

JAHRGANGSSTUFENTEST 2012 IM FACH MATHEMATIK
FÜR DIE JAHRGANGSSTUFE 8 DER REALSCHULEN
WAHLPFLICHTFÄCHERGRUPPE II / III

(ARBEITSZEIT: 45 MINUTEN)

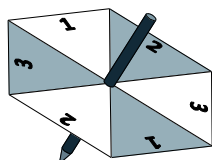
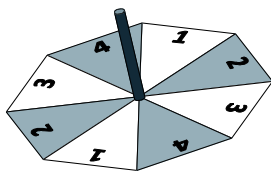
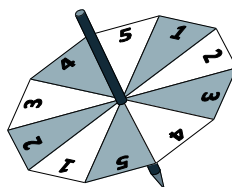
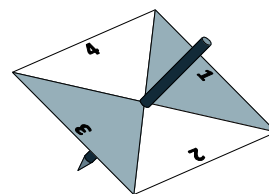
NAME: _____

KLASSE: 8 _____

PUNKTE: _____ / 21

NOTE: _____

- 1 Die abgebildeten Glückskreisel werden gedreht. Bei welchem Kreisel ist die Wahrscheinlichkeit am größten, dass er auf einem Feld mit der Zahl „3“ liegen bleibt? Kreuze an.


☐

☐

☐

☐

___/1

- 2.0 Berechne:

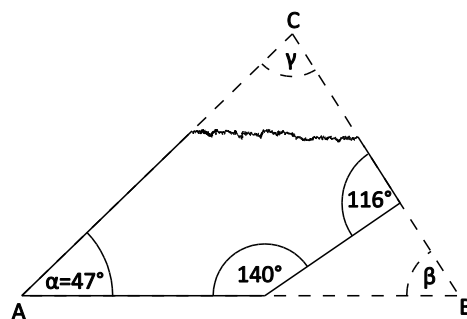
2.1 $0,5 \cdot 0,06 =$ _____

___/1

2.2 $\frac{3}{8} : 6 =$ _____

___/1

- 3 Vom Dreieck ABC wurde die Ecke bei B geradlinig abgeschnitten, die Ecke bei C abgerissen. Welche Maße hatten die Winkel β und γ ?



Die Zeichnung ist nicht maßstabsgerecht!

___/1

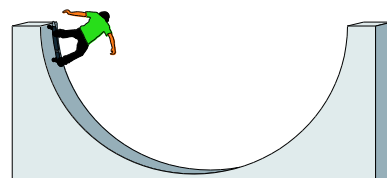
- 4 Löse die Gleichung: $12x - 3x + 7 = -2$ ($G = Q$)

___/1

- 5 Eine Mutter hat sieben Kinder. Jede Tochter hat doppelt so viele Brüder wie Schwestern. Wie viele Mädchen und Jungen sind es?

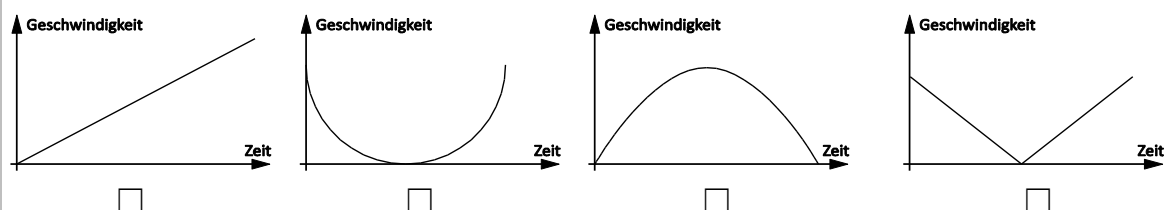
___/1

- 6 Der rechts abgebildete Skater durchfährt einmal die Half-Pipe.



__/1

Welches der unten stehenden Diagramme passt am besten zu der Fahrt des Skaters? Kreuze an.



