Quali 2015: Teil A - ohne TR und Formelsammlung

Zeit: 30 Minuten

1. Schreibe den jeweils durchgeführten Rechenschritt in die Kästchen (1,5)

$3{,}3x + \frac{2}{5} = x - \frac{3}{4}$	|	$\cdot 20$
$66x + 8 = 20x - 15$	|	
$66x = 20x - 23$	|	
$46x = -23$	|	
$x = -0{,}5$		

2. Setze die Symbole △, O, □ und ♡ so ein, dass sie in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem 4-er Block genau einmal vorkommen. (1,5 P.)

		♡	
♡	□	△	O
□		O	
	△		

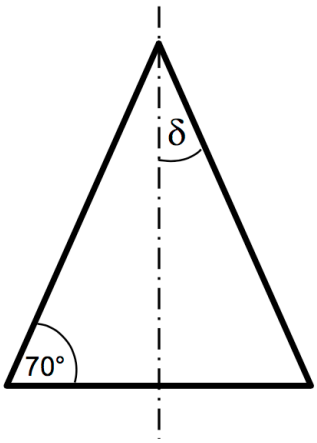
3. Wie groß ist ungefähr der Flächeninhalt eines 5-Euro-Scheines (0,5 P.)

Kreuze an:

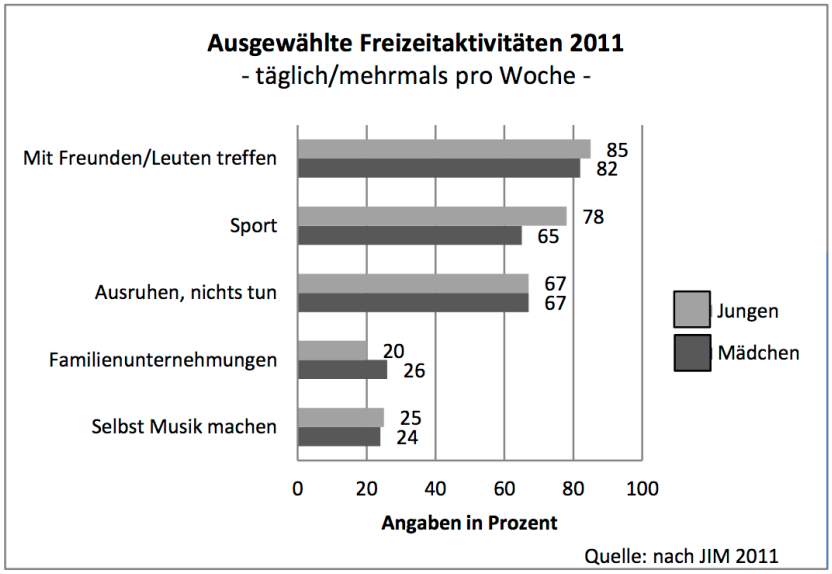
○ 740 dm² ○ 740 mm²

○ 74 cm² ○ 74 mm²

4. Bestimme den Winkel δ rechnerisch (1P.)



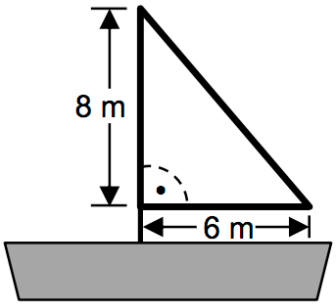
5. Entscheide mit Hilfe des Diagramms, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind. (2 P.)



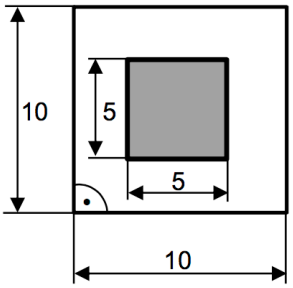
	richtig	falsch
a) Ein Viertel der befragten Jungen macht gerne selbst Musik.	☐	☐
b) Jungen nehmen lieber an Familienunternehmungen teil als Mädchen.	☐	☐
c) Am liebsten treffen sich Jungen und Mädchen mit Freunden/Leuten.	☐	☐
d) Durchschnittlich ruhen sich die befragten Jugendlichen mehr aus als Sport zu treiben.	☐	☐

6. Stefan ist heute 25 Jahre als und wiegt 70 kg. Bei seiner Geburt wog er 3500 g. Ermittle, wie viel Prozent seines heutigen Gewichts das sind. (2 P.)

