

Deutsch: Text verfassen

Allgemeine Hinweise:

Wähle eines der vier Themen aus, und verfasse dazu einen Text.

Du hast dafür 90 Minuten Zeit.

Als Hilfsmittel darfst du ein Rechtschreibe-Wörterbuch benutzen.

Thema 1

Darf man alles fotografieren?

Heute haben fast alle Jugendlichen ein Smartphone, mit dem sie auch fotografieren können. Nicht immer gehen sie damit verantwortungsvoll um. Was darf ohne Weiteres abgelichtet werden und wo sind die Grenzen? Beschreibe in deinem Text mehrere Situationen, die einen verantwortungsvollen Umgang deutlich machen. Begründe deine Überlegungen.

Thema 2

Bewunderung

Erzähle eine Geschichte, in der sich jemand in deinem Alter in einer bestimmten Situation positiv aus der Masse herausgehoben hat, sodass du diesen jungen Menschen für sein Handeln bewundert hast. Es muss deutlich werden, warum das Verhalten bewundernswert war.

Thema 3

Mein Wohnort

Beschreibe im ersten Teil deines Textes deinen Wohnort. Diskutiere dann, welche Vor- und Nachteile das Leben an diesem Ort für dich, aber auch für andere Bewohnerinnen und Bewohner mit sich bringt.

Thema 4

Von allem zu viel

Der deutsche Trendforscher Matthias Horx schreibt: „Wir leben im Zeitalter des Zuviel. Zu viel Information, zu viel Angebot.“ Formuliere kurz mit eigenen Worten, wie du diese Aussage verstehst. Was ist deiner Meinung nach daran richtig, was falsch? Verdeutliche deinen Standpunkt anhand eigener Erfahrungen.

[illegible]

[illegible]

Sprachprüfung Deutsch

Prüfungsnummer:

Hilfsmittel, auch Rechtschreibe-Wörterbücher, sind **nicht** erlaubt. Die korrekte Rechtschreibung wird bei den Aufgaben, wo dies speziell vermerkt ist, mitbewertet.

[illegible]

Deutsch – Textblatt

Der Spaziergang

Als sie zwei Stunden lang gegangen waren, machten sie eine kleine Rast. Peter legte seinen Mantel auf den Wiesenboden, und sie setzten sich darauf, eng nebeneinander, denn das Gras war feucht.

5 Jetzt gehen wir jeden Sonntag spazieren. Ja, sagte Peter. Wenn es dir recht ist, wollen wir jetzt weiter.

Gib deine Jacke, sagte Peter. Sie gab sie ihm. Ich bin nicht im Geringsten müde, sagte sie, ich fühle mich viel frischer als am Anfang. Dabei bin ich doch
10 das Spaziergehen gar nicht mehr gewohnt. Es ist nur, weil ich mit dir gehe. Ein schöner Weg ist das, nur schade, dass man nirgends einen Ausblick hat.

Hier, sagte Peter und stiess seinen grossen Finger auf die Karte. Du siehst hier die braunen Flecken.
15 Das sind die Berge, sagte Christa schnell. Nein, sagte Peter, die Höhenunterschiede siehst du an den gewellten Linien. Um diesen Berg gehen wir gerade herum. Ach ja?, fragte Christa. Woher weisst du so etwas? Das weiss man doch, sagte Peter gleichmütig und sah sie erfreut an.
20

Zwischen den lebendigen Stämmchen standen die abgestorbenen wie graue Gespenster. Peter schlug mit dem Stock gegen das tote Holz, und es zersprang mit einem dünnen Knistern.

25 Hier ist es unheimlich, sagte Christa, wenn ich allein wäre, würde ich mich fürchten.

Peter wusste, dass Christa nicht ängstlich war und dass sie log, um ihn zu erfreuen, er lächelte und legte den Arm um sie. Etwas stieg in Christa auf, das
30 mehr war als Zärtlichkeit, eine kurze, brennende Bewusstheit der Liebe, wie sie sie schon ein paarmal und ohne einen besonderen Anlass verspürt hatte. Und sie hätte gern vor Freude geweint.

Peter musste vorangehen, weil der Weg so
35 schmal wurde. Er mündete in einer Schlucht, durch die ein Wasser lief, ein Stück Wald war kahlgehauen, plötzlich war ein grosses Stück Himmel über ihnen, und der war blassblau, klar und fern.

Am Abend ist es am schönsten, hatte Christa
40 gesagt, um den kleinen Schmerz zu betäuben, den sie jetzt bei jedem Schritt spürte, weil ihr Halbschuh am Knöchel scheuerte. Wäre Peter nicht so schnell gegangen, so hätte sie nachsehen können, ob eine Falte im Strumpf war. Peter, sagte sie. Ja? Er drehte sich nicht um. Es ist doch eigentlich merkwürdig,
45 sagte Christa, wenn ich nicht spreche, dann spricht niemand von uns. Peter lachte. Komm nur, sagte er, es wird bald dunkel. Der Grund des Waldes verschwamm schon im Grau. Du hast wohl gar nie das Bedürfnis, mit mir zu reden, sagte Christa. Sei nicht blöd, sagte Peter fröhlich, schau lieber auf den Weg. Christa war gestolpert und wäre fast gefallen,
50 der Abstand zwischen ihr und Peter war gewachsen,

und sie merkte plötzlich, dass es gar nicht leicht war,
55 Peter wieder einzuholen. Mit jedem Schritt fühlte sie sich plumper und schwerer werden, den Knöchel durchriss der Schmerz, sie sah nicht gut in der Nacht und trat oft fehl. Unbekümmert und behänd ging Peter vor ihr her, und es fiel ihm nicht ein, auf sie zu warten. Ich glaube, wir gehen falsch, rief sie. Nein,
60 nein, rief Peter. Aber natürlich dürfen wir nicht so langsam gehen. Wir hätten jemanden fragen sollen, sagte Christa. Warum denn fragen, sagte Peter ärgerlich, ich habe doch die Karte.

65 Peter ging immer noch vor ihr her. Sie dachte, er ist klein und zu breit in den Hüften. Er ist ein Egoist. Er hat mich nicht lieb. Er dreht sich nicht einmal um. Er fragt nicht, ob ich müde bin. Vielleicht hat er mich überhaupt vergessen.

70 Sie blieb stehen und hörte Peters Schritte, die sich entfernten. Es ist nicht wahr, dachte sie, dass wir uns liebhaben. Wir hassen uns. Sie dachte plötzlich an ihr gemeinsames Schlafzimmer und wünschte sich, einmal wieder allein zu sein, das Licht zu löschen ohne Gute-Nacht-Sagen und Küsse.
75

Plötzlich kam die Stimme des Todfeindes durch den Wald und rief Christa. Und mechanisch folgte sie dem Ruf, der nie etwas anderes als Freude in ihr geweckt hatte. Christa, rief Peter, wir sind da.

80 Wir wollen hier draussen essen, sagte Peter. Später ist die Bahn nicht mehr so voll. Ja, sagte Christa.

Sie sassen am Tisch. Sie lasen in der Speisekarte, jeder für sich. Es stand Brot da, und sie fingen an zu
85 essen. Dann kam der Wein. Trink, sagte Peter, du bist wirklich tüchtig gelaufen. Christa trank einen Schluck. Dann fasste sie unter den Tisch und zog ihre Schuhe aus. Dann trank sie wieder. Ihr Gesicht brannte, und wie in einem Reigen bewegten sich die vielen weissen Tische vor ihren Augen. Peter sass dort, nicht der Todfeind, ach nein, Peter, und er sah sie zärtlich an. Habe ich nicht gut geführt, fragte er, war es nicht schön?

Christa spürte, wie sie alles vergass. Was war
95 denn überhaupt gewesen? Sie hatte die Schuhe mit zu hohen Absätzen angehabt.

Jetzt gehen wir jeden Sonntag spazieren, sagte Peter.

Ja, sagte Christa.

aus: Marie Luise Kaschnitz:
Das dicke Kind und andere Erzählungen.
Suhrkamp, 2002

Text adaptiert

Aufgabe 1

Kreuze genau die **zwei** Wörter an, die am besten zu **Christa** passen. (2 Punkte)

☐ ausgeglichen	☐ egoistisch	☐ gefühlsarm
☐ hinterhältig	☐ launisch	☐ nachtragend
☐ versöhnlich	☐ verstockt	☐ wortkarg

Kreuze genau die **zwei** Wörter an, die am besten zu **Peter** passen. (2 Punkte)

☐ aggressiv	☐ aufdringlich	☐ egoistisch
☐ heimtückisch	☐ nachtragend	☐ schüchtern
☐ schwatzhaft	☐ zielstrebig	☐ zögerlich

Punkte Aufgabe 1

Aufgabe 2

Fragen zum Text. (9 Punkte)

- 2.1 Folgende Aussage steht am Anfang und am Schluss des Textes: „Jetzt gehen wir jeden Sonntag spazieren.“ Notiere, von wem jeweils die Äusserung gemacht wird. (1 P.)

Anfang: _____ Schluss: _____

- 2.2 Warum wirkt es überraschend, dass Christa am Textende „Ja“ sagt? (1 P.)

- 2.3 Mit welchen Worten bemängelt Christa die Streckenführung des Spazierganges? (1 P.)

- 2.4 Wie begründet Peter seine Fähigkeit, Karten lesen zu können? (1 P.)

- 2.5 Mit welchem Gedanken versucht Christa ihre ersten Schmerzen zu verdrängen? (1 P.)

2.6 Warum ist es für Christa nicht leicht, Peter wieder einzuholen, als der Abstand zu ihm grösser wird? Notiere **vier** Gründe. (4 P.)

- _____

- _____

- _____

- _____

Punkte Aufgabe 2

Aufgabe 3

Beantworte folgende Fragen zum Text. (8 Punkte)

3.1 Notiere **zwei** Äusserungen, mit denen Christa Peter zu Beginn glücklich stimmen will. (2 P.)

- _____

- _____

3.2 Welche Gefühlsreaktionen zeigt Peter, als Christas Laune zunehmend schlechter wird? Unterscheide **zwei** Phasen. (1 P.)

- _____

- _____

3.3 Warum sieht Christa in Peter einen „Todfeind“? Notiere **drei** Gründe. (3 P.)

- _____

- _____

- _____

3.4 Beachte folgenden Satz: „Peter sass dort, nicht der Todfeind, ach nein, Peter...“ (Z. 90f). Warum betrachtet Christa Peter nicht mehr als Todfeind? Notiere **zwei** Gründe. (2 P.)

- _____

- _____

Punkte Aufgabe 3

--

Aufgabe 4

Was missfällt Christa an Peter? Setze genau **3 Kreuze**. (3 Punkte)

Christa findet, ...

4.1	Peter sei leichtsinnig.	☐
4.2	Peter sei wortkarg.	☐
4.3	Peter sei arglistig.	☐
4.4	Peter sei unnahbar.	☐
4.5	Peter sei altklug.	☐
4.6	Peter sei unattraktiv.	☐
4.7	Peter sei eigentlich ängstlich.	☐
4.8	Peter sei selbstbezogen.	☐
4.9	Peter sei griesgrämig.	☐

Punkte Aufgabe 4

Aufgabe 5

Durch die Beschreibung der Landschaft wird die Stimmung zwischen Christa und Peter dargestellt. Welche Elemente aus dem folgenden Textausschnitt deuten auf eine Verschlechterung der Beziehung hin? Trage diese unten ein. (3 Punkte)

Peter musste vorangehen, weil der Weg so schmal wurde. Er mündete in einer Schlucht, durch die ein Wasser lief, ein Stück Wald war kahlgehauen, plötzlich war ein grosses Stück Himmel über ihnen, und der war blassblau, klar und fern.

