

# QUALIFIZIERENDER ABSCHLUSS DER MITTELSCHULE 2014

## BESONDERE LEISTUNGSFESTSTELLUNG

# MATHEMATIK

2. Juli 2014

8:30 Uhr – 10:20 Uhr

Platznummer (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.

<b>Gesamtbewertung</b>		Erst- korrektur	Zweit- korrektur
<b>Teil A</b>	16 Punkte		
<b>Teil B</b>	32 Punkte		
<b>Summe</b>	48 Punkte		

**Note**

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

**Erstkorrektur:**

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

**Zweitkorrektur:**

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

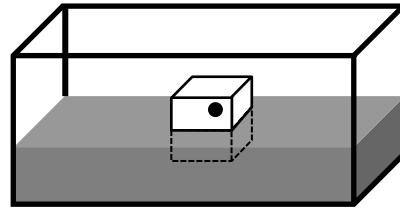
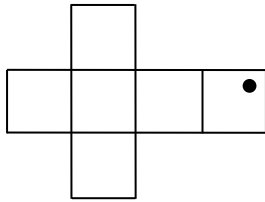
**Bemerkung:**

\_\_\_\_\_



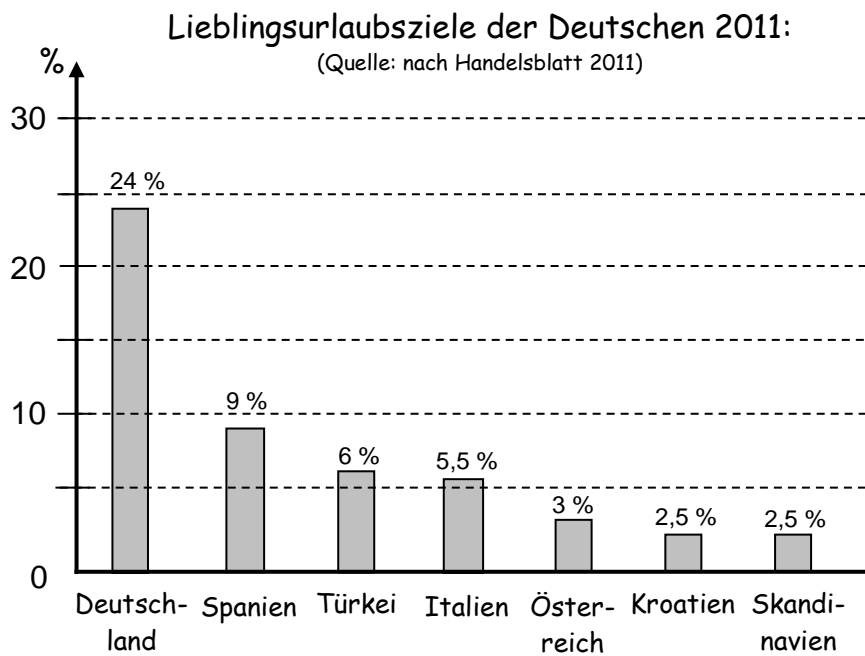
5. Ein Würfel wird zur Hälfte in Farbe getaucht (siehe Skizze).

Färbe das Würfelnetz entsprechend:



1

6. Entscheide mit Hilfe des Diagramms, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind. Kreuze entsprechend an.



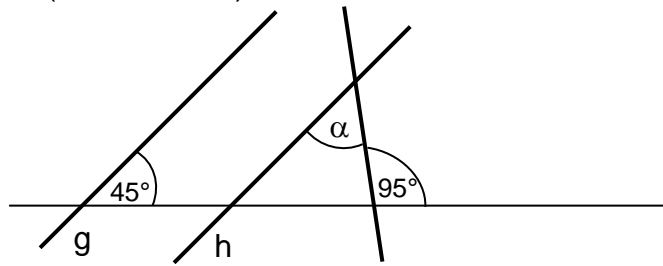
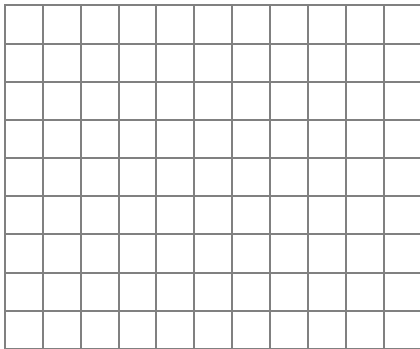
- |  | richtig                  | falsch                   |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Skandinavien war genauso beliebt wie Kroatien.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Die Mehrzahl der Deutschen hat im eigenen Land Urlaub gemacht.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Das beliebteste ausländische Urlaubsziel war Italien.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) In Spanien machten 50 % mehr Deutsche Urlaub als in der Türkei. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2

