks ist 50 cm . Wie breit ist das Rechteck?
15. Für ein Salatbeet ($l = 22\text{ dm}$) braucht Frau Grün einen Schneckenzaun, der 62 dm lang ist. Wie breit ist das Salatbeet?

Level 3: Wiederholen und Vertiefen

16. Richtig oder falsch?
 David behauptet: „Wenn ich die Seiten eines quadratischen Beetes verdopple, dann brauch ich danach einen doppelt so langen Zaun.“
 Hat er Recht? Begründe mit einer Rechnung!
17. Überprüfe, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind. Kreuze an und begründe deine Entscheidung! **Tipp:** Wandle in die gleiche Einheit (z.B. die größere Einheit) um!

Aussage	richtig	falsch	Begründung...
$2,4\text{ km} < 240\text{ m}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$0,7\text{ g} = 700\text{ mg}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$0,7\text{ kg} < 70\text{ g}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$29\text{ g} < 2000\text{ mg}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$0,02\text{ g} > 9\text{ mg}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$560\text{ g} < 5,5\text{ kg}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$60\text{ kg} = 0,6\text{ t}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$0,2\text{ m} > 90\text{ cm}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

18. Berechne im Heft! Achte auf die Vorrangregeln und die Klammerregel!
- a) $2 + 4 \cdot 9 - (3 + 7 \cdot 6) : 5 + 4 =$
- b) $6\ 500\ 000 : 5\ 000 + 80 \cdot 0 - 250 \cdot 4 + 28 \cdot 100 - 36\ 000 : 120 - 40 =$

Level 1:

- 2. Der Spagat muss 63cm lang sein.
- 3. $U=188\text{mm}$
- 4. $a=4,9\text{cm}$

Level 2:

- 5. $40 \cdot 2 \cdot 30\text{cm} = 2400\text{cm} = 24\text{m}$
- 6. a) $a=10\text{m}$, b) $b = 8\text{m}$, c) $b=4\text{m}$
- 7. 13,2m Silikonfuge
- 8. $8 \cdot 4 \cdot 60\text{cm} = 1920\text{cm} = 19,2\text{m}$. Daher reichen 20m Holzstäbe.
- 9. Das Grundstück ist 200m lang. Sein Flächeninhalt beträgt $200\text{m} \cdot 100\text{m} = 20\,000\text{m}^2$.
- 10. a) $u = 10\text{cm}$: z. B.: $a=3\text{cm}$, $b=2\text{cm}$ und $a=5\text{cm}$, $b=1\text{cm}$
 b) $u = 18\text{cm}$: z. B.: $a=6\text{cm}$, $b=3\text{cm}$ und $a=5\text{cm}$, $b=4\text{cm}$
- 11. Es werden 486m Absperrband benötigt.
- 12. $U=228\text{m}$; $8 \cdot 32\text{m}=256\text{m}$; $256\text{m}-228\text{m}=28\text{m}$. Es bleiben 28m Draht übrig.
- 13. Er braucht 714 m Zaun.
- 14. Das Rechtecks ist 25 cm breit.
- 15. Das Salatbeet ist 9dm breit ist das Salatbeet?

Level 3: Wiederholen und Vertiefen

- 16. Ja, David hat Recht! Z. B.: $a=2\text{m}$, $b=1\text{m} \Rightarrow U=6\text{m}$; verdoppelt man a und b: $a_2=4\text{m}$, $b_2=2\text{m} \Rightarrow U=12\text{m}$
- 17.

Aussage	richtig	falsch	Richtigstellung:
$2,4\text{km} < 240\text{m}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$2,4\text{km} = 2400\text{m} > 240\text{m}$
$0,7\text{g} = 700\text{mg}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$0,7\text{kg} < 70\text{g}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$0,7\text{kg} = 700\text{g} > 70\text{g}$
$29\text{g} < 2000\text{mg}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$29\text{g} = 29\,000\text{mg} > 2000\text{mg}$
$0,02\text{g} > 9\text{mg}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$560\text{g} < 5,5\text{kg}$	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
$60\text{kg} = 0,6\text{t}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$60\text{kg} = 0,06\text{t}$
$0,2\text{m} > 90\text{cm}$	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	$0,2\text{m} = 20\text{cm} < 90\text{cm}$

- 18. a) 33 b) 2 760