	Element aus dem Text:	Steht für:
5.0	Der Weg mündet in einer Schlucht	Bedrohliche Entwicklung der Beziehung
5.1		Gewalt und Aggression
5.2		Trennung in der Beziehung
5.3		Das Glück scheint unerreichbar.

Punkte Aufgabe 5

Aufgabe 6

Forme die nachfolgenden Sätze in die **indirekte Rede** um, und verwende dabei die korrekten **Konjunktivformen** (ohne „dass“ und „würde“). Achte auf die **Rechtschreibung**. (5 Punkte)

6.1 Christa sagte zu Peter: „Du fragst nicht, ob ich müde bin.“ (2 P.)

Christa sagte zu Peter, _____

6.2 Christa rief: „Wir gehen falsch!“ (1 P.)

Christa rief, _____

6.3 Peter fragte: „Warum hast du mich warten lassen?“ (1 P.)

Peter fragte, _____

6.4 Peter bemerkte: „Früher lief hier ein Bach durch.“ (1 P.)

Peter bemerkte, _____

Punkte Aufgabe 6

Aufgabe 7

Setze die folgenden Sätze ins **Passiv**, ohne dabei die Zeitform zu ändern. Von wem die Handlung ausgeführt wird, muss auch angegeben werden. Achte auf die **Rechtschreibung**. (6 Punkte)

7.0 **Beispiel:** Die Eltern gaben ihm die Karte.

Die Karte wurde ihm von den Eltern gegeben.

7.1 Eine Kellnerin hat ihnen den Wein serviert. (2 P.)

7.2 Ein gewaltiger Schmerz durchreißt Christas Knöchel. (2 P.)

7.3 Peter hatte den schnellsten Weg eingezeichnet. (2 P.)

Punkte Aufgabe 7

Aufgabe 8

Unterstreiche alle **Objekte** vollständig und bestimme sie. (4 Punkte)

8.0	Sie hatte <u>hohe Schuhe</u> getragen.	Akkusativobjekt / AO
8.1	Das Brot hatte er auf den grossen Tisch gelegt.	
8.2	Sie gedachte seiner fröhlichen Art.	
8.3	Christa war die Stelle unheimlich.	
8.4	Christa spürte, wie sie alles vergass.	

Punkte Aufgabe 8

Aufgabe 9

Bilde das **Präteritum** bzw. **Präsens** zur veränderten Personalform. Achte dabei auf die **Rechtschreibung**. (4 Punkte)

	Präsens	Präteritum
9.0	Sie sitzt.	Er sass .
9.1	Er sie.	Sie mochte ihn.
9.2	Sie stösst ihn weg.	Wir ihn weg.
9.3	Wir betrügen ihn nicht.	Ich ihn nicht.
9.4	Ihr um sie.	Er warb um sie.

Punkte Aufgabe 9

Aufgabe 10

Setze ein passendes **Synonym** für die fett gedruckten Wörter, ohne die Sätze sonst zu verändern. Achte auf die **Rechtschreibung**. (5 Punkte)

10.0 **Beispiel:** Sie **fingen an** zu essen.

Sie **begannen** zu essen.

10.1 Sie machten eine kleine **Rast**.

Sie machten einen kleinen _____ .

10.2 Ich fühle mich viel frischer als **am Anfang** (2 Wörter).

Ich fühle mich viel frischer als _____ .

10.3 Die Frau war sehr **ängstlich**.

Die Frau war sehr _____ .

10.4 Er **drehte** sich nicht zu ihr um.

Er _____ sich nicht zu ihr um.

10.5 Sie **lasen** die Speisekarte genau.

Sie _____ die Speisekarte genau.

Punkte Aufgabe 10

Aufgabe 11

Ergänze die folgenden **Redewendungen** und beachte dabei die gegebene Bedeutung.
(4 Punkte)

11.0 **Beispiel:** etwas vorbereiten
etwas in die Wege **leiten**

11.1 Mehrere Möglichkeiten führen zum Ziel.

Viele Wege führen nach _____.

11.2 Man sollte ihn „beseitigen“.

Man sollte ihn aus dem Weg _____.

11.3 Er macht ihr Schwierigkeiten.

Er legt ihr _____ in den Weg.

11.4 Es gibt keine andere Möglichkeit.

Daran _____ kein Weg _____.

Punkte Aufgabe 11

Aufgabe 12

Schreibe diejenigen **Partikeln** aus dem folgenden Satz heraus, die **weder** Konjunktionen **noch** Präpositionen sind. (4 Punkte)

Als sie schon lange unterwegs waren im dunklen Wald, aber trotz dem schönen Wetter sich nirgends ein Ausblick auf das Tal bot, beschloss sie, wieder zurückzukehren in die Stadt ihrer Eltern.

12.1	
12.2	
12.3	
12.4	

Punkte Aufgabe 12

Aufgabe 13

Formuliere wie im Beispiel das Unterstrichene um, wobei der Inhalt gleich bleiben muss.
Achte auf die **Rechtschreibung**. (4 Punkte)

13.0 **Beispiel:** Während des Spazierens war sie glücklich.

Während/Als sie spazierte, war sie glücklich.

13.1 Beim Sitzen am Tisch lasen sie die Speisekarte.

_____, lasen sie die Speisekarte.

13.2 Nach dem Trinken zog sie ihre Schuhe aus.

_____, zog sie ihre Schuhe aus.

13.3 Wegen des fehlenden Brotes assen sie noch nicht.

_____, assen sie noch nicht.

13.4 Trotz ihrer Wut vergass sie alles.

_____, vergass sie alles.

Punkte Aufgabe 13

Aufgabe 14

Notiere ein **Nomen** mit dem entsprechenden **Artikel**, das zu derselben **Wortfamilie** gehört wie das Wort in der linken Spalte. Beachte im Beispiel die nicht erlaubten Varianten!
Achte auf die **Rechtschreibung**. (4 Punkte)

14.0	gehen	<i>Nomen mit Artikel:</i> der Gang	Nicht erlaubt: das Gehen (Verb mit Artikel) der Gehende (Partizip mit Artikel) die Gangart / der Fussgänger <i>(zusammengesetztes Nomen)</i> der Vorgang (zusätzliche Vorsilbe)
14.1	fürchten	<i>Nomen mit Artikel:</i>	
14.2	aufsteigen	<i>Nomen mit Artikel:</i>	
14.3	wachsen	<i>Nomen mit Artikel:</i>	
14.4	leicht	<i>Nomen mit Artikel:</i>	

Punkte Aufgabe 14

Aufgabe 15

Welches Synonym passt **nicht** zum fett gedruckten Wort, so wie es im Text gebraucht wird? Streiche es durch. (4 Punkte)

15.1 Das weiss man doch, sagte Peter **gleichmütig** und sah sie erfreut an. (Z. 19)

abgeklärt, gelassen, kühn, lässig

15.2 **Unbekümmert** und behänd ging Peter vor ihr her, und es fiel ihm nicht ein, auf sie zu warten. (Z. 58)

federleicht, freudig, sorglos, unbeschwert

15.3 Er fragt nicht, ob ich **müde** bin. (Z. 68)

entkräftet, depressiv, erschöpft, schlapp

15.4 Plötzlich kam die Stimme des **Feindes**. (Z. 76)

Kontrahenten, Gegners, Protagonisten, Widersachers

Punkte Aufgabe 15

Aufgabe 16

In den folgenden Sätzen findet sich **je ein Fallfehler**. Streiche die falsche Form an und schreibe die korrekte unten in die Tabelle. Achte auf die **Rechtschreibung**.
(4 Punkte)

16.0 Die Absicht des guten Autoren ist es, eine möglichst hintergründige Geschichte zu schreiben.

16.1 Mit Hilfe eines guten Smartphones, also eines Satellits, hätten sie den Weg leicht gefunden.

16.2 Heutzutage droht aber den schönen Wälder der Tod, wenn alle zu viele Abgase produzieren.

16.3 In der folgenden Woche sah Paul den grössten Planet, nämlich den Jupiter, am Himmel leuchten und glaubte, darin ein Zeichen für eine gute Zukunft zu erkennen.

16.4 Den Glauben daran half ihm sehr.

	<i>korrekte Form</i>
16.0	Autors
16.1	
16.2	
16.3	
16.4	

Punkte Aufgabe 16

Allgemeine Hinweise zur Korrektur

Es können nur ganze Punkte gegeben werden.

Wo nicht zusätzlich erwähnt, zählen Fehler in Orthographie, Syntax und Interpunktion **nicht** und geben folglich auch keinen Abzug resp. keine zusätzlichen Punkte. Grundsätzlich gilt, dass es für bloße Abschreibfehler keinen Abzug gibt.

Abzug bei falscher Rechtschreibung gibt es bei den Aufgaben 6, 7, 9, 10, 13, 14, 16.

Für Antworten, deren Inhalt nur zu erraten ist, werden keine Punkte gegeben.

Abzüge werden gemacht, wo eine max. Anzahl Bestimmungen in der Aufgabe angegeben ist und diese von den Kandidatinnen und Kandidaten überschritten wird. Dies ist bei den Aufgaben immer speziell erwähnt.

Aufgabe 1

Kreuze genau die **zwei** Wörter an, die am besten zu **Christa** passen. (2 Punkte)

☐ ausgeglichen	☐ egoistisch	☐ gefühlsarm
☐ hinterhältig	☒ launisch	☐ nachtragend
☒ versöhnlich	☐ verstockt	☐ wortkarg

Kreuze genau die **zwei** Wörter an, die am besten zu **Peter** passen. (2 Punkte)

☐ aggressiv	☐ aufdringlich	☒ egoistisch
☐ heimtückisch	☐ nachtragend	☐ schüchtern
☐ schwatzhaft	☒ zielstrebig	☐ zögerlich

1 Punkt Abzug pro überzähliges Kreuz, wenn jeweils mehr als 2 angekreuzt sind.

Punkte max. Aufgabe 1

4

Aufgabe 2

Fragen zum Text. (9 Punkte)

- 2.1 Folgende Aussage steht am Anfang und am Schluss des Textes: „Jetzt gehen wir jeden Sonntag spazieren.“ Notiere, von wem jeweils die Äusserung gemacht wird. **(1 P.)**

Anfang: **Christa / sie / die Frau**

Schluss: **Peter / er / der Mann**

1 Punkt nur, wenn beide Antworten stehen.

- 2.2 Warum wirkt es überraschend, dass Christa am Textende „Ja“ sagt? **(1 P.)**

- **Christa hat vorher sehr negativ über den Spaziergang bzw. über Peter gedacht. / Zuvor verspürte sie Hassgefühle Peter gegenüber.**

Christas subjektive Sichtweise (allgemeine, übergeordnete Einschätzung!) muss klar zum Ausdruck kommen. Wenn nur ein einzelnes negatives Element genannt wird (z. B. der schmerzende Knöchel), dann gibt es keinen Punkt.

- 2.3 Mit welchen Worten bemängelt Christa die Streckenführung des Spazierganges? **(1 P.)**

- **„Schade, dass man keinen Ausblick hat“ (oder Sinngemässes) / „Wir hätten jemand fragen sollen“ (oder Sinngemässes)**

- 2.4 Wie begründet Peter seine Fähigkeit, Karten lesen zu können? **(1 P.)**

- **Er gibt vor, es einfach zu können. / Er denkt, jeder könne das. / Er begründet es gar nicht („Das weiss man doch.“).**

- 2.5 Mit welchem Gedanken versucht Christa ihre ersten Schmerzen zu verdrängen? **(1 P.)**

- **Sie sagt sich, am Abend sei es am schönsten (Z.39) / Sie versucht positive Aspekte der Wanderung in den Vordergrund zu stellen / Indem sie sich abzu- lenken versucht (oder Ähnliches).**

- 2.6 Warum ist es für Christa nicht leicht, Peter wieder einzuholen, als der Abstand zu ihm grösser wird? Notiere **vier** Gründe. **(4 P.)**

- **Christa fühlt sich plump und schwer.**
- **Der Knöchel schmerzt / Christa hat die falschen Schuhe an.**
- **Christa ist müde / körperlich erschöpft.**
- **Christa sieht nicht gut in der Nacht.**
- **Christa tritt oft fehl / stolpert**
- **Peter geht behänd voraus.**
- **Christa ist langsamer / Peter ist schneller.**
- **Christa ist unsicher, ob der Weg stimmt.**

Max. 4 Punkte. Kein Abzug, wenn nur Stichwörter als Antwort stehen.