Fortsetzung nächste Seite

7. Die Gerade g ist parallel zur Geraden h.

Bestimme den Winkel  $\alpha$  rechnerisch (siehe Skizze):



$$\alpha = \boxed{\phantom{000}}$$

1

8. Setze die Zahlenreihen folgerichtig fort:

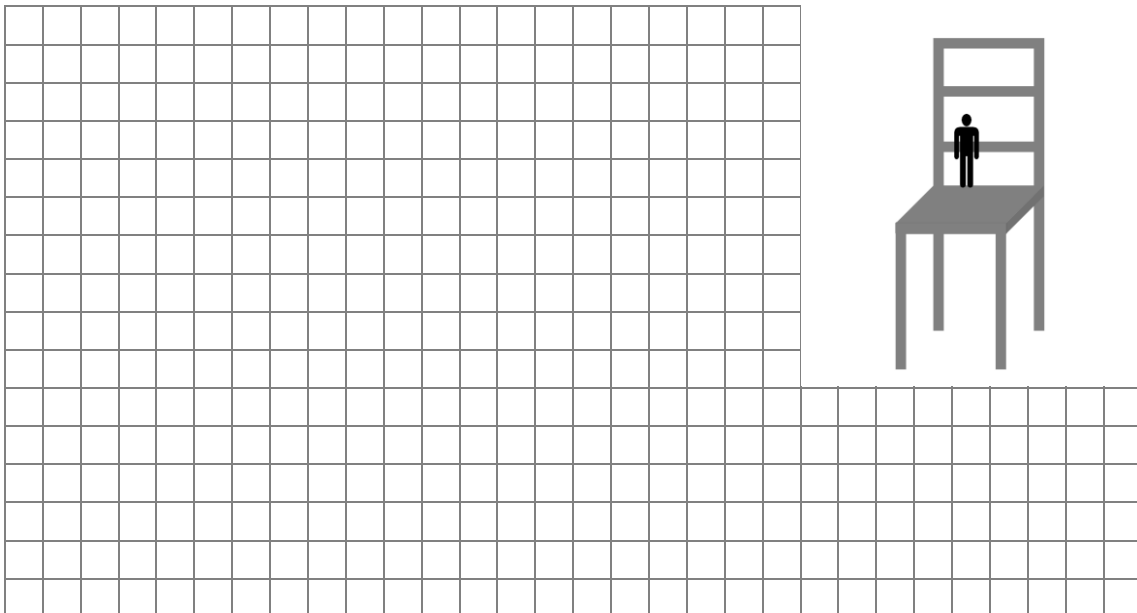
a)  $\frac{1}{2}$   $-\frac{1}{4}$   $\frac{1}{8}$   $-\frac{1}{16}$   $\frac{1}{32}$   $\boxed{\phantom{000}}$

b)  $\frac{3}{4}$   $1\frac{1}{2}$   $2\frac{1}{4}$   $3$   $\boxed{\phantom{000}}$

1

9. Ein Mann steht auf dem übergroßen Modell eines Stuhls (siehe Skizze).

Wie groß müsste ein Mann sein, für den dieser Stuhl Normalgröße hat? Begründe.



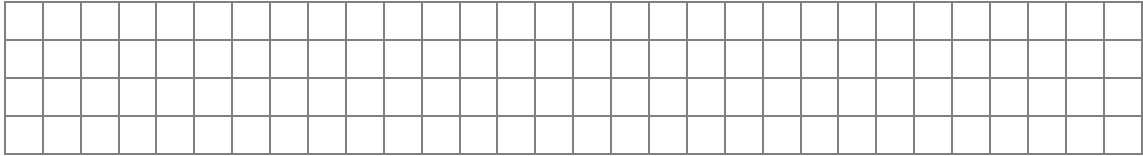
2

Fortsetzung nächste Seite

10. Fülle den Platzhalter so aus, dass die Gleichung stimmt.

a)  $3,6 : 0,03 =$

b)  $0,46 \cdot 10^3 - 1 =$



1

11. Jasmin hat 100 Euro zur Verfügung. Sie will sich folgende Teile, die jeweils mit dem regulären Preis ausgezeichnet sind, kaufen:  
eine Hose für 60 Euro, eine Jacke für 40 Euro und ein Shirt für 20 Euro.

