

Probeunterricht 2009 an den Gymnasien in Bayern
- M a t h e m a t i k -
5. Jahrgangsstufe - 2. Tag

Name: _____

Punkte: _____ / 40

Pkte.

Arbeitsanweisungen:

- Du hast 45 Minuten Zeit und kannst die Aufgaben in der von dir gewünschten Reihenfolge lösen.
- Gib jeweils die Nummer der Aufgabe an, die du bearbeitest.
- Schreibe alle Rechnungen auf.
- Beachte, dass einige Aufgaben bereits auf diesem Aufgabenblatt zu bearbeiten sind.

1. Schreibe auf dein Blatt und rechne: $2247 - 1247 : 43 + 57$

/ 4

2. Die Zahl 1490 liegt genau in der Mitte zwischen der Zahl 1340 und einer anderen Zahl. Berechne die andere Zahl. Unterstreiche dein Endergebnis.

/ 2

3. Der Oberflächeninhalt eines Würfels beträgt $4,86 \text{ dm}^2$. Welchen Flächeninhalt hat eine Seitenfläche? Gib das Ergebnis in cm^2 an.

/ 2

4. Lisas Zimmer ist $4,00 \text{ m}$ lang, $3,50 \text{ m}$ breit und $2,50 \text{ m}$ hoch. Eine der beiden großen Wandflächen soll einen gelben Farbanstrich erhalten. Von der letzten Renovierung ist noch ein halber Eimer dieser Farbe übrig (siehe Abbildung).



Reicht die Menge für den Anstrich der Wand aus?
 Rechne und begründe deine Antwort.

/ 3

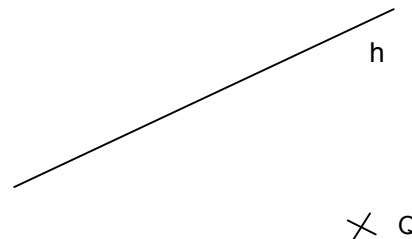
5. Um eine rechteckige Baugrube mit der Länge 24 m und der Breite 15 m wird im Abstand von 3 m ein Sicherheitszaun errichtet. Fertige eine beschriftete Skizze an, welche die Lage von Baugrube und Zaun verdeutlicht. Berechne die Gesamtlänge des Zauns und schreibe einen Antwortsatz.

/ 4

6. Herr Müller kauft ein gebrauchtes Auto zum Preis von 8160 € . Ein Viertel des Preises bezahlt er sofort. Den Rest will er über einen Zeitraum von zwei Jahren in gleichen Monatsraten abbezahlen. Berechne die Höhe einer Monatsrate und schreibe einen Antwortsatz.

/ 5

7. a) Zeichne eine Gerade p so, dass sie genau im Abstand 15 mm parallel zur gezeichneten Geraden h verläuft.
- b) Zeichne durch den Punkt Q eine Gerade q , die senkrecht auf h steht.

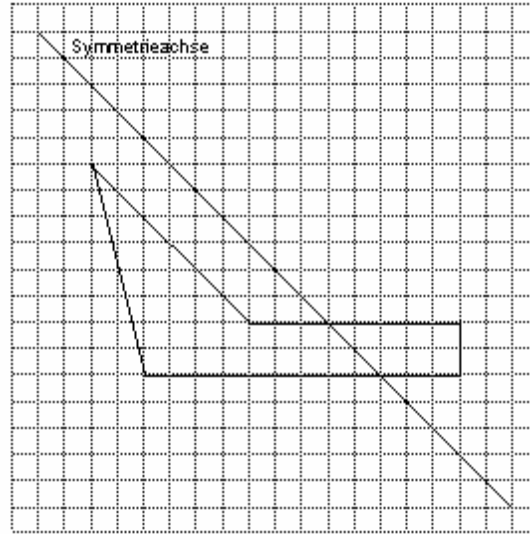


/ 2

/ 2

Bearbeite auch die Aufgaben auf der nächsten Seite.

8. Ergänze die nebenstehende Figur zu einer achsensymmetrischen Figur.

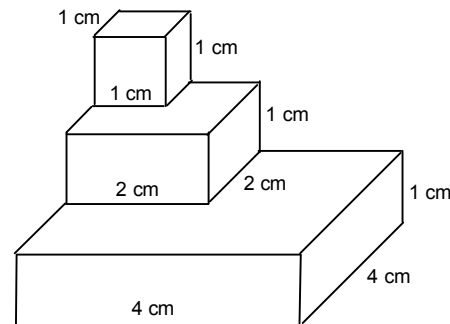


/ 3

9. Erik hat aus Würfeln mit der Kantenlänge 1 cm den abgebildeten Körper aufgeschichtet. Der Körper hat die in der Skizze angegebenen Maße.

Wie viele Würfel der Kantenlänge 1 cm benötigt Erik mindestens, um das Bauwerk zu einem Würfel zu ergänzen?

Berechne und ergänze den folgenden Antwortsatz:



Antwort: Erik braucht noch mindestens _____ Würfel.

/ 3

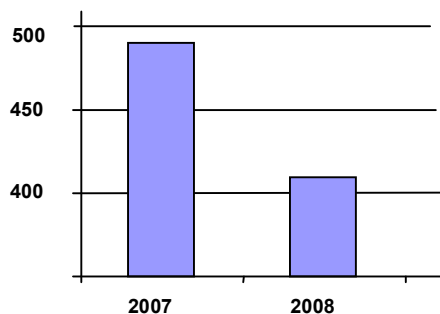
10. Auf einer Karte im Maßstab 1 : 50 000 beträgt die direkte Verbindung zweier Orte 85 mm. Wie lang ist diese Strecke in Wirklichkeit? Berechne und gib das Ergebnis in der Einheit m an.

/ 3

11. 50 kg Kartoffeln werden auf drei Körbe verteilt. Die Kartoffeln im ersten Korb wiegen 8 kg mehr als die Kartoffeln im zweiten Korb. Die Kartoffeln im dritten Korb wiegen 3 kg weniger als die im zweiten Korb. Finde heraus, wie viel die Kartoffeln in den einzelnen Körben wiegen, und schreibe einen Antwortsatz.

/ 4

12. In einer Zeitschrift ist folgendes Diagramm abgedruckt. Es zeigt, wie viele Autos eine Firma in den letzten beiden Jahren verkauft hat.



Georg schaut kurz auf das Diagramm und meint: „Mensch, die haben im Jahr 2008 nicht mal halb so viele Autos verkauft wie im Jahr 2007!“

Hat Georg Recht? Sieh dir das Diagramm genau an und begründe deine Antwort.

/ 3