Punkte Aufgabe 2

9

Aufgabe 3

Beantworte folgende Fragen zum Text. (8 Punkte)

3.1 Notiere **zwei** Äusserungen, mit denen Christa Peter zu Beginn glücklich stimmen will. (2 P.)

- **Hinweis auf die fehlende Müdigkeit:** „Ich bin nicht im Geringsten müde [...] ich fühle mich viel frischer als am Anfang [...] Es ist nur, weil ich mit dir gehe.“ (Z. 7–11)
- **Lob Peters wegen des Kartenlesens:** „Woher weisst du so etwas?“ (Z. 18/19)
- **Rollenzuweisung als Beschützer:** „... wenn ich allein wäre, würde ich mich fürchten.“ (Z. 25/26)
- **Lob für den schönen Weg** (Z. 11)

Max. 2 Punkte.

3.2 Welche Gefühlsreaktionen zeigt Peter, als Christas Laune zunehmend schlechter wird? Unterscheide **zwei** Phasen. (1 P.)

- **Zuerst lacht Peter (und spricht fröhlich weiter) / Er reagiert gleichgültig / Er will sie beruhigen.**
- **Dann wird er ärgerlich / wütend / ungeduldig**

1 Punkt nur, wenn beide unterschiedlichen Phasen benannt sind.

3.3 Warum sieht Christa in Peter einen „Todfeind“? Notiere **drei** Gründe. (3 P.)

- **(Aspekt Egoismus:) Peter nimmt auf Christas schmerzenden Fuss keine Rücksicht.**
- **(Vernachlässigung:) Er lässt sie allein. / Er wartet nicht auf sie. / Er kümmert sich nicht um sie, dreht sich nicht um.**
- **(Autosuggestion:) Christa hasst ihn in diesem Moment. / Sie steigert sich in etwas hinein (hat ihn nicht lieb).**
- **(Überdross:) Sie möchte abends alleine sein.**

Max. 3 Punkte.

3.4 Beachte folgenden Satz: „Peter sass dort, nicht der Todfeind, ach nein, Peter...“ (Z. 90f). Warum betrachtet Christa Peter nicht mehr als Todfeind? Notiere **zwei** Gründe. (2 P.)

- **(Aspekt Erholung:) Der Schmerz bzw. die Anstrengung ist weg.**
- **(Zuwendung:) Peter lobt sie, sieht sie zärtlich an.**
- **(Stärkung:) Christa bekommt Brot und Wein.**
- **(Psychologische Beeinflussung:) Peter spricht positiv über sich und den Ausflug („Habe ich nicht gut geführt [...] war es nicht schön?“).**

Kein Abzug, wenn nur Stichwörter als Antwort stehen.

Punkte Aufgabe 3

8

Aufgabe 4

Was missfällt Christa an Peter? Setze genau **3 Kreuze**. (3 Punkte)

Christa findet, ...

4.1	Peter sei leichtsinnig.	☐
4.2	Peter sei wortkarg.	☒
4.3	Peter sei arglistig.	☐
4.4	Peter sei unnahbar.	☐
4.5	Peter sei altklug.	☐
4.6	Peter sei unattraktiv.	☒
4.7	Peter sei eigentlich ängstlich.	☐
4.8	Peter sei selbstbezogen.	☒
4.9	Peter sei griesgrämig.	☐

Je 1 Punkt Abzug für jedes überzählige Kreuz.

Punkte Aufgabe 4

3

Aufgabe 5

Durch die Beschreibung der Landschaft wird die Stimmung zwischen Christa und Peter dargestellt. Welche Elemente aus dem folgenden Textausschnitt deuten auf eine Verschlechterung der Beziehung hin? Trage diese unten ein. (3 Punkte)

Peter musste vorangehen, weil der Weg so schmal wurde. Er mündete in einer Schlucht, durch die ein Wasser lief, ein Stück Wald war kahlgehauen, plötzlich war ein grosses Stück Himmel über ihnen, und der war blassblau, klar und fern.

	Element aus dem Text:	Steht für:
5.0	Der Weg mündet in einer Schlucht.	Bedrohliche Entwicklung der Beziehung
5.1	(Der Wald ist) kahlgehauen.	Gewalt und Aggression
5.2	Peter muss vorangehen. Die beiden gehen nicht nebeneinander. Der Weg ist zu schmal für beide.	Trennung in der Beziehung
5.3	Der Himmel ist fern.	Das Glück scheint unerreichbar.

Die richtige Textstelle muss in der Antwort erkennbar sein.

Wörtliches Zitat ist auch erlaubt.

Punkte Aufgabe 5

3

Aufgabe 6

Forme die nachfolgenden Sätze in die **indirekte Rede** um, und verwende dabei die korrekten **Konjunktivformen** (ohne „dass“ und „würde“). Achte auf die **Rechtschreibung**. (5 Punkte)

- 6.1 Christa sagte zu Peter: „Du fragst nicht, ob ich müde bin.“ (2 P.)

Christa sagte zu Peter, er frage nicht, ob sie müde sei.

- 6.2 Christa rief: „Wir gehen falsch!“ (1 P.)

Christa rief, sie gingen falsch.

- 6.3 Peter fragte: „Warum hast du mich warten lassen?“ (1 P.)

Peter fragte, warum sie ihn habe warten lassen.

- 6.4 Peter bemerkte: „Früher lief hier ein Bach durch.“ (1 P.)

Peter bemerkte, früher sei hier/dort/da/ an dieser Stelle ein Bach durchgelaufen.

1 Punkt pro richtig umformulierten Teilsatz.

Die unterstrichenen Wörter müssen auch orthographisch korrekt sein, sonst gibt es keinen Punkt für den Teilsatz.

Abzug für falsche Satzzeichen in korrekten Teilsätzen: max. 1 Punkt Abzug ab 1 falsch oder fälschlicherweise gesetzten Satzzeichen.

Ein einzelnes Anführungszeichen, das gesetzt wird, genügt schon für den Abzug.

Aber kein Abzug, wenn Teilaufgabe keinen Punkt gibt, keine Minuspunkte!

Max. 5 Punkte / max. 1 Punkt Abzug insgesamt für Satzzeichenfehler.

Punkte Aufgabe 6

5

Aufgabe 7

Setze die folgenden Sätze ins **Passiv**, ohne dabei die Zeitform zu ändern. Von wem die Handlung ausgeführt wird, muss auch angegeben werden. Achte auf die **Rechtschreibung**. (6 Punkte)

7.0 **Beispiel:** Die Eltern gaben ihm die Karte.

Die Karte wurde ihm von den Eltern gegeben.

7.1 Eine Kellnerin hat ihnen den Wein serviert. (2 P.)

Der Wein ist ihnen von einer Kellnerin serviert worden.

7.2 Ein gewaltiger Schmerz durchreißt Christas Knöchel. (2 P.)

Christas Knöchel wird von einem gewaltigen Schmerz durchrissen.

7.3 Peter hatte den schnellsten Weg eingezeichnet. (2 P.)

Der schnellste Weg war von Peter eingezeichnet worden.

1 Punkt für die (auch orthographisch) korrekte Umformulierung der Verbform.

1 Punkt für die (auch orthographisch) korrekte Umformulierung der restlichen (relevanten) Satzglieder (inkl. Agens).

Die Angabe des Agens mit „durch“ statt „von“ ist falsch.

Die Reihenfolge der Satzglieder ist freigestellt.

Kein Abzug für Abschreibfehler.

Punkte Aufgabe 7

6

Aufgabe 8

Unterstreiche alle **Objekte** vollständig und bestimme sie. (4 Punkte)

8.0	Sie hatte <u>hohe Schuhe</u> getragen.	Akkusativobjekt / AO
8.1	<u>Das Brot</u> hatte er auf den grossen Tisch gelegt.	Akkusativobjekt
8.2	Sie gedachte <u>seiner fröhlichen Art</u> .	Genitivobjekt
8.3	<u>Christa</u> war die Stelle unheimlich.	Dativobjekt
8.4	Christa spürte, wie sie <u>alles</u> vergass.	Akkusativobjekt

Insgesamt 1 Punkt pro vollständig korrekter Teilaufgabe. Wenn „-objekt“ einmal oder auch mehrmals fehlt, gesamthaft 1 Punkt Abzug.

Punkte Aufgabe 8

4

Aufgabe 9

Bilde das **Präteritum** bzw. **Präsens** zur veränderten Personalform. Achte dabei auf die **Rechtschreibung**. (4 Punkte)

	Präsens	Präteritum
9.0	Sie sitzt.	Er sass .
9.1	Er mag sie.	Sie mochte ihn.
9.2	Sie stösst ihn weg.	Wir stiessen ihn weg.
9.3	Wir betrügen ihn nicht.	Ich betrog ihn nicht.
9.4	Ihr werbt um sie.	Er warb um sie.

Rechtschreibung muss korrekt sein, sonst kein Punkt!

Punkte Aufgabe 9

4

Aufgabe 10

Setze ein passendes **Synonym** für die fett gedruckten Wörter, ohne die Sätze sonst zu verändern. Achte auf die **Rechtschreibung**. (5 Punkte)

10.0 **Beispiel:** Sie **fingen an** zu essen.

Sie **begannen** zu essen.

10.1 Sie machten eine kleine **Rast**.

Sie machten einen kleinen **Halt / Stopp / Zwischenhalt / Unterbruch**

Falsch: „Pause“ wegen Genus; falsch auch: Aufenthalt

10.2 Ich fühle mich viel frischer als **am Anfang**.

Ich fühle mich viel frischer als **zu, bei, beim Beginn / am, beim Start / beim Aufbruch / beim, am Ausgangspunkt / beim Loslaufen**

(Nur einen Punkt mit der Präposition zusammen; falsch: anfangs, zuerst)

10.3 Die Frau war sehr **ängstlich**.

Die Frau war sehr **furchtsam / schreckhaft / verängstigt / eingeschüchtert / besorgt / angsterfüllt / verschreckt**

„bange“ falsch!

10.4 Er **drehte** sich nicht zu ihr um.

Er **wandte / wendete / kehrte** sich nicht um.

Falsch: sah / blickte / schaute

10.5 Sie **lasen** die Speisekarte genau.

Sie **studierten (auch akzeptiert: „konsultierten“)** die Speisekarte genau.

Rechtschreibung muss korrekt sein, sonst kein Punkt!

Punkte Aufgabe 10

5

Aufgabe 11

Ergänze die folgenden **Redewendungen** und beachte dabei die gegebene Bedeutung.
(4 Punkte)

11.0 **Beispiel:** etwas vorbereiten
etwas in die Wege **leiten**

11.1 Mehrere Möglichkeiten führen zum Ziel.

Viele Wege führen nach **Rom**.

11.2 Man sollte ihn „beseitigen“.

Man sollte ihn aus dem Weg **räumen / schaffen**.

11.3 Er macht ihr Schwierigkeiten.

Er legt ihr **Steine** in den Weg.

11.4 Es gibt keine andere Möglichkeit.

Daran **führt** kein Weg **vorbei**.

