

# QUALIFIZIERENDER ABSCHLUSS DER MITTELSCHULE 2015

## BESONDERE LEISTUNGSFESTSTELLUNG

# MATHEMATIK

1. Juli 2015

8:30 Uhr – 10:20 Uhr

Platzziffer (ggf. Name/Klasse): \_\_\_\_\_

### Teil A

8:30 Uhr – 9:00 Uhr

Die Benutzung von **Formelsammlung** und **Taschenrechner** ist **hier nicht erlaubt**.

### Teil B

9:10 Uhr – 10:20 Uhr

Die Benutzung von für den Gebrauch an der Mittelschule zugelassenen **Formelsammlungen** bzw. **Taschenrechnern** ist **hier erlaubt** (vgl. KMS vom 12.02.2014 Nr. IV.2 – S 7500 – 4. 4272).

Jeder Prüfling muss die **zwei** von der Feststellungskommission ausgewählten **Aufgabengruppen** bearbeiten.

Gesamtbewertung		Erst- korrektur	Zweit- korrektur
Teil A	16 Punkte		
Teil B	32 Punkte		
Summe	48 Punkte		

Note

Notenstufen	1	2	3	4	5	6
Punkte	48 – 41	40,5 – 33	32,5 – 25	24,5 – 16	15,5 – 8	7,5 – 0

Erstkorrektur:

\_\_\_\_\_  
(Datum, Unterschrift)

Zweitkorrektur:

\_\_\_\_\_  
(Datum, Unterschrift)

Bemerkung:

\_\_\_\_\_

## Teil A

8:30 Uhr – 9:00 Uhr

Punkte

1. Schreibe den jeweils durchgeführten Rechenschritt in die Kästchen.

$$3,3x + \frac{2}{5} = x - \frac{3}{4}$$

•20

$$66x + 8 = 20x - 15$$

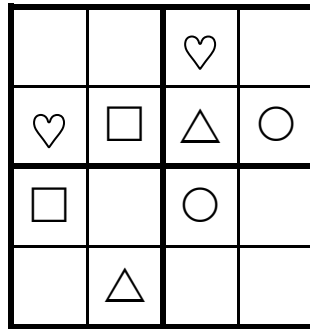
$$66x = 20x - 23$$

$$46x = -23$$

$$x = -0,5$$

1,5

2. Setze die 4 Symbole  $\triangle$ ,  $\circ$ ,  $\square$  und  $\heartsuit$  so ein, dass sie in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem 4er-Block genau einmal vorkommen.



1,5

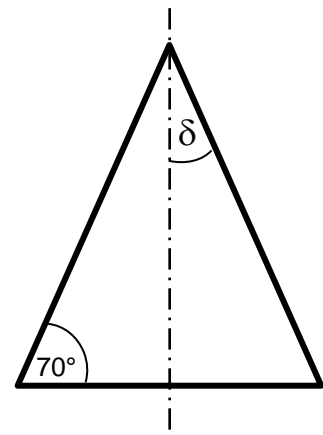
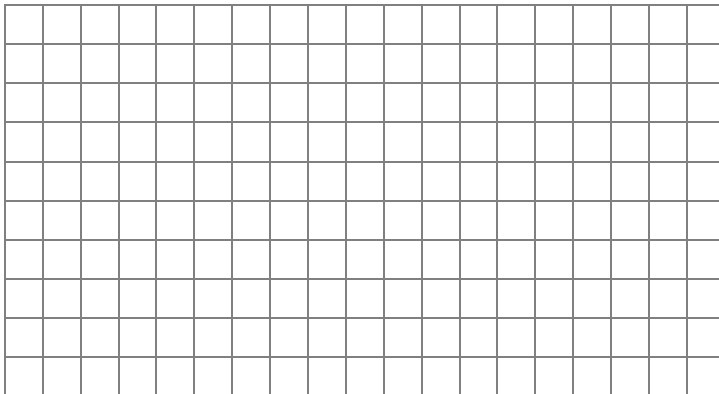
3. Wie groß ist ungefähr der Flächeninhalt eines 5-Euro-Scheines?

