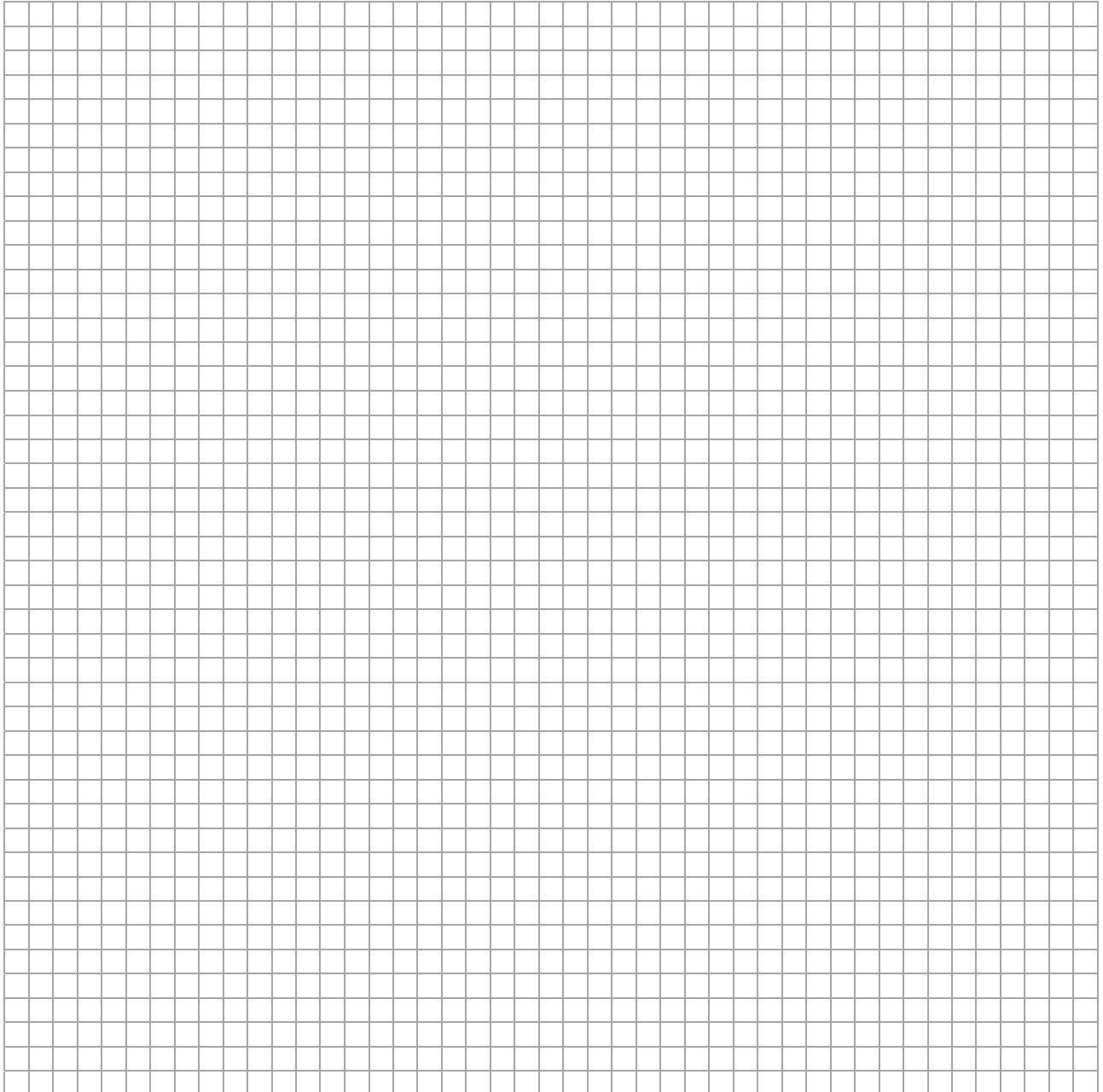