- 7 Frau Spar ärgert sich über ihren tropfenden Wasserhahn. Laut ihren Messungen laufen 50 ml Wasser pro 5 Minuten aus dem Wasserhahn. Wie viele Liter sind das an einem Tag?

__/1

Grid for calculation:

- 8 Berechne die Koordinaten des Pfeils \overrightarrow{AB} mit den Punkten A (3 | 4) und B (5 | 2).

__/1

Grid for calculation:

- 9 In einer 8. Klasse wurde im Rahmen eines Projekts eine Untersuchung über die Mediennutzung durchgeführt. Dabei ergaben sich die nebenstehenden Durchschnittswerte in Minuten pro Wochenende.

Medien	Mädchen	Jungen
Fernsehen / Radio / CD	310	260
Internet / PC-Spiele	180	220
Bücher / Zeitungen / Zeitschriften	60	20

__/1

Um wie viel Prozent nutzen die Mädchen die Medien insgesamt mehr als die Jungen?

Grid for calculation:

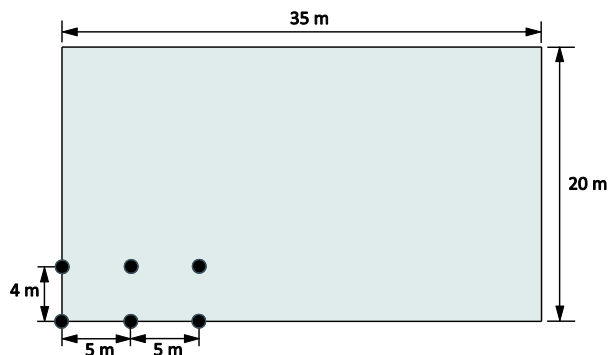
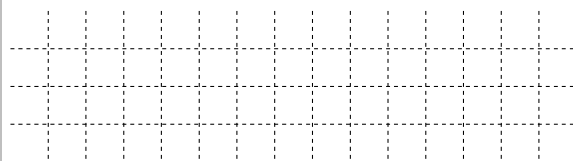
- 10 Moritz hat den vierstelligen Zahlencode seines Fahrradschlösses vergessen. Er weiß nur noch, dass der Zahlencode mit 1 beginnt, mit einer 9 endet und dazwischen die Ziffer 0 genau einmal vorkommt. Wie viele Zahlenkombinationen sind möglich?

__/1

Grid for calculation:

- 11 Auf einem rechteckigen Feld sollen Obstbäume nach dem rechts dargestellten Plan angepflanzt werden.

Wie viele Bäume können auf dem Feld insgesamt angepflanzt werden?



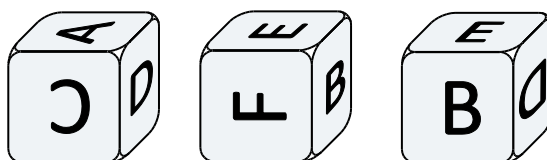
___/1

- 12 Ergänze die Zahlenfolge passend.

1 1 2 3 5 8 _____ 21 _____ 55

___/1

- 13 Auf den Seiten eines Würfels wurden die Buchstaben A, B, C, D, E, F gedruckt. In nebenstehender Abbildung sind drei verschiedene Lagen dieses Würfels abgebildet.



Welche Aussage passt nicht zu dem Würfel? Kreuze an.

☐ F liegt gegenüber von D.

☐ A liegt gegenüber von E.

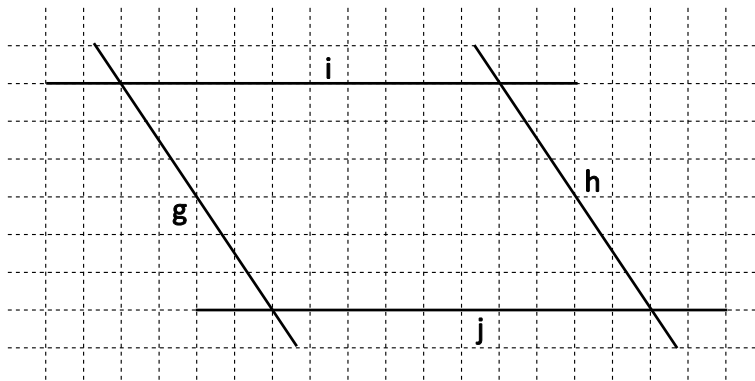
☐ C liegt gegenüber von F.