Kreuze an:

☐ 740 dm<sup>2</sup>☐ 740 mm<sup>2</sup>☐ 74 cm<sup>2</sup>☐ 74 mm<sup>2</sup>

0,5

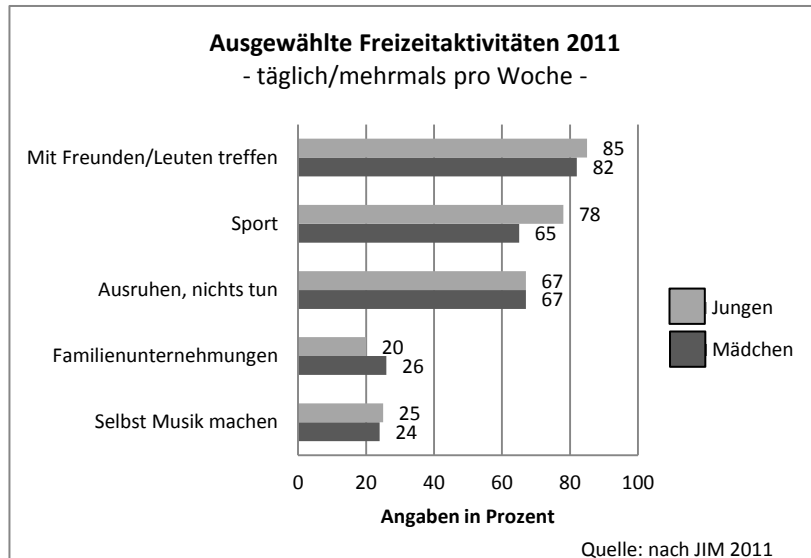
4. Bestimme den Winkel  $\delta$  rechnerisch (siehe Skizze).



1

Fortsetzung nächste Seite

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



Kreuze entsprechend an:

**richtig falsch**

- Ein Viertel der befragten Jungen macht gerne selbst Musik.
- Jungen nehmen lieber an Familienunternehmungen teil als Mädchen.
- Am liebsten treffen sich Jungen und Mädchen mit Freunden/Leuten.
- Durchschnittlich ruhen sich die befragten Jugendlichen mehr aus als Sport zu treiben.

9



9

9

9

□

4



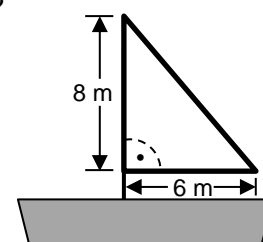
2

6. Stefan ist heute 25 Jahre alt und wiegt 70 kg. Bei seiner Geburt wog er 3 500 g. Ermittle, wie viel Prozent seines heutigen Gewichts das sind.

[illegible]

2

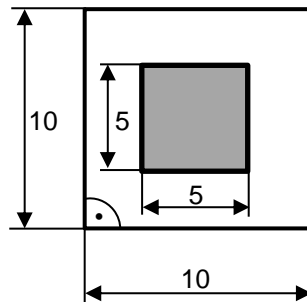
7. Wie groß ist der Flächeninhalt des Segels (siehe Skizze)?

[illegible][illegible]

1

Fortsetzung nächste Seite

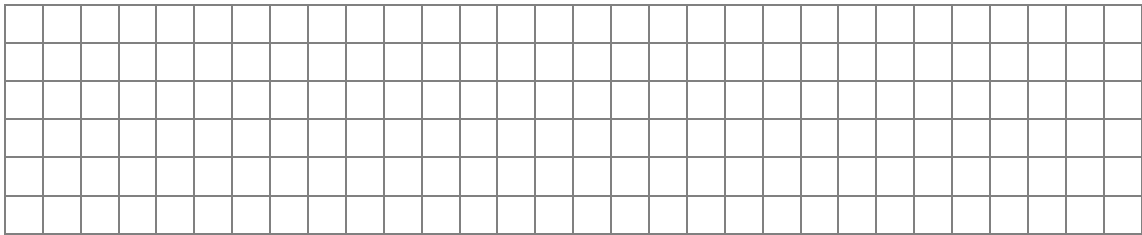
8. Wie viel Prozent der Gesamtfläche nimmt die Fläche des grau gefärbten Quadrats ein (siehe Skizze)?