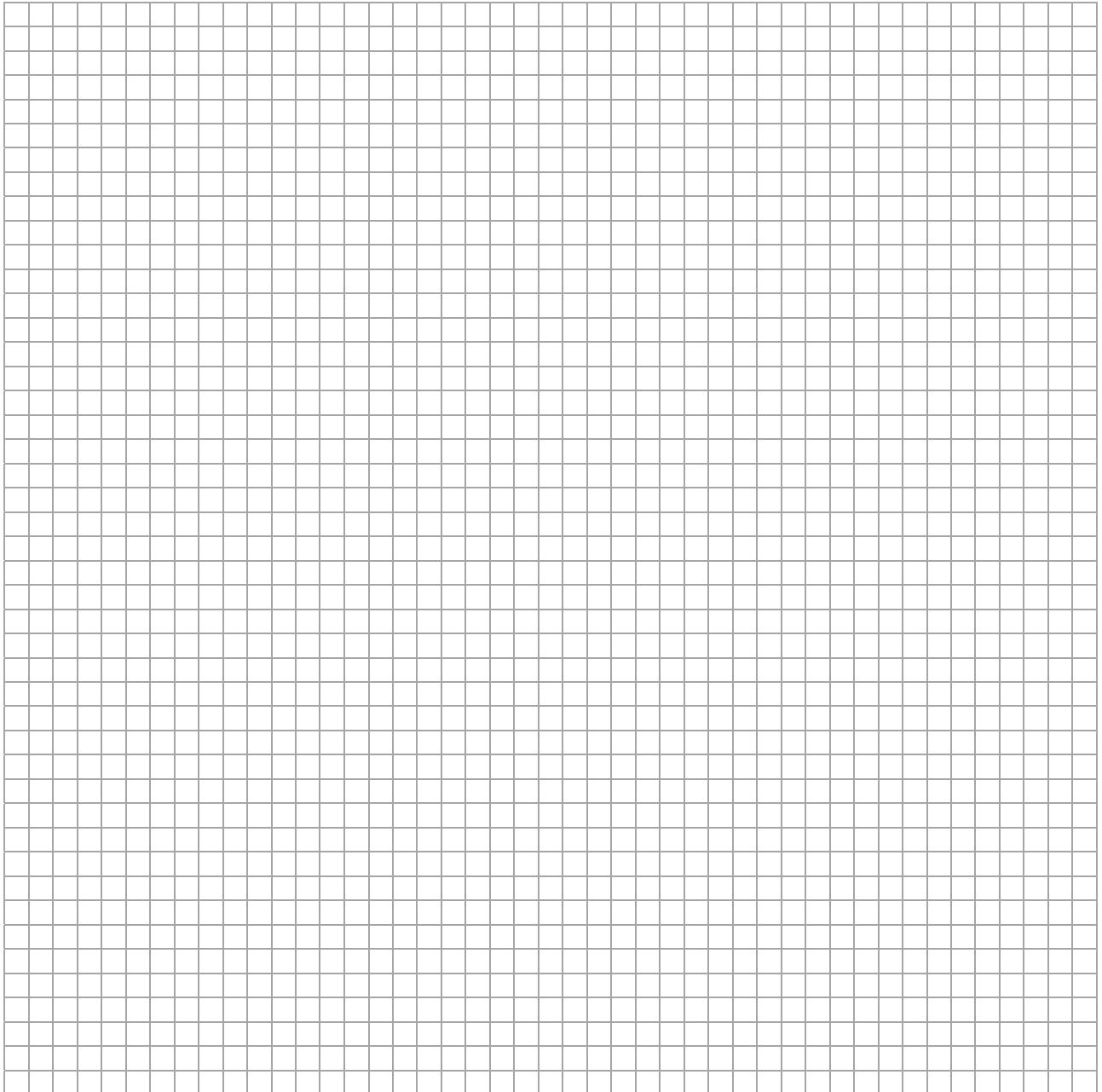


