Probeunterricht 2006 an den Gymnasien in Bayern
- M a t h e m a t i k -
4. Jahrgangsstufe - 2. Tag

Name: _____ **Punkte:** _____

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 die größte vierstellige Zahl auf, die aus lauter verschiedenen Ziffern besteht und durch 10 teilbar ist: [ ] 2 P

---

2. Ergänze die fehlenden Ziffern so, dass eine richtige Rechnung entsteht:

$$\begin{array}{r} 4\square 74 \\ -\ 358\square \\ \hline \square 1\square 3 \end{array}$$

3 P

---

3. a) Gib jeweils in der angegebenen Maßeinheit an: 7109 Ct = _____ €

$\frac{1}{4}$ l = _____ ml zwölfeinhalb Stunden = _____ min 4 P

b) Ordne der Größe nach und beginne mit dem größten Wert:

5710 mm; 5,17 m; 507 cm; 5 m 70 cm 3 P

---

4. In einem Geschäft werden Hefte verkauft. Einzeln kostet ein Heft 49 Cent. Als Angebot werden die Hefte auch im günstigen 10er-Pack für 3,99 € verkauft.

a) Paul benötigt im Laufe des Schuljahrs 10 Hefte und hat vor, das Angebot wahrzunehmen. Berechne, wie viel Paul spart, wenn er die Hefte nicht einzeln, sondern im 10er-Pack kauft. Schreibe auch einen Antwortsatz. 2 P

b) Frau Schmitt braucht für ihre Klasse 27 Hefte und möchte so wenig wie möglich bezahlen. Schlage ihr den günstigsten Kauf vor. Rechne und begründe deinen Vorschlag im Antwortsatz. 4 P

---

5. Renate kommt jeden Tag um 13:40 Uhr von der Schule nach Hause. Ihre Mittagspause dauert 30 Minuten. Dann macht sie ihre Hausaufgaben. Anschließend ist sie heute noch 2 h 45 min von zu Hause weg und besucht ihre Freundin. Um 18:00 Uhr kommt sie wieder nach Hause. Nun isst sie zu Abend; das dauert 25 Minuten. Sie liest dann noch 1 Stunde und spielt 45 Minuten mit ihren Eltern. Bevor sie ins Bad und anschließend zu Bett geht, räumt sie noch 15 Minuten ihr Zimmer auf.

a) Wie lange hat Renate am Nachmittag für ihre Hausaufgaben gebraucht? Rechne und schreibe dann einen Antwortsatz. 5 P

b) Um wie viel Uhr geht Renate ins Bad? Rechne und schreibe dann einen Antwortsatz. 3 P

Bearbeite auch die Aufgaben auf der nächsten Seite!

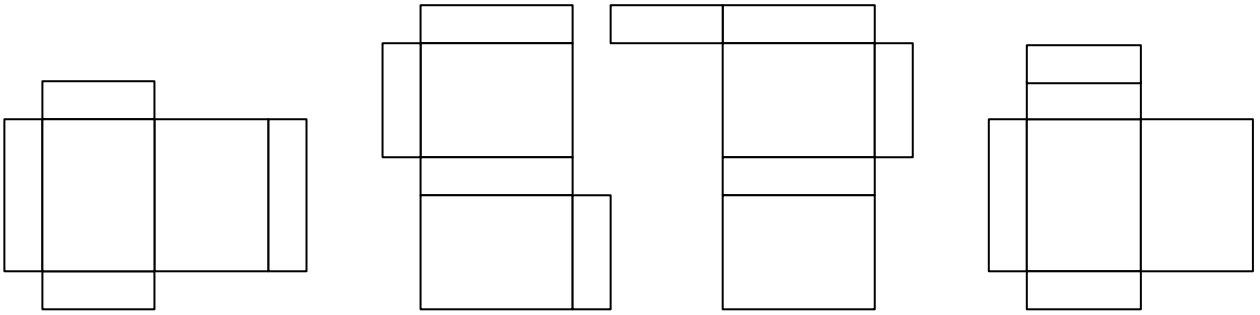
6. Das nebenstehende Rechteck ist im Maßstab 1 : 50 gezeichnet.

   a) Miss mit dem Zeichendreieck, wie viele mm das Rechteck lang und breit ist, und trage die Messergebnisse hier ein:

      Länge: _____ mm Breite: _____ mm 1 P

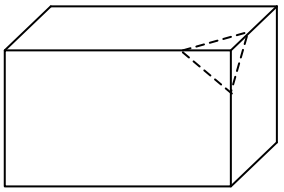
   b) Berechne, wie lang und wie breit das Rechteck in Wirklichkeit ist, und gib das Ergebnis jeweils in der Einheit Meter an. 4 P

7. Prüfe bei jedem der folgenden Netze, ob es ein Quadernetz ist, und kreuze die richtige Antwort an: 3 P



Quadernetz	Quadernetz	Quadernetz	Quadernetz
kein Quadernetz	kein Quadernetz	kein Quadernetz	kein Quadernetz

8. Von einem Holzquader wird durch einen geraden Schnitt an einer Ecke ein Teil abgeschnitten. Man erhält so eine Pyramide und den Restkörper.
In der Skizze rechts ist der Schnitt durch die gestrichelte Linie veranschaulicht.



Ergänze die Leerstellen in den folgenden Sätzen richtig:

   a) Die abgeschnittene Pyramide hat ..... Kanten und …….. Ecken. 2 P

   b) Der Restkörper hat ..... Ecken. 2 P

   c) An wie vielen Ecken müsste man vom ursprünglichen Quader jeweils eine Pyramide abschneiden, damit der Restkörper insgesamt 14 Ecken hat? 2 P

      Antwort: Vom ursprünglichen Quader müsste man an ..... Ecken jeweils eine Pyramide abschneiden, damit der Restkörper insgesamt 14 Ecken hat.