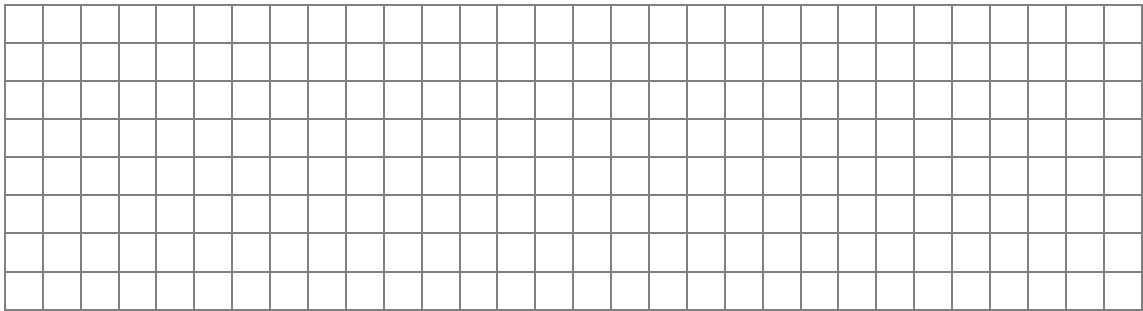
Der Modeladen „Style“ bietet Folgendes an:

Beim Kauf von 3 Kleidungsstücken erhalten Sie auf ...

... ein Teil:	10 % Rabatt
... ein anderes Teil:	15 % Rabatt
... ein weiteres Teil:	20 % Rabatt

Kann sich Jasmin die 3 Kleidungsstücke bei optimaler Ausnutzung der Rabatte leisten?

Begründe rechnerisch.

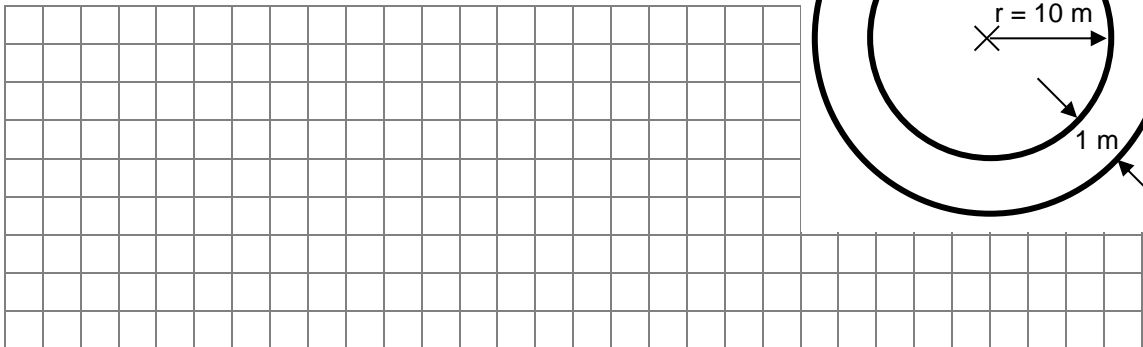
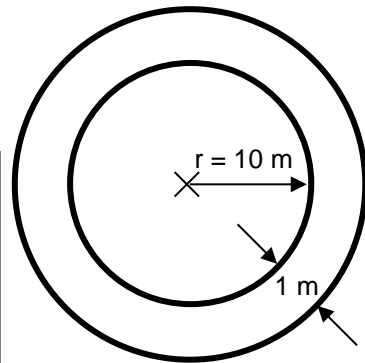


2

12. Peter läuft auf der äußeren Kreislinie, Maria auf der inneren (siehe Skizze).

Wie viele Meter läuft Peter im Vergleich zu Maria bei jeder Runde mehr?

Rechne mit  $\pi = 3$ .



2

Summe: 16