2. (3 Punkte) Beim Vergleich der zwei Kaffeesorten Kara und Milda hinsichtlich des Geschmacks beurteilen von 125 Personen im Blindversuch 70 Personen die Sorte Milda besser.

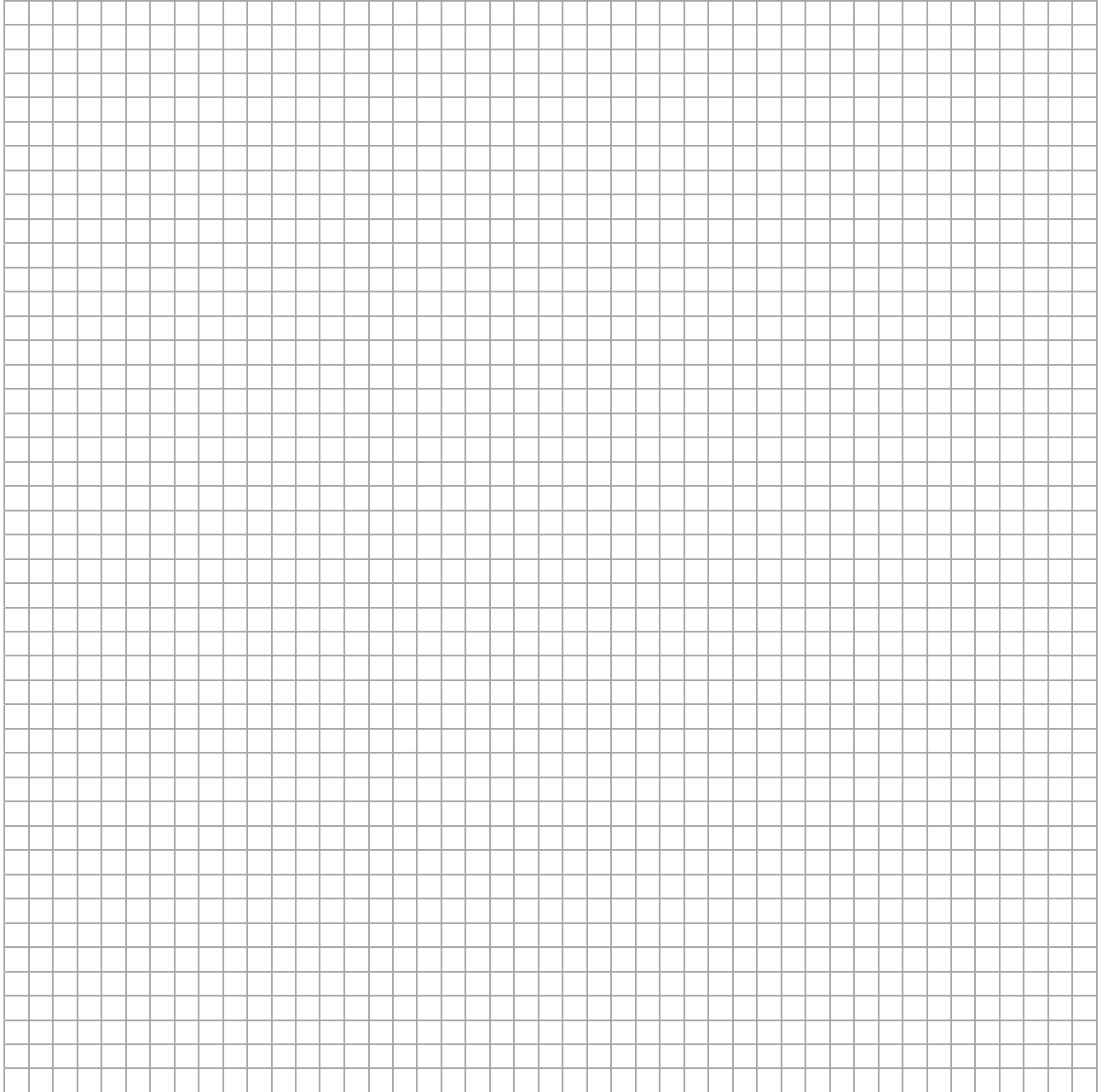
Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass 70 oder mehr Personen aus der Zufallsstichprobe von 125 Personen die Sorte Milda besser beurteilen, wenn insgesamt die Wahrscheinlichkeit, dass Milda besser beurteilt wird, bei 50% liegt?

A large grid of graph paper, consisting of 25 columns and 30 rows of small squares, intended for calculations or drawing.