Punkte Aufgabe 11

4

Aufgabe 12

Schreibe diejenigen **Partikeln** aus dem folgenden Satz heraus, die **weder** Konjunktionen **noch** Präpositionen sind. (4 Punkte)

Als sie schon lange unterwegs waren im dunklen Wald, aber trotz dem schönen Wetter sich nirgends ein Ausblick auf das Tal bot, beschloss sie, wieder zurückzukehren in die Stadt ihrer Eltern.

12.1	schon
12.2	unterwegs
12.3	nirgends
12.4	wieder

Kein Abzug für falsche Rechtschreibung. Die Reihenfolge ist unwichtig.

Punkte Aufgabe 12

4

Aufgabe 13

Formuliere wie im Beispiel das Unterstrichene um, wobei der Inhalt gleich bleiben muss.
Achte auf die **Rechtschreibung**. (4 Punkte)

13.0 **Beispiel:** Während des Spazierens war sie glücklich.

Während/Als sie spazierte, war sie glücklich.

13.1 Beim Sitzen am Tisch lasen sie die Speisekarte.

Als / Während sie am Tisch sassen, lasen sie die Speisekarte.

13.2 Nach dem Trinken zog sie ihre Schuhe aus.

Nachdem / Als sie getrunken hatte(n), zog sie ihre Schuhe aus.

13.3 Wegen des fehlenden Brotes assen sie noch nicht.

Weil / Da das Brot fehlte, assen sie noch nicht.

13.4 Trotz ihrer Wut vergass sie alles.

Auch wenn / Obwohl / Obschon / Obgleich / Wenngleich / Selbst wenn sie wütend war, vergass sie alles.

1 Punkt pro korrekte Aufgabe.

Punkte sind nur zu geben, wenn die Rechtschreibung korrekt ist.

Punkte Aufgabe 13

4

Aufgabe 14

Notiere ein **Nomen** mit dem entsprechenden **Artikel**, das zu derselben **Wortfamilie** gehört wie das Wort in der linken Spalte. Beachte im Beispiel die nicht erlaubten Varianten!
Achte auf die **Rechtschreibung**. (4 Punkte)

14.0	gehen	Nomen mit Artikel: der Gang	Nicht erlaubt: das Gehen (Verb mit Artikel) der Gehende (Partizip mit Artikel) die Gangart / der Fussgänger (zusammengesetztes Nomen) der Vorgang (zusätzliche Vorsilbe)
14.1	fürchten	Nomen mit Artikel:	die Furcht, die Furchtsamkeit, (falsch: der Fürchterliche, der Furcht- same ..., da Adjektive)
14.2	aufsteigen	Nomen mit Artikel:	der Aufstieg, der Aufsteiger, (auch richtig: die Steigung, der Stieg)
14.3	wachsen	Nomen mit Artikel:	das Wachstum, der Wuchs, das Wachs
14.4	leicht	Nomen mit Artikel:	die Leichtigkeit (falsch: der Leichte, der Leichtere ..., da Adjektive)

Punkte nur mit dem korrekten Artikel und bei korrekter Rechtschreibung.

Punkte Aufgabe 14

4

Aufgabe 15

Welches Synonym passt **nicht** zum fett gedruckten Wort, so wie es im Text gebraucht wird? Streiche es durch. (4 Punkte)

15.1 Das weiss man doch, sagte Peter **gleichmütig** und sah sie erfreut an. (Z. 19)

abgeklärt, gelassen, **kühn**, lässig

15.2 **Unbekümmert** und behänd ging Peter vor ihr her, und es fiel ihm nicht ein, auf sie zu warten. (Z. 58)

federleicht, freudig, sorglos, unbeschwert

15.3 Er fragt nicht, ob ich **müde** bin. (Z. 68)

entkräftet, **depressiv**, erschöpft, schlapp

15.4 Plötzlich kam die Stimme des **Feindes**. (Z. 76)

Kontrahenten, Gegners, **Protagonisten**, Widersachers

Punkte Aufgabe 15

4

Aufgabe 16

In den folgenden Sätzen findet sich **je ein Fallfehler**. Streiche die falsche Form an und schreibe die korrekte unten in die Tabelle. Achte auf die **Rechtschreibung**.
(4 Punkte)

16.0 Die Absicht des guten Autoren ist es, eine möglichst hintergründige Geschichte zu schreiben.

16.1 Mit Hilfe eines guten Smartphones, also eines Satellits, hätten sie den Weg leicht gefunden.

16.2 Heutzutage droht aber den schönen Wälder der Tod, wenn alle zu viele Abgase produzieren.

16.3 In der folgenden Woche sah Paul den grössten Planet, nämlich den Jupiter, am Himmel leuchten und glaubte, darin ein Zeichen für eine gute Zukunft zu erkennen.

16.4 Den Glauben daran half ihm sehr.

	<i>korrekte Form</i>
16.0	Autors
16.1	Satelliten
16.2	Wäldern
16.3	Planeten
16.4	(D/der) Glaube

Bei falscher Rechtschreibung gibt es keinen Punkt.

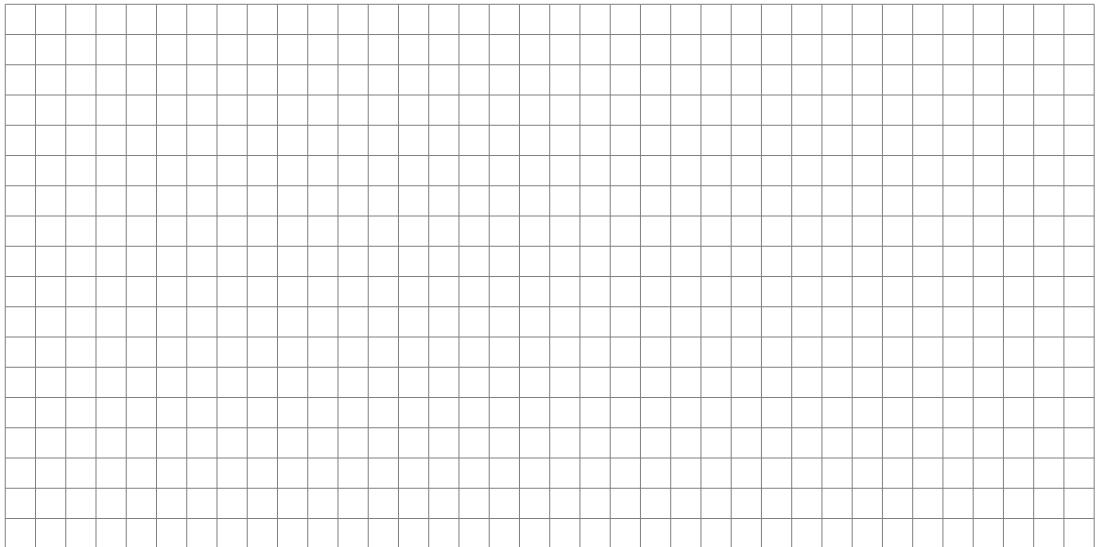
Kein Abzug für fehlende Unterstreichung der falschen Form!

Punkte Aufgabe 16

4

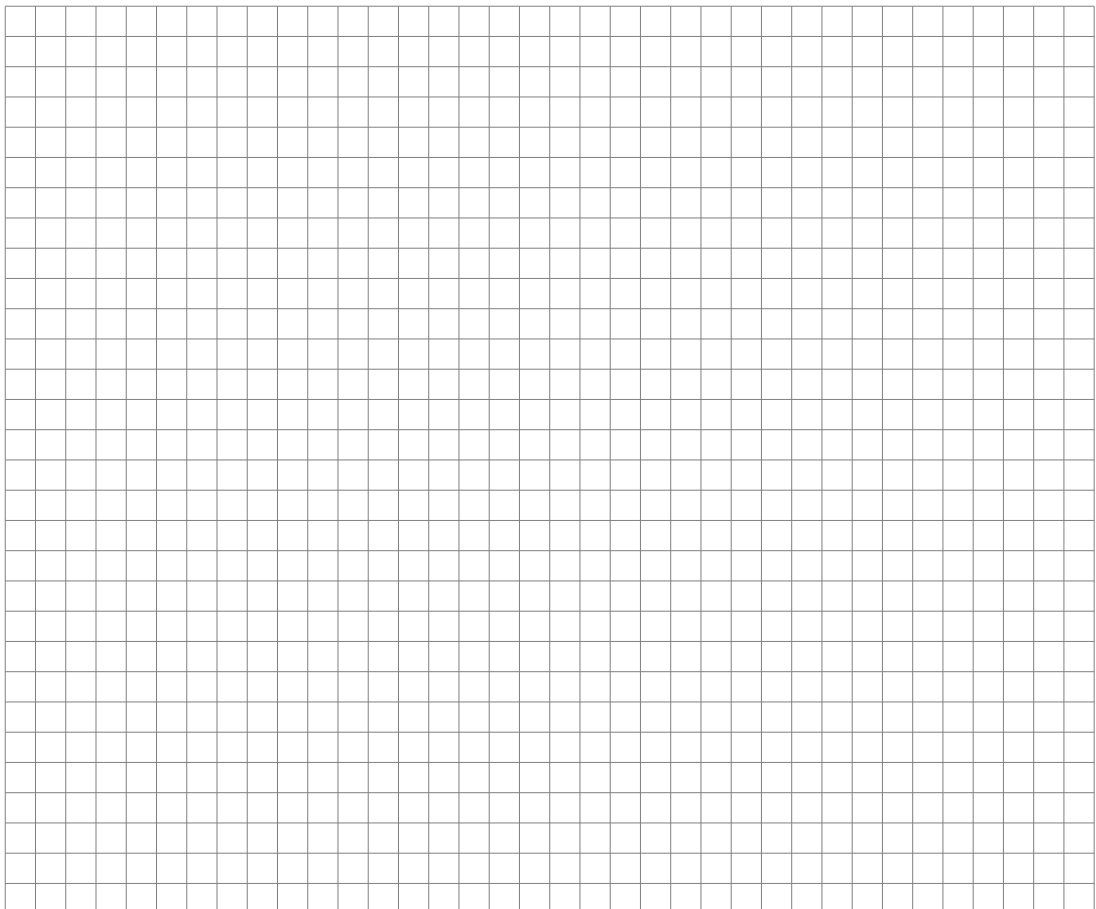
1. a) Löse die Gleichung nach x auf.

$$-10 - 3(4x - 8) = 2(18 - 7x)$$



- b) Löse die Gleichung nach x auf.

$$\frac{2x + 4}{8} - \frac{x - 4}{6} = 4$$



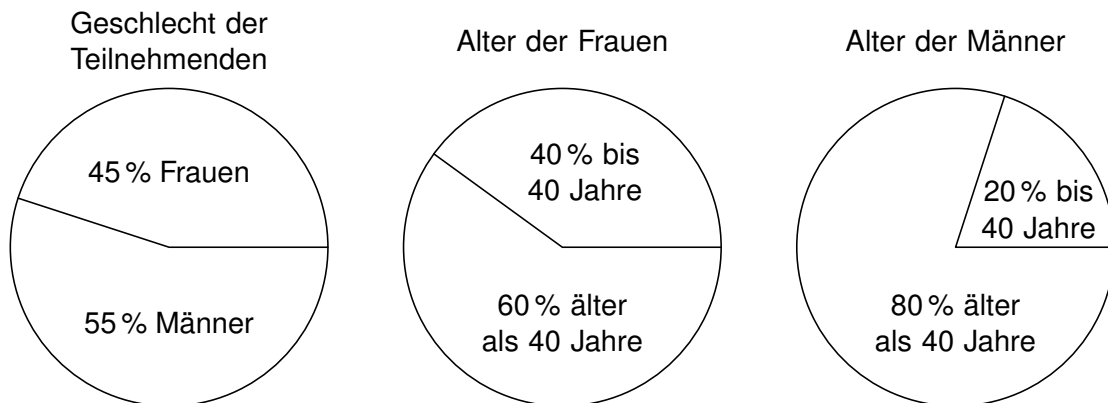
2. a) Fülle die Lücken in der Tabelle aus.

x	y	$x - 4y$	$x^2 - 2(y - x)$
4	-2		
	3	-14	

b) Vereinfache den Term so weit wie möglich.

$$\frac{12xy^2}{5y} : \frac{4y}{15} - \frac{2y}{3} \cdot \frac{9x}{4y}$$

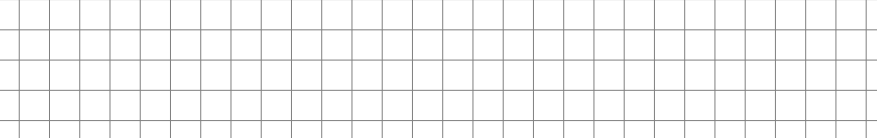
- 3.** Die Grafiken unten zeigen eine Auswertung zu den Teilnehmenden an einem Wettbewerb.