7. Die Gerade g ist parallel zur Geraden h. Wie groß ist der Flächeninhalt des Segels (siehe Skizze)? (1 P.)



8. Wie viel Prozent der Gesamtfläche nimmt die Fläche des grau gefärbten Quadrats ein (siehe Skizze)? (2 P.)

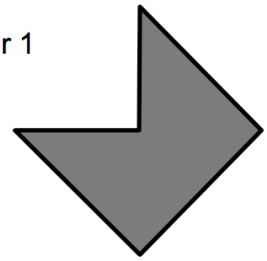


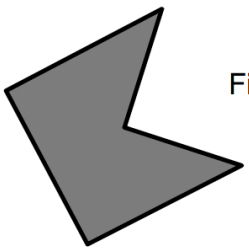
Maße in cm

Hinweis:
Skizze nicht maßstabsgetreu

9. Die Figur 2 ist eine Spiegelung der Figur 1. Zeichne die Spiegelachse ein (1 P.)

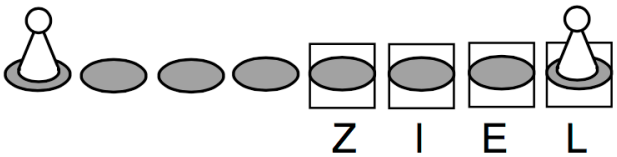
Figur 1





Figur 2

10. Bei einem Spiel mit nur einem Würfel steht Markus mit der ersten Spielfigur bereits im Ziel, mit der zweiten kurz davor (siehe Skizze). Wie groß ist die Chance, dass er mit dem nächsten Wurf mit der zweiten Spielfigur eines der Zielfelder erreicht? (1 P.)



Kreuze an:

☐ 25 % ☐ 50 % ☐ 75 % ☐ 100 %

11. Welche Tabelle zeigt eine direkt proportionale Zuordnung? Kreuze an. (1 P.)

○

Bananen	
1 kg	2,30 €
3 kg	6,50 €
5 kg	10,00 €

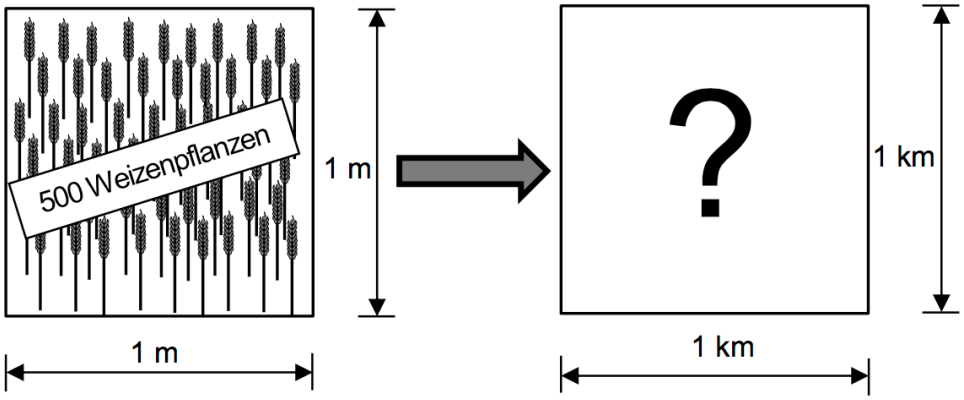
○

Trüffel	
0,5 g	20 €
1 g	40 €
2 g	80 €

○

Ananas	
1 Stück	2 €
2 Stück	4 €
3 Stück	5 €

12. Berechne aufgrund der Vorgabe von 500 Weizenpflanzen pro m^2 die Anzahl der Weizenpflanzen auf einem km^2. Schreibe das Ergebnis als Zehnerpotenz (1,5 P.)



Hinweis:

Skizze nicht maßstabsgetreu