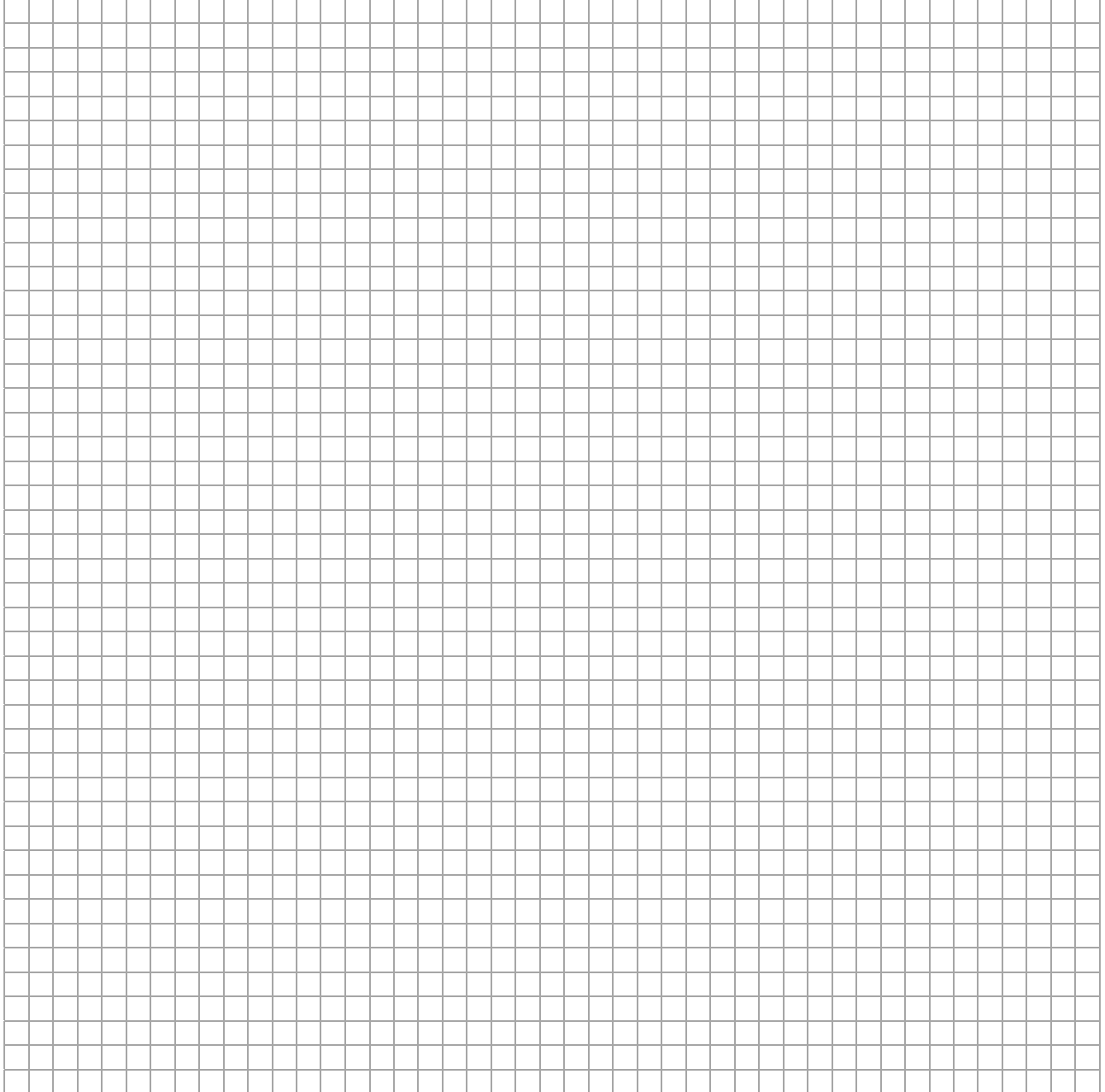
3. (4 Punkte) An die Finisher des Klausenlaufs werden wasserdichte Kleidungssäcke verteilt. Zum Lauf haben sich 1400 Personen angemeldet. Erfahrungsgemäss kommen 10% der Angemeldeten nicht. Wie viele Säcke müssen bestellt werden, damit die Wahrscheinlichkeit, dass jemand keinen Sack bekommt, möglichst knapp unter 5% liegt. (Hier müssen Sie probieren, bis sie die richtige Lösung haben.)

A large grid of graph paper, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares, intended for calculations or drawing.

4. (3 Punkte) An einer Supermarktkasse dauert es durchschnittlich 75 Sekunden, einen Kunden zu bedienen. Während eines Vormittags von 11 bis 12 Uhr besuchen durchschnittlich 120 Personen den Supermarkt. 3 Kassen sind besetzt. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass jemand warten muss?

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for the student to perform calculations or draw a diagram to solve the probability problem.

5. (3 Punkte) Jemand zeigt Ihnen drei gleich aussehende Lederbeutel. Ein Beutel enthält 20 Franken, der zweite 40 und der dritte 80 Franken.
Sie dürfen zwei der Beutel öffnen; den Beutel mit weniger Geld müssen Sie zurückgeben, jenen mit mehr Geld dürfen Sie behalten.
Wie gross muss der Einsatz sein, damit das Spiel fair ist?

A large grid of graph paper, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares, intended for the student to perform calculations or draw a solution.

6. (4 Punkte) Vorrücken nach Würfelerggebnis. Bei einem Brettspiel wird die Spielfigur vorgezogen, je nachdem wie das Ergebnis des Würfels mit zwei Würfeln ausfällt. Man darf um ...

- zwei Felder vorrücken, wenn mindestens ein Würfel eine Augenzahl aufweist, die grösser oder gleich 3 ist
- drei Felder vorrücken, wenn mindestens ein Würfel eine Augenzahl aufweist, die grösser oder gleich 5 ist
- sechs Felder vorrücken, wenn mindestens ein Würfel eine 6 anzeigt.