- a) 360 Frauen waren 40 Jahre alt oder jünger. Berechne die Anzahl Männer, die bis 40 Jahre alt sind.

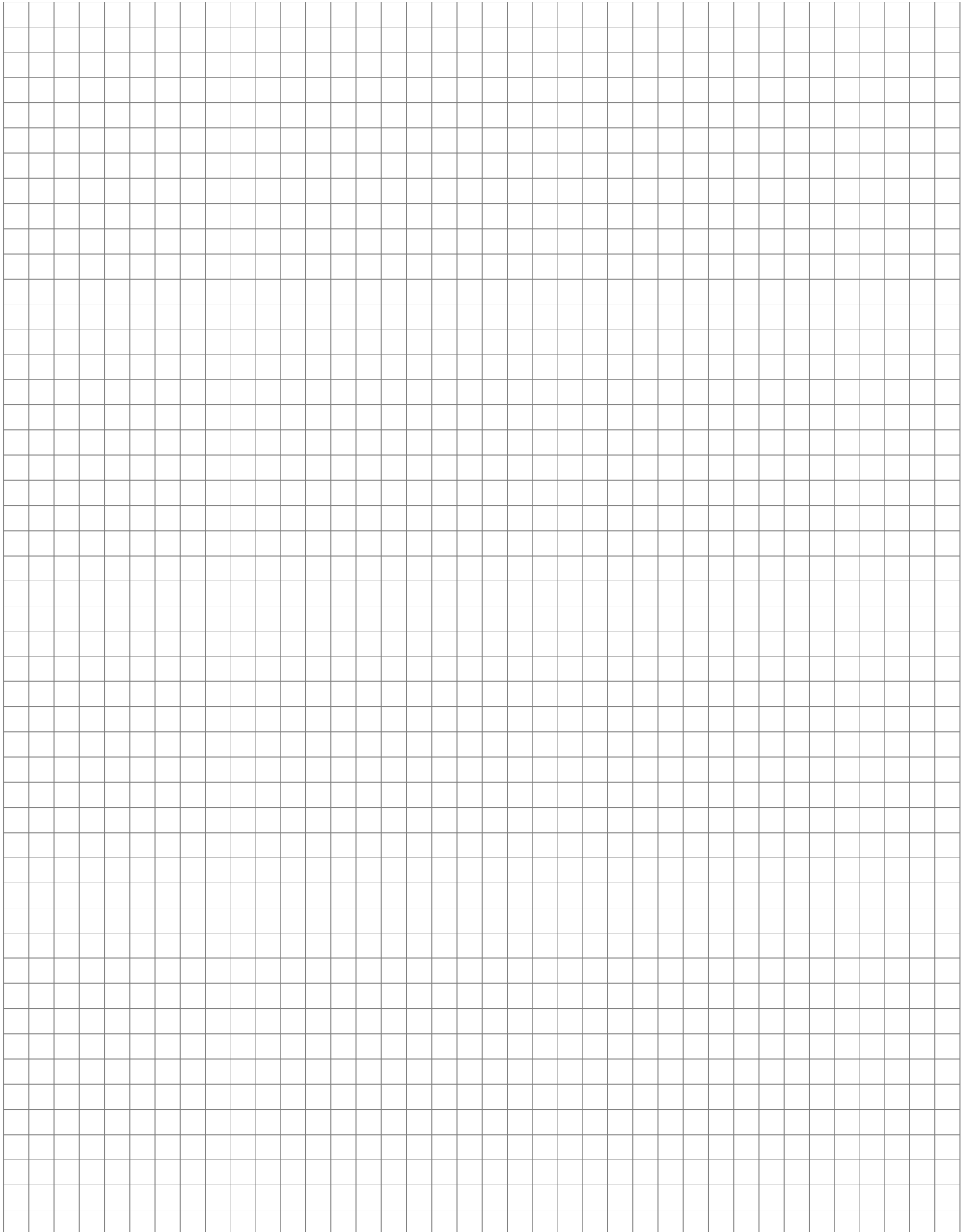
This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

- b)** Berechne den prozentualen Anteil aller Teilnehmenden, die älter als 40 Jahre alt sind.

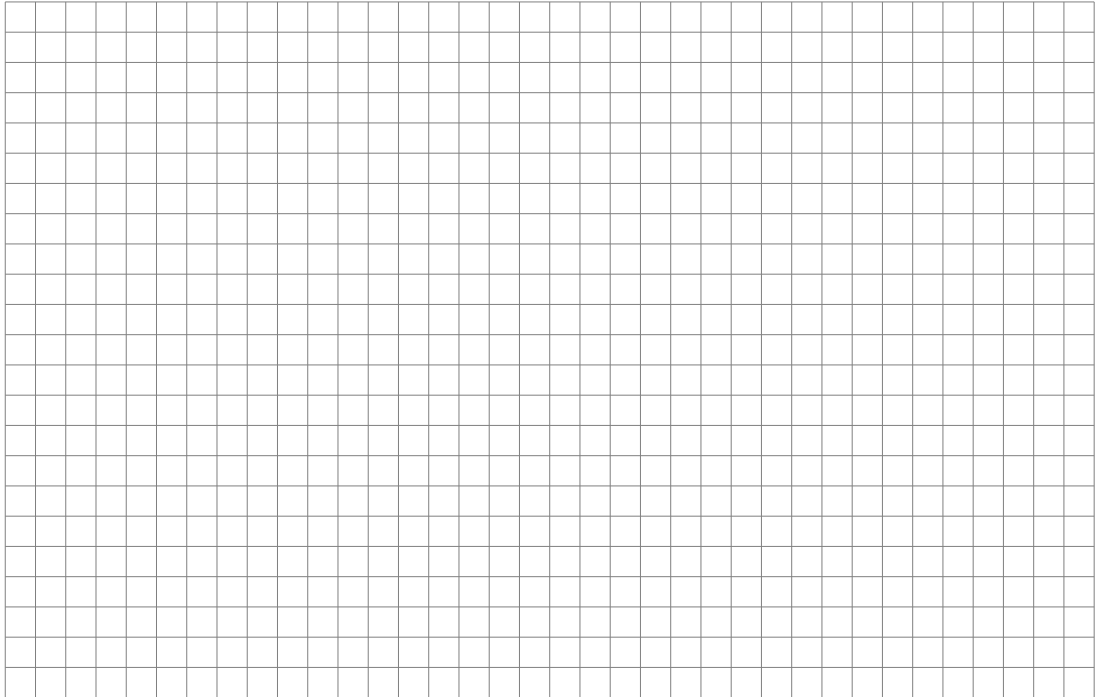


4. Nora und ihre Schwester Mia sammeln Gummibärchen. Nora erhält dabei 5-mal so viele Gummibärchen wie Mia. Würde Nora 30 Gummibärchen essen und 7 ihrer Schwester schenken, so hätte Nora 3-mal so viele Gummibärchen wie Mia. Berechne, wie viele Gummibärchen jedes der beiden Mädchen gesammelt hat. (Mia isst keine Gummibärchen und verschenkt auch keine.)

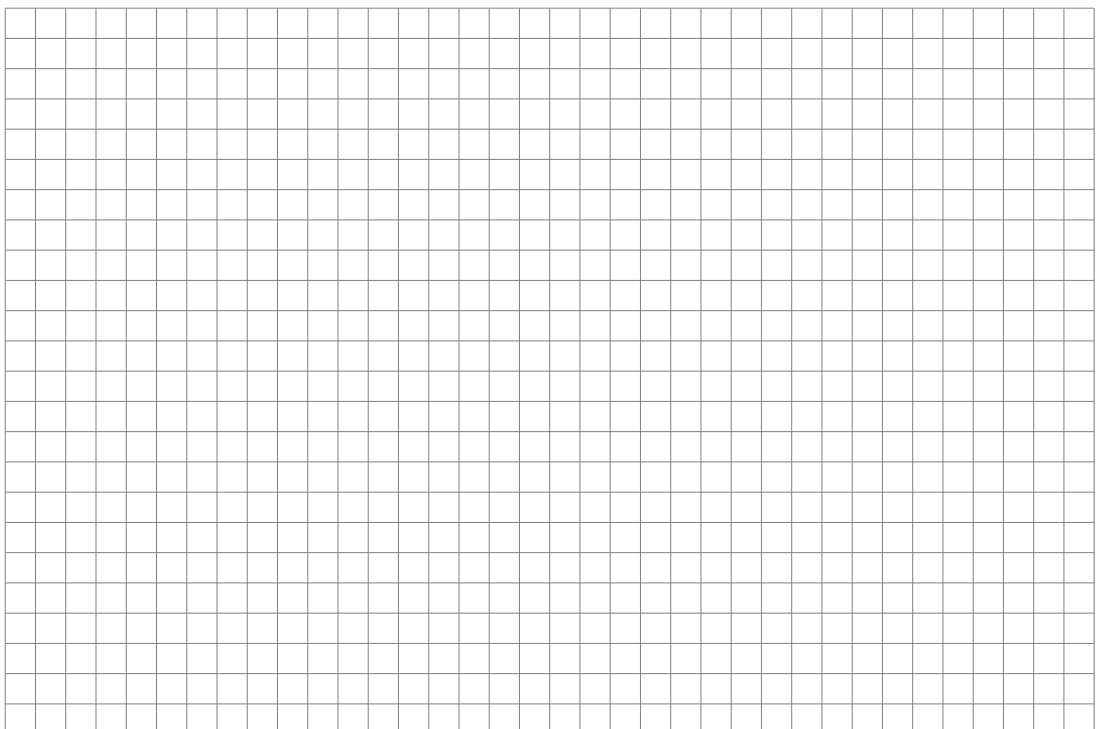
Die volle Punktzahl kannst du nur erzielen, wenn deine Lösung auf einer Gleichung beruht.

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for the student to write their solution.

5. a) Eine Schule plant einen Spielnachmittag. Dafür sollen Gruppen mit jeweils gleich vielen Schülern gebildet werden. Mit 4 Schülern pro Gruppe würde es aufgehen. Ebenso würde es mit 9 Schülern pro Gruppe aufgehen oder mit 14 Schülern pro Gruppe. Wie viele Schüler kann die Schule haben, wenn man weiss, dass es weniger als 1100 sind? Gib alle Möglichkeiten an.