☐ B liegt gegenüber von C.

___/1

- 14 Bestimme den Abstand zwischen den parallelen Geraden g und h.

$d(g; h) = \underline{\hspace{2cm}}$



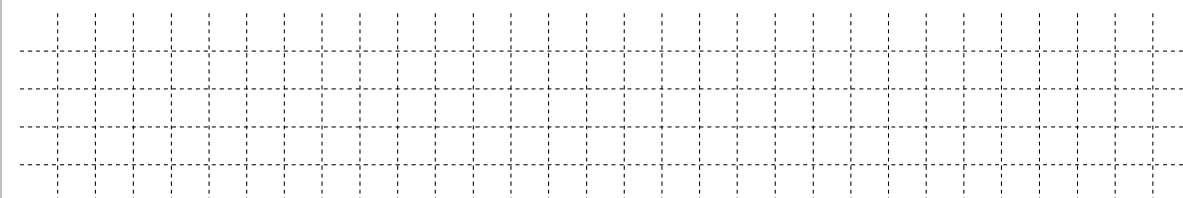
___/1

- 15 Kinder wurden befragt, welche Sportarten sie betreiben.

Philipp: „Es wurden 18 Kinder befragt.“

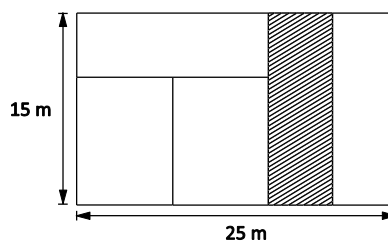
Anja: „Das muss nicht sein.“

Begründe, warum Anja Recht hat.



___/1

- 16 Das große Rechteck hat die Seitenlängen 25 m und 15 m. Es ist in fünf kleinere Rechtecke unterteilt, von denen jedes einen Flächeninhalt von 75 m^2 besitzt. Gib die Seitenlängen des schraffierten Rechtecks an.

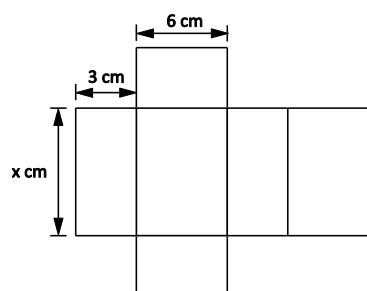


___/1

- 17 Wolfgang hat mit dem Motorrad eine 600 km lange Strecke in 2 Tagen zurückgelegt. Am 2. Tag fährt er 50 km mehr als am 1. Tag. Wie viele Kilometer ist er am 2. Tag gefahren?

___/1

- 18 Die Abbildung zeigt das Netz eines Quaders, dessen Volumen 126 cm^3 beträgt. Berechne den Wert für x.



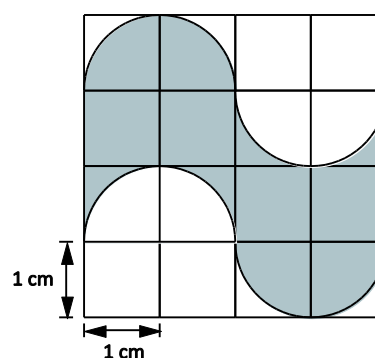
___/1

- 19 Der Durchschnittswert (arithmetisches Mittel) der Zahlen 15, 20 und 40 ist 25. Gib fünf unterschiedliche Zahlen an, die das arithmetische Mittel 1000 haben.

___/1

- 20 Welchen Flächeninhalt hat die graue Figur?

A = _____ cm^2



___/1