

Probeunterricht 2007 an den Gymnasien in Bayern

- M a t h e m a t i k - 5. 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. Gib in der angegebenen Maßeinheit an:

$$8000 \text{ dm}^2 = \text{_____} \text{ m}^2 \qquad 8 \text{ min } 3 \text{ s} = \text{_____} \text{ s} \qquad 3 \text{ P}$$

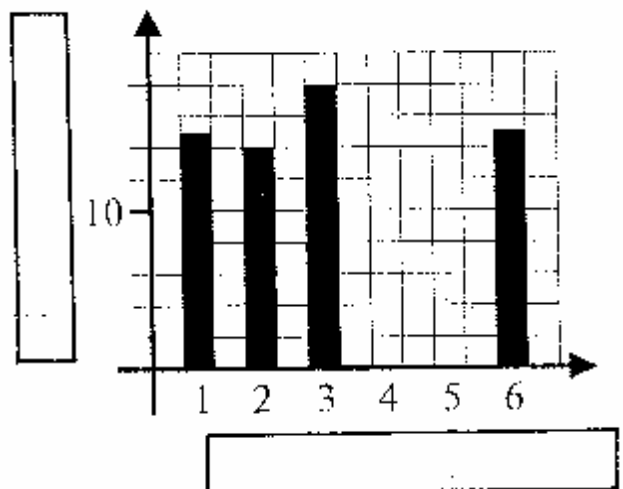
2. Berechne, welche Zahl genau in der Mitte zwischen den Zahlen 2345 und 7191 liegt. 2 P

3. Im letzten Jahr bekam Fritz doppelt so viel Taschengeld wie Lisa. Beide zusammen erhielten insgesamt 432 €. Berechne das monatliche Taschengeld von Fritz.
Schreibe auch einen Antwortsatz. 4 P

4. Julia würfelt 100-mal. Sie stellt in einer Tabelle und in einem Diagramm dar, wie häufig jede Augenzahl gewürfelt wurde.

Einen Teil der Ergebnisse zeigt das nebenstehende Diagramm.

a) Beschrifte die Achsen des Diagramms sinnvoll und übertrage die im Diagramm dargestellten Werte in die Tabelle. 4 P



Augenzahl	1	2	3	4	5	6
Häufigkeit						

b) Genau 47-mal fiel eine gerade Augenzahl. Berechne und ergänze die noch fehlenden Werte in obiger Tabelle. 4 P

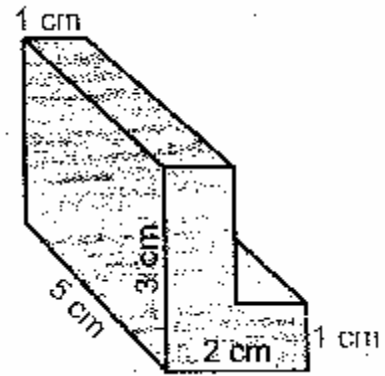
5. In der Dorfwirtschaft von Strohdorf ist eine Tanzveranstaltung geplant. Der Saal fasst maximal 200 Personen. Die Saalmiete beträgt 800 Euro, die Band verlangt 400 €. Es werden im Vorverkauf 65 Karten zu je 7,50 € verkauft.

Berechne, wie viele Karten an der Abendkasse zum Preis von 9,50 € noch mindestens verkauft werden müssen, damit die Veranstalter einen Gewinn von mindestens 200 € erzielen.

Schreibe auch einen Antwortsatz. 6 P

Bearbeite auch die Aufgaben auf der nächsten Seite!

6. Nils hat aus Würfeln mit der Kantenlänge 1 cm einen L-förmigen Klotz zusammengeklebt.



a) Schreibe auf, wie viele Würfel Nils dafür gebraucht

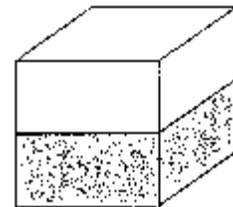
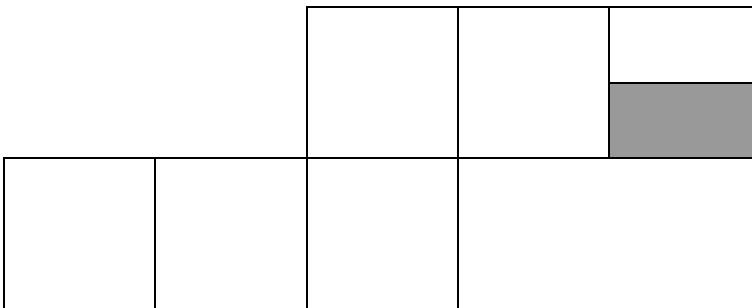
hat: _____ 3 P

b) Gib jeweils die Anzahl an:

Der Klotz hat _____ Flächen und _____ Kanten. 3 P

7. Der abgebildete Würfel wurde bis zur Hälfte seiner Höhe in einen Farbeimer getaucht. Male entsprechende Flächen des unten gezeichneten Würfelnetzes so an, dass beim Zusammenfallen der abgebildete Würfel entsteht.

Eine der Seitenflächen ist bereits richtig eingefärbt. 3 P



8. Manfred plant für sich und seine Freunde eine Radtour.

Gestartet wird vor seinem Haus. Bis zum Ziel sind es zwanzig Kilometer. Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit ist so bemessen, dass in vier Minuten ein Kilometer zurückgelegt wird. Am Ziel wird 45 Minuten gerastet.

Danach werden die zwanzig Kilometer wieder zurückgefahren. Dafür plant Manfred wegen der bis dahin zu erwartenden Ermüdung für jeden Kilometer durchschnittlich eine Minute mehr als auf dem Hinweg ein.

Die Radtour soll spätestens um 15.30 Uhr vor Manfreds Haus enden, denn für diesen Zeitpunkt will Manfreds Mutter Saft und Kuchen bereithalten.

Berechne, wann die Freunde spätestens starten müssten. Schreibe auch einen Antwortsatz. 5 P

9. Petra rechnet den Flächeninhalt der skizzierten Figur so aus:

$$6 \text{ m} \cdot 5 \text{ m} + 2 \text{ m} \cdot 3 \text{ m}$$

Begründe, warum Petra so rechnen kann. 3 P