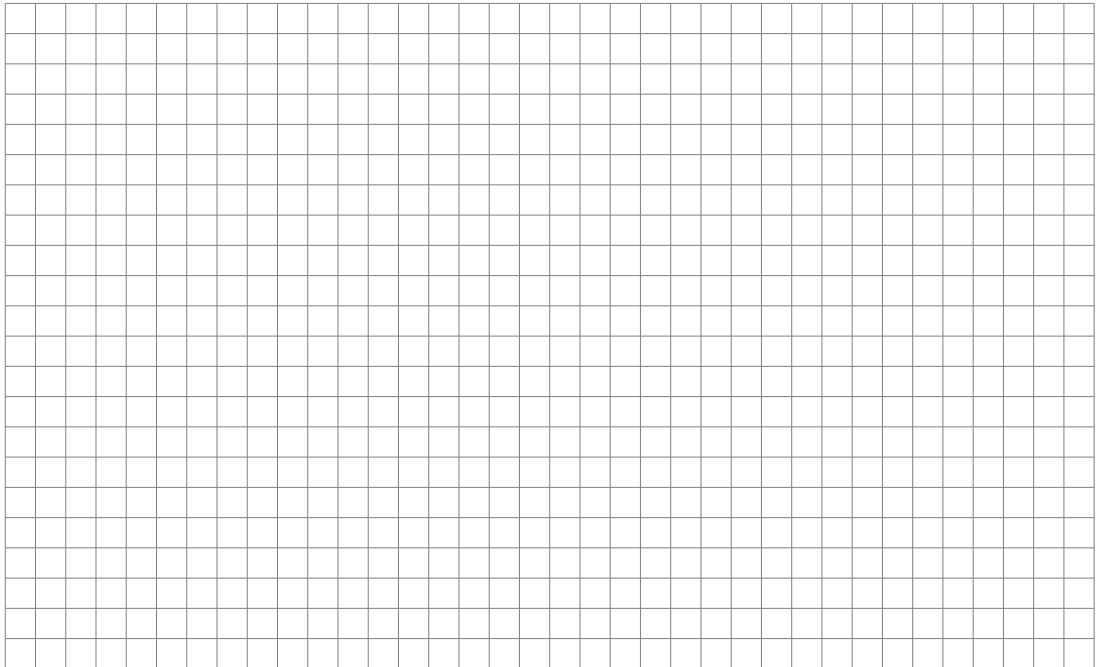


- b) Das kleinste gemeinsame Vielfache (kgV) von 90 und x beträgt 270. Bestimme alle Zahlen, die für x infrage kommen.

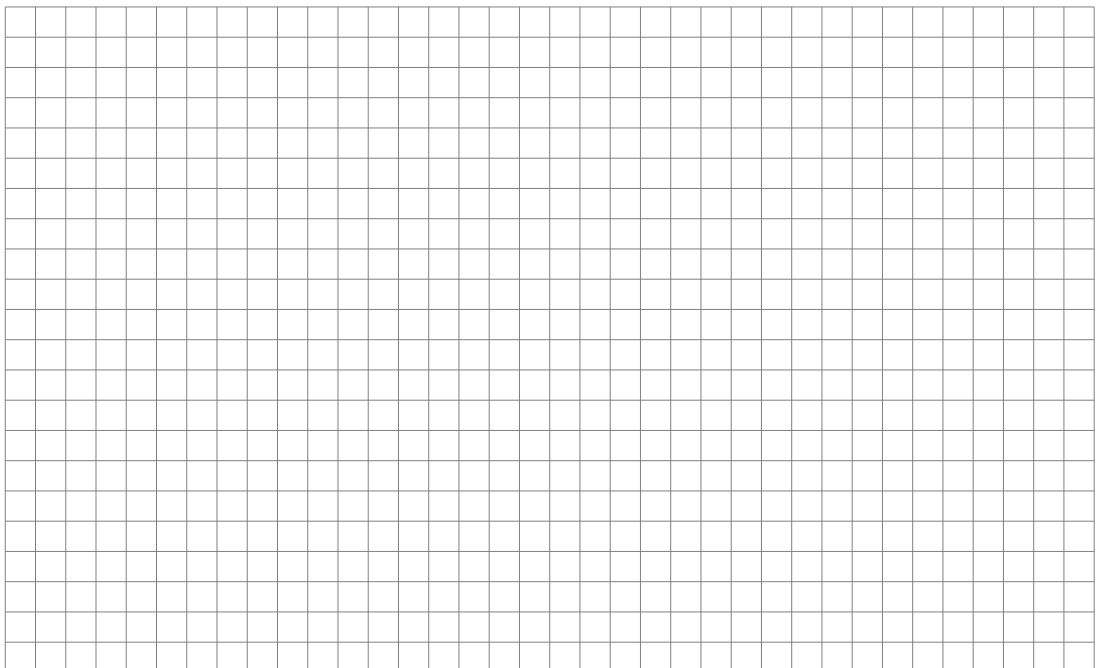


6. In einer Urne liegen 1 grüne, 2 weisse und 3 rote Kugeln.

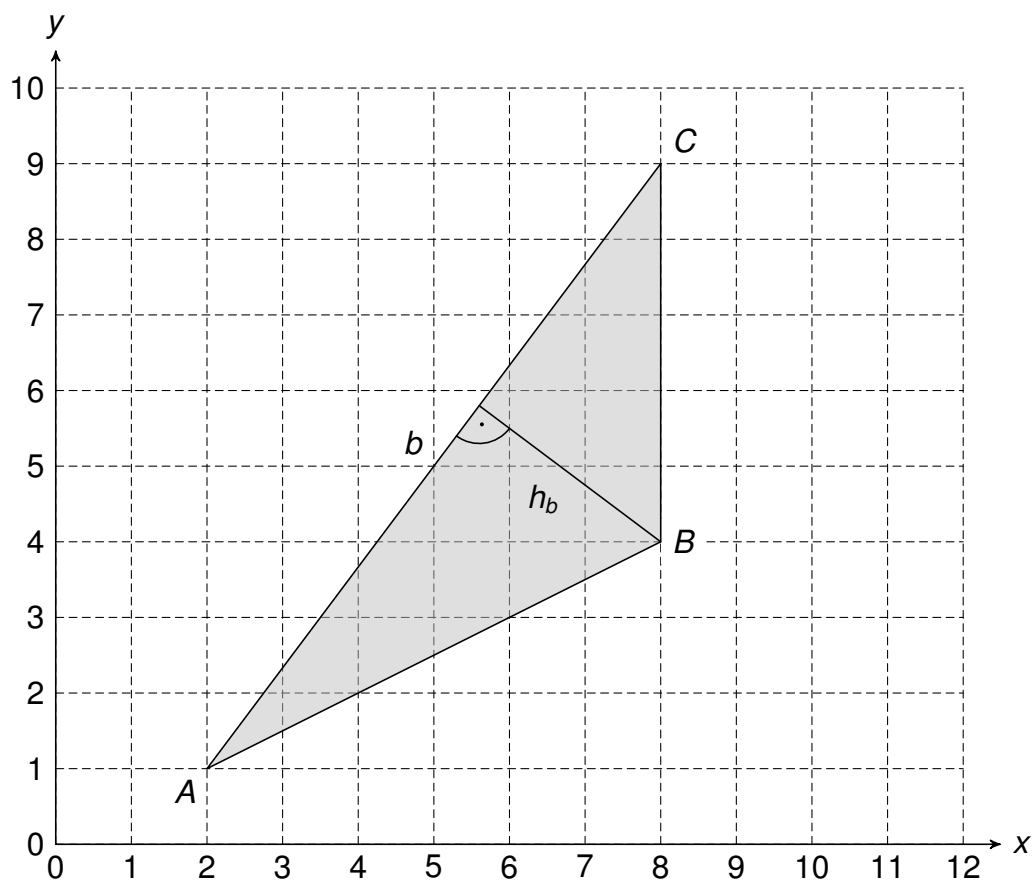
- a) Du ziehst mit verbundenen Augen eine Kugel und legst sie wieder in die Urne zurück. Dann ziehst du nochmals eine Kugel. Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass eine Kugel rot und die andere weiss ist.



- b) Das Ziehen der zwei Kugeln wurde mehrfach wiederholt. Dabei wurden 493-mal zwei rote Kugeln gezogen. Vier Leute geben eine Schätzung ab, wie oft die Ziehung durchgeführt worden ist. Die Vorschläge sind: 500-mal, 1000-mal, 2000-mal und 2500-mal. Welches ist die beste Schätzung? Begründe deine Antwort mit einer Rechnung.

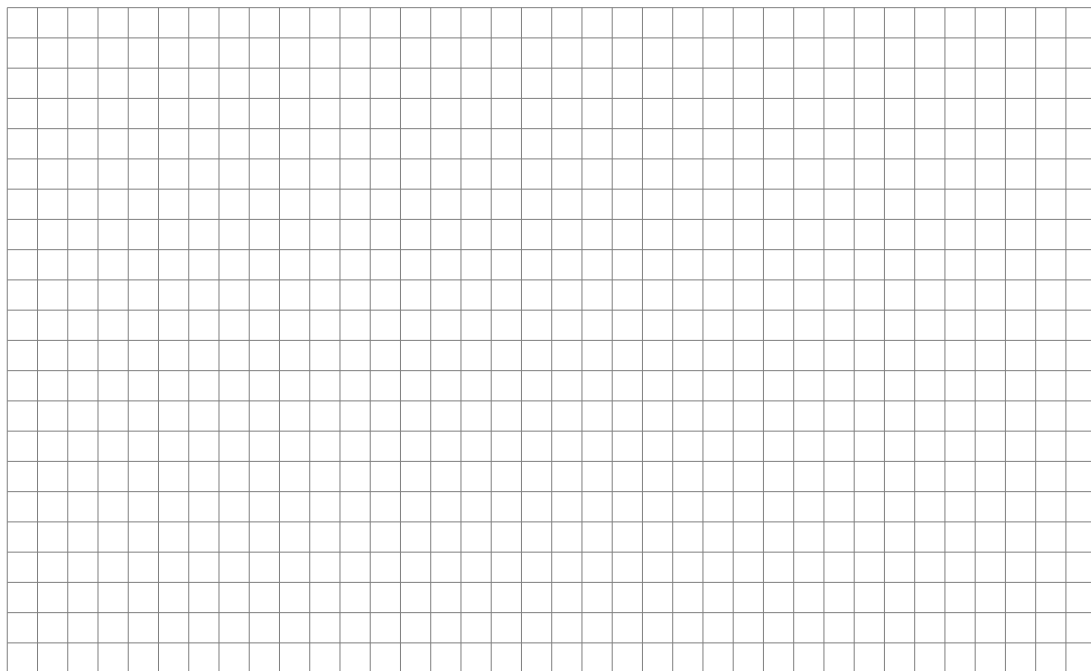


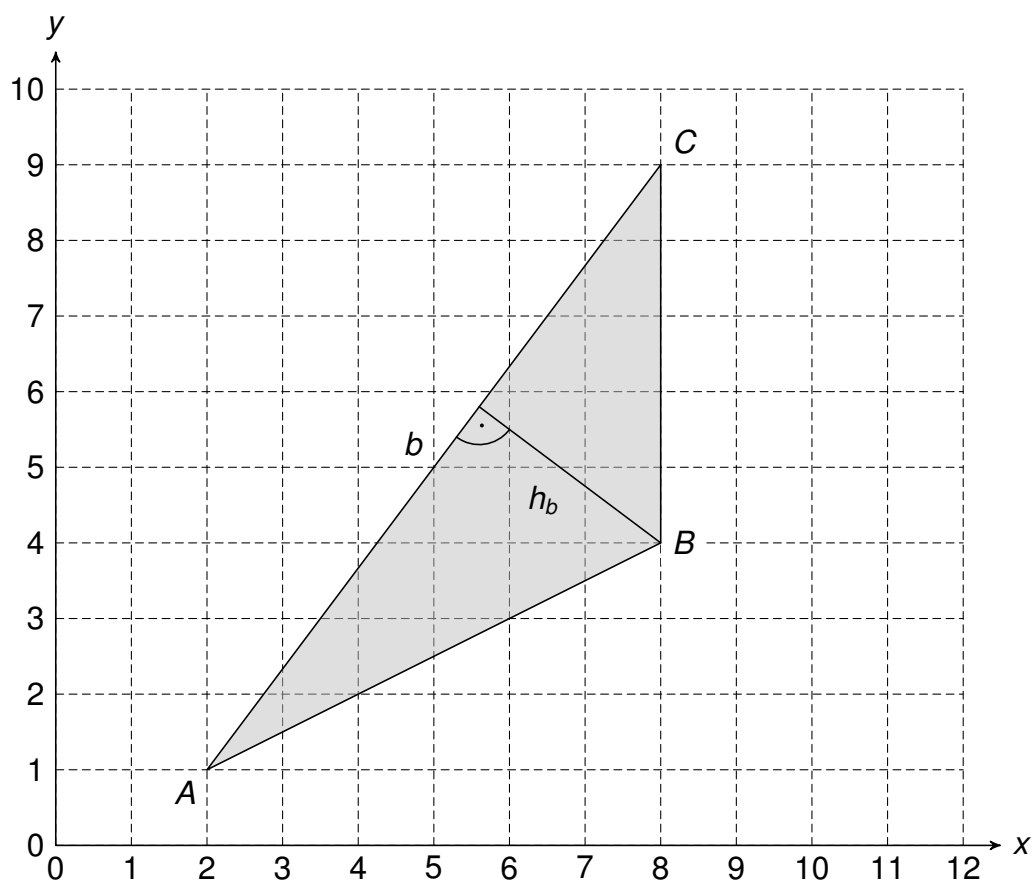
7. Betrachte das im Koordinatensystem abgebildete Dreieck ABC .



