# Probeunterricht 2005 an den Gymnasien in Bayern
## - M a t h e m a t i k -
## 4. Jahrgangsstufe - 1. 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. a) Berechne das Neunzehnfache von siebenundvierzigtausendvierundsiebzig. 3 P

   b) Berechne und gib das Ergebnis in der Einheit cm an: 23 m + 120 cm + 430 mm 3 P

   c) Schreibe auf dein Blatt ab und verwandle in die Maßeinheit, die in der Klammer angegeben ist:

   34 kg 52 g [g] 2 h 20 s [s] 3 P

   d) Schreibe die kleinste fünfstellige Zahl auf, die aus lauter verschiedenen Ziffern besteht. 2 P

---

2. Eine Busfahrt beginnt um 8.23 Uhr und endet um 11.06 Uhr.

   a) Wie viele Stunden und Minuten liegen zwischen Beginn und Ende der Fahrt? Schreibe einen Antwortsatz. 3 P

   b) Die Busfahrt wird durch eine 15-minütige Pause unterbrochen. Diese Pause ist so geplant, dass die Fahrzeit vorher und nachher jeweils genau gleich lang ist. Berechne, wann die Pause beginnt. Schreibe auch einen Antwortsatz. 4 P

---

3. Bei einem Getränkehändler stehen auf einer Palette 5 Lagen Limokästen übereinander. Jede Lage besteht aus 6 vollen Kästen. In jedem Kasten sind 20 Flaschen mit je $\frac{1}{2}$ Liter Limonade.

   a) Berechne, wie viele Liter Limonade auf dieser Palette insgesamt transportiert werden. 3 P

   b) Jede einzelne Flasche kann der Getränkehändler für 49 Cent verkaufen. Für einen ganzen Kasten erhält er 8,50 €. Berechne, wie viel der Händler mehr einnimmt, wenn er alle Flaschen auf der Palette einzeln und nicht im ganzen Kasten verkauft. Schreibe auch einen Antwortsatz. 5 P

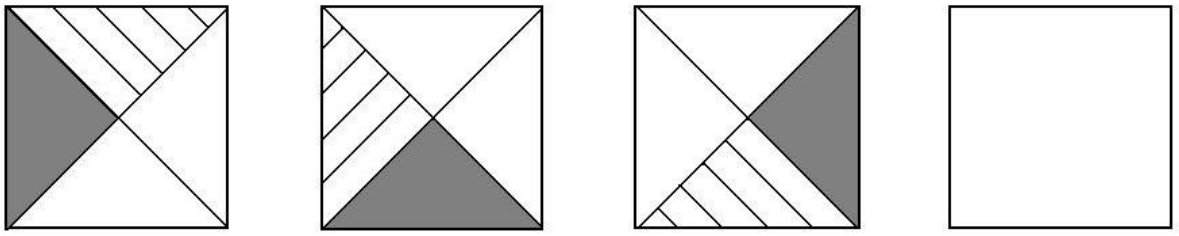
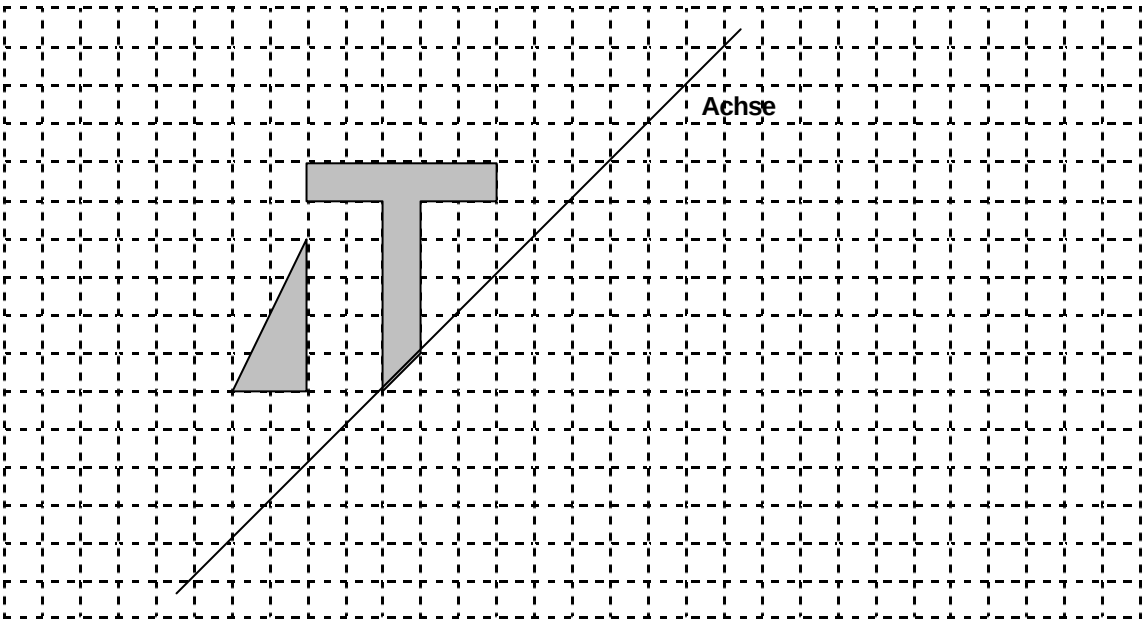
   c) Bei einem Schulfest werden Gläser mit Limonade gefüllt. Mit zwei vollen Flaschen Limonade kann man fünf gleichartige Gläser vollständig füllen. Berechne, wie viele ml Limonade jedes der vollen Gläser enthält. Schreibe auch einen Antwortsatz. 3 P

---

4. Die Seitenflächen eines Würfels sollen so angestrichen werden, dass an keiner Kante oder Ecke gleichfarbige Seitenflächen aneinander stoßen. Wie viele verschiedene Farben muss man hierfür mindestens verwenden? Begründe kurz deine Überlegung. 3 P

**Bearbeite auch die Aufgaben auf der nächsten Seite!**

5. Steffi dreht das links abgebildete Quadrat mit dem Muster drei Mal – immer auf die gleiche Art. Wie schaut das letzte Quadrat aus? Zeichne das Muster sauber in das vierte Feld ein. 3 P



6. Ergänze die folgende Figur zu einer achsensymmetrischen Figur. Verwende dazu die eingezeichnete Achse. 5 P