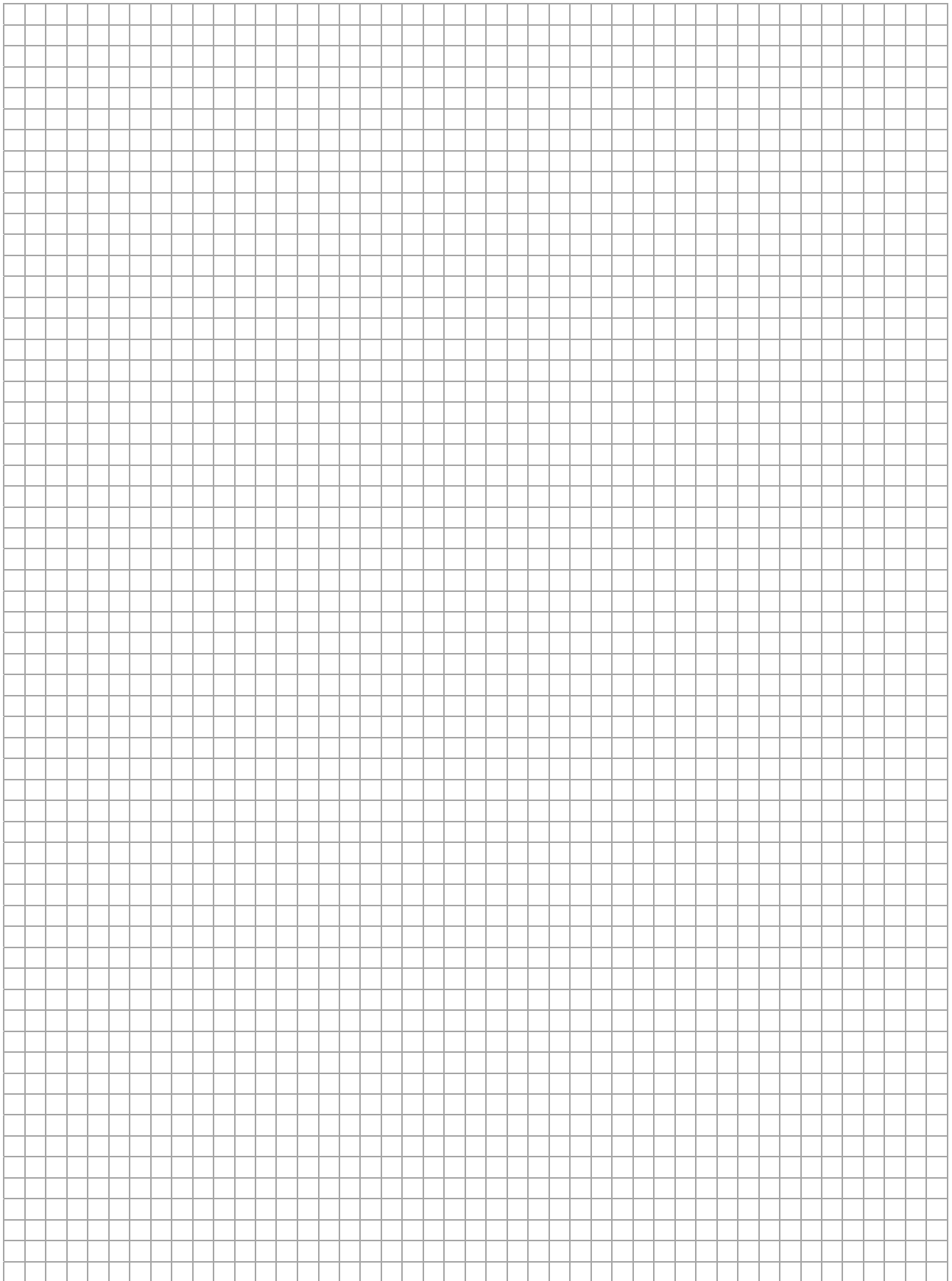
ansonsten darf man nicht vorrücken.

Die Zufallsgrösse X ist die Anzahl der Felder, die man vorrücken darf. Berechnen Sie den Erwartungswert von X

Name:

3d, Test Nr. 4

17.03.2026



Name:

3d, Test Nr. 4

17.03.2026

Lösungen:

- 1) a) 0.1416 b) 0.0766 c) 0.97
- 2) 0.1052
- 3) 1278, per Ausprobieren: Weg dokumentieren ist verlangt.
- 4) 0.2413
- 5)
- 6) 4.44