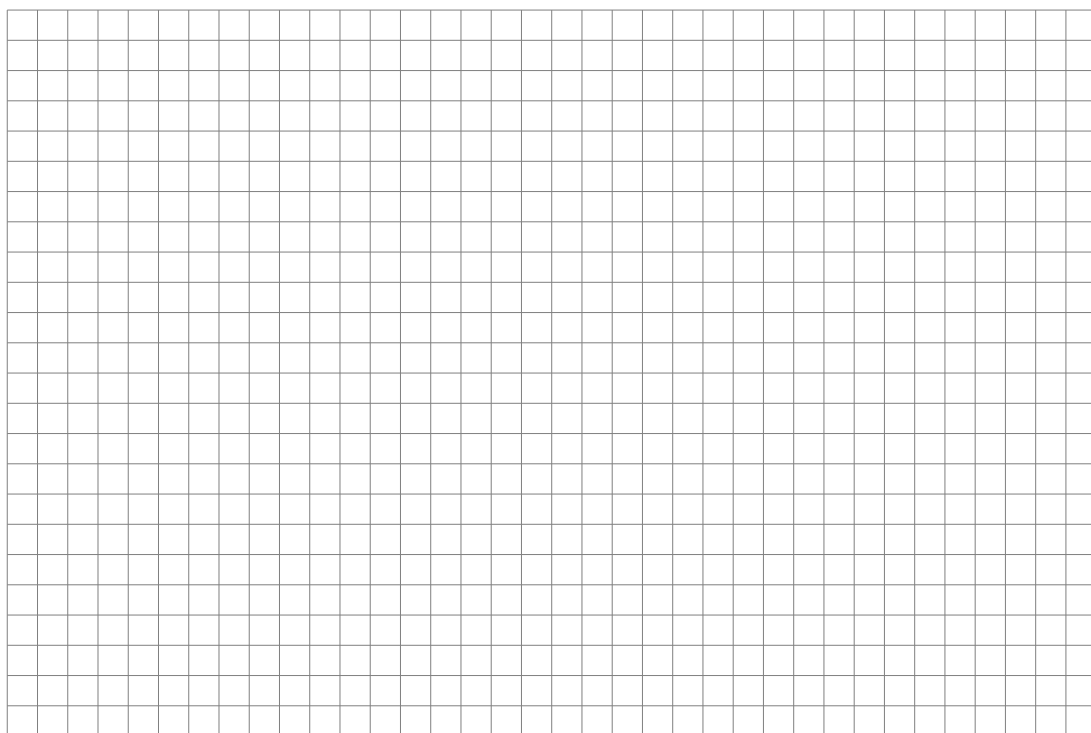
Die beiden Teilaufgaben a) und b) können unabhängig voneinander gelöst werden.

a) Berechne die Längen der Seite b und der Höhe h_b .



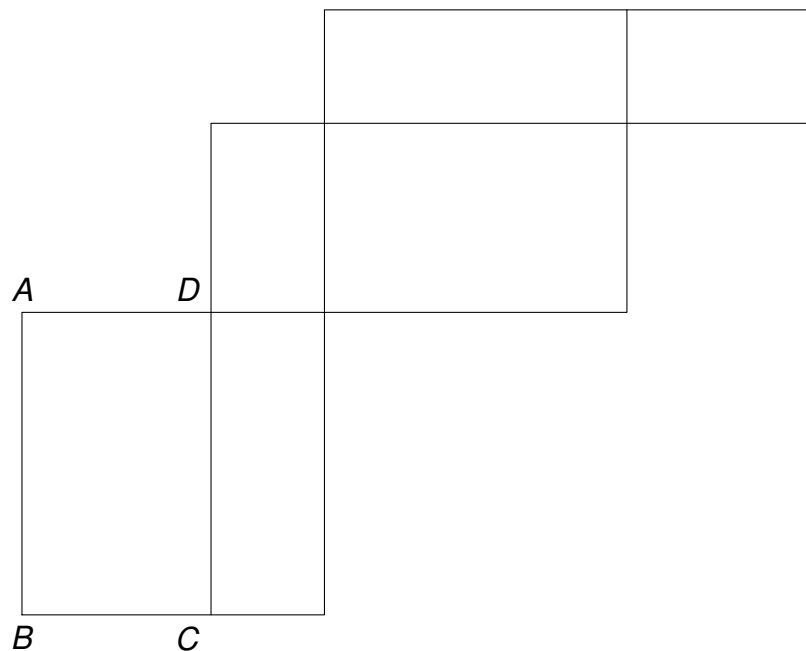
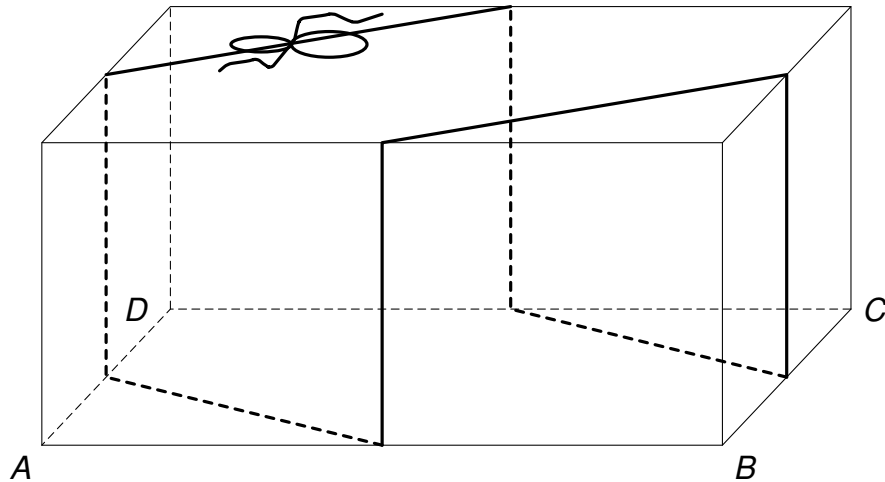


- b) Gesucht ist ein Punkt D , so dass AD parallel zu BC ist und das Viereck $ABCD$ den Flächeninhalt 57 hat. Berechne die Koordinaten von D . Hinweis: Der Punkt D liegt ausserhalb der Abbildung.



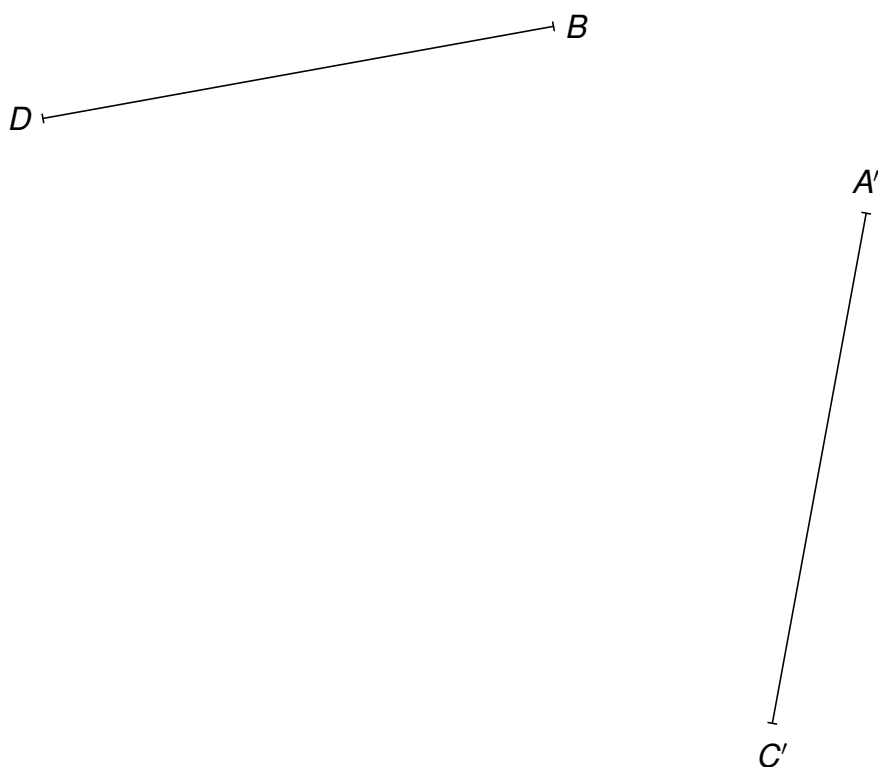
8. Ein quaderförmiges Paket wird wie auf dem Bild dargestellt mit einer Schnur verziert. Dabei wird die Schnur über die Kantenmittelpunkte des Pakets gespannt. Übertrage die Spur der Schnur (ohne Schleife) ins Netz des Quaders.

Hinweis: Das Quadernetz und das Schrägbild sind in unterschiedlichen Massstäben abgebildet.

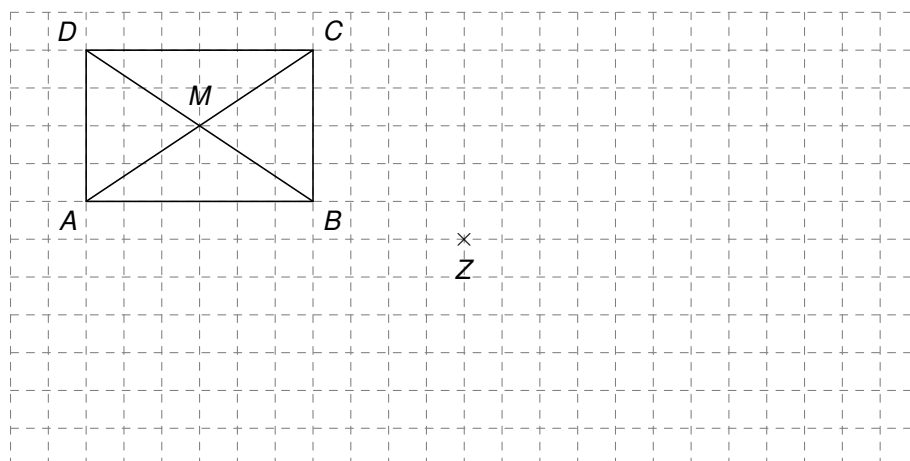


9. Ein Rechteck $ABCD$ wird an einem Zentrum Z punktespiegelt. Dabei entsteht die Bildfigur $A'B'C'D'$. Von der Originalfigur ist bereits die Diagonale BD abgebildet und von der Bildfigur die Diagonale $A'C'$. Konstruiere das Spiegelzentrum Z und ergänze sowohl die Original- als auch die Bildfigur.