Maße in cm

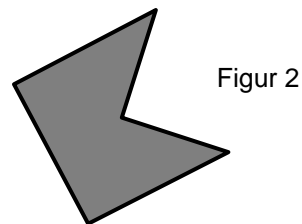
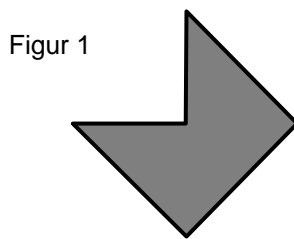
Hinweis:

Skizze nicht maßstabsgetreu



2

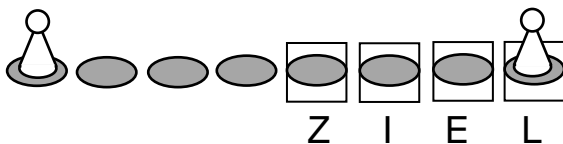
9. Die Figur 2 ist eine Spiegelung der Figur 1. Zeichne die Spiegelachse ein.



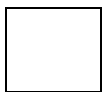
1

10. Bei einem Spiel mit nur einem Würfel steht Markus mit der ersten Spielfigur bereits im Ziel, mit der zweiten kurz davor (siehe Skizze).

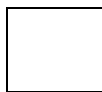
Wie groß ist die Chance, dass er mit dem nächsten Wurf mit der zweiten Spielfigur eines der Zielfelder erreicht?



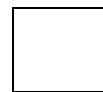
Kreuze an:



25 %



50 %



75 %



100 %

1

Fortsetzung nächste Seite

11. Welche Tabelle zeigt eine direkt proportionale Zuordnung?

Kreuze an:

☐

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

☐

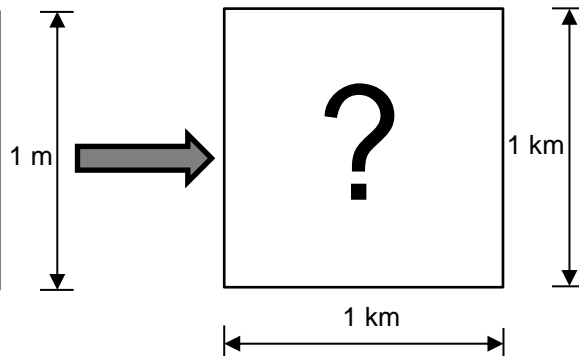
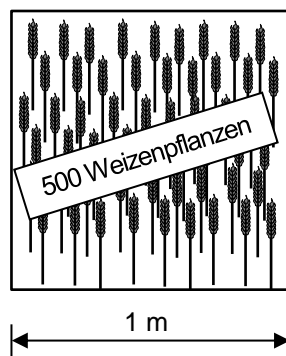
Trüffel	
0,5 g	20 €
1 g	40 €
2 g	80 €

☐

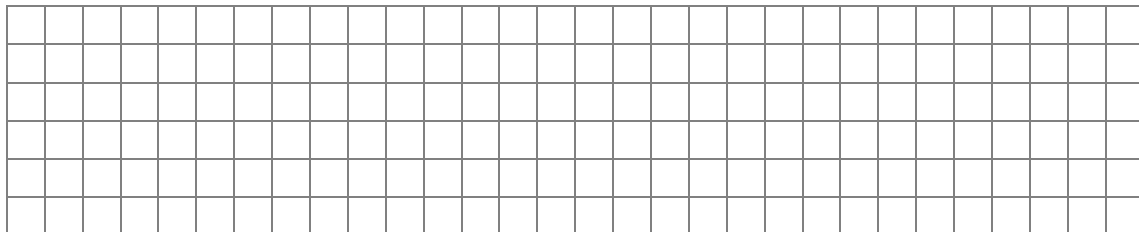
Ananas	
1 Stück	2 €
2 Stück	4 €
3 Stück	5 €

1

12. Berechne aufgrund der Vorgabe von 500 Weizenpflanzen pro  $\text{m}^2$  die Anzahl der Weizenpflanzen auf einem  $\text{km}^2$ . Schreibe das Ergebnis als Zehnerpotenz.



Hinweis:  
Skizze nicht  
maßstabsgetreu



1,5

Summe:

16