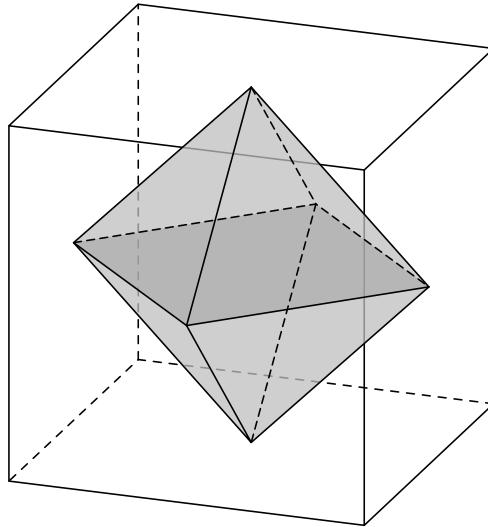
Tipp: Ergänze als Denkhilfe zuerst die am unteren Seitenrand abgebildete Skizze.



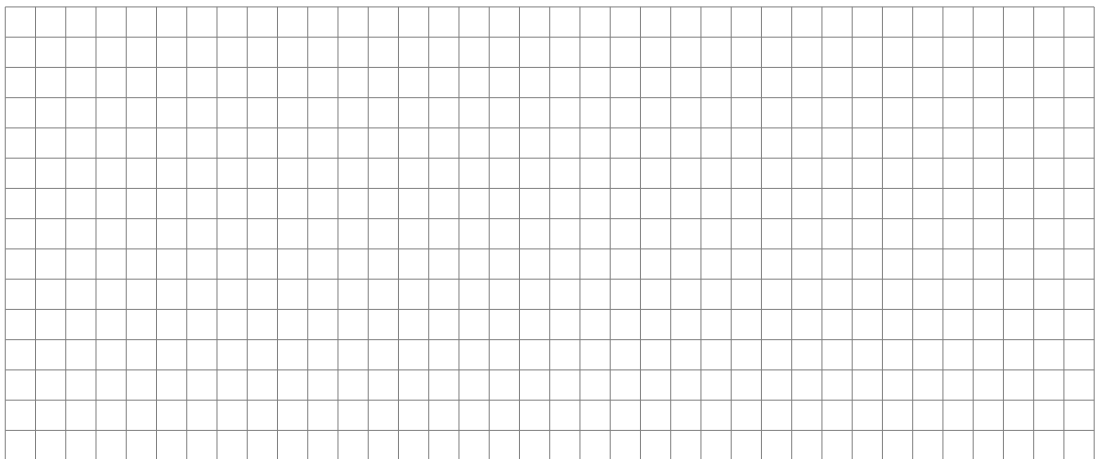
Skizze:



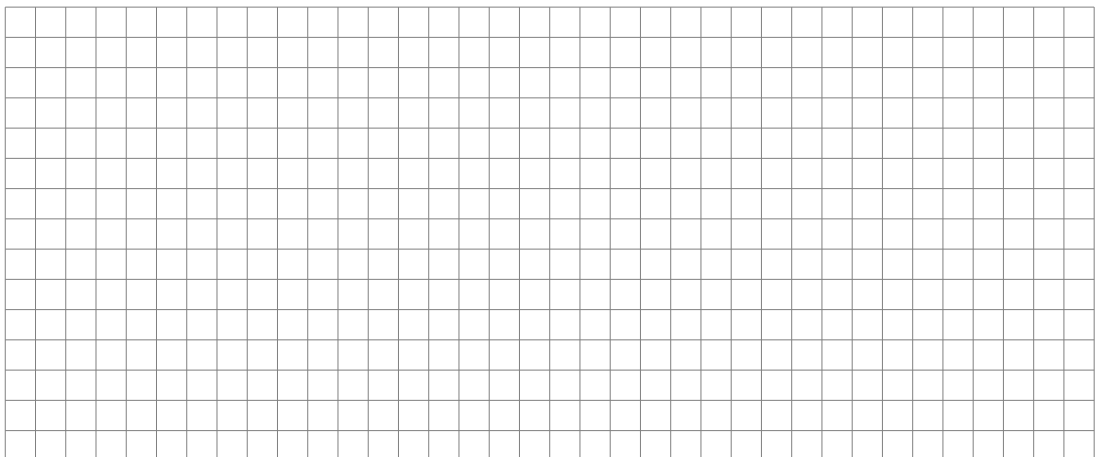
10. In einem Würfel mit der Kantenlänge 10 cm spannt man von den Mittelpunkten jeder Seitenfläche einen Draht zu den vier benachbarten Seitenmittelpunkten. Es entsteht ein Oktaeder (eine Doppelpyramide) im Würfel.



- a) Berechne die Länge des Drahtes, der für das Oktaeder benötigt wird.

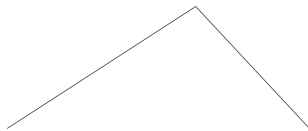


- b) Berechne das Volumen des Oktaeders.

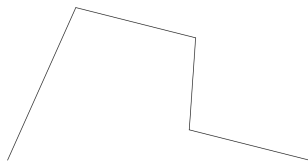


11. Bei der folgenden Figurenreihe wird jeweils bei der nächsten Figur jede Strecke durch einen «Winkel» aus zwei neuen Strecken ersetzt. Nach mehrfacher Wiederholung entsteht eine Figur, wie du sie ganz unten siehst. Man nennt sie «Goldener Drache».

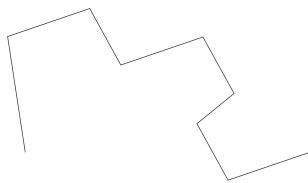
1.



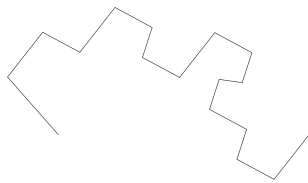
2.



3.

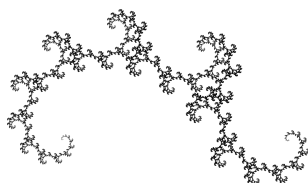


4.



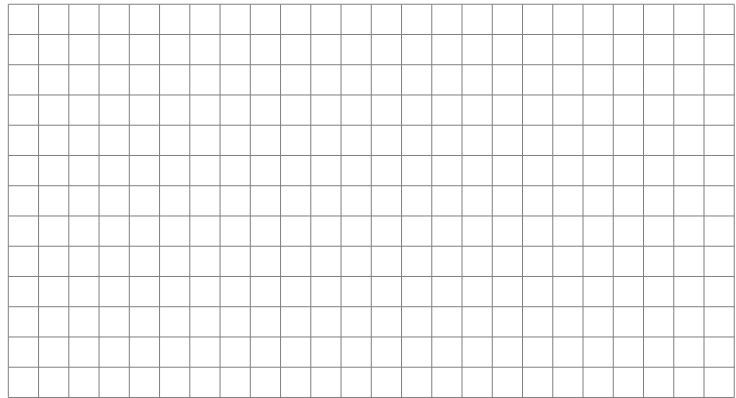
5.

⋮

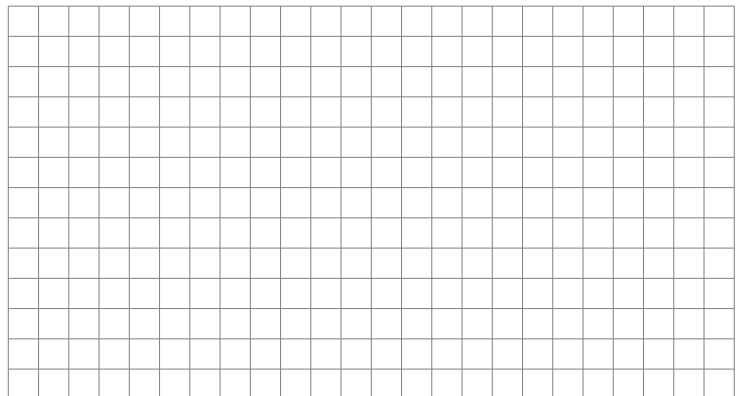


17.

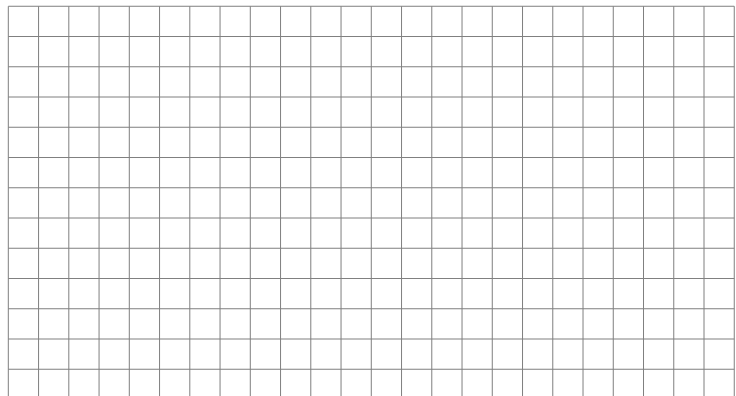
- a) Berechne die Anzahl Strecken der 12. Figur.



- b) Gib einen Term für die Anzahl Strecken der n . Figur an.



- c) Welche Figur hat als erste mehr als 250 Milliarden Strecken?



Zentrale Aufnahmeprüfung 2018 für die Kurzgymnasien des Kantons Zürich

Mathematik

Lösungen

Punkteverteilung:

Nr.:	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8	9	10a	10b	11a	11b	11c	Total
Alg:	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2							1	1	2	28
Gm:												3	2	2	3	2	2				14
P _{max} :	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	1	2	42

Insgesamt: 42 Punkte

Aufgabe 1a **$x = 11$** **2 P.***Lösungsweg:*

$$-10 - 3(4x - 8) = 2(18 - 7x)$$

$$-10 - 12x + 24 = 36 - 14x$$

$$14 - 12x = 36 - 14x$$

$$2x = 22$$

$$x = 11$$

Aufgabe 1b **$x = 34$** **2 P.***Lösungsweg:*

$$\frac{2x+4}{8} - \frac{x-4}{6} = 4$$

$$6x + 12 - 4x + 16 = 96$$

$$2x + 28 = 96$$

$$2x = 68$$

$$x = 34$$

Aufgabe 2a**12, 28, -2, -6****2 P.***Lösung:*

x	y	$x - 4y$	$x^2 - 2(y - x)$
4	-2	12	28
-2	3	-14	-6

Aufgabe 2b

$$\frac{15x}{2} = 7.5x$$

2 P.*Lösungsweg:*

$$\frac{12xy^2}{5y} : \frac{4y}{15} - \frac{2y}{3} \cdot \frac{9x}{4y} = \frac{12xy}{5} \cdot \frac{15}{4y} - \frac{1}{1} \cdot \frac{3x}{2} = \frac{3x}{1} \cdot \frac{3}{1} - \frac{3x}{2} = 9x - \frac{3x}{2} = \frac{18x}{2} - \frac{3x}{2} = \frac{15x}{2} = 7.5x$$

oder

$$\frac{12xy^2}{5y} : \frac{4y}{15} - \frac{2y}{3} \cdot \frac{9x}{4y} = \frac{180xy^2}{20y^2} - \frac{18xy}{12y} = \frac{540xy^2}{60y^2} - \frac{90xy^2}{60y^2} = \frac{450xy^2}{60y^2} = \frac{15x}{2} = 7.5x$$

Aufgabe 3a**220****2 P.***Lösungsweg:*

$$40\% \hat{=} 360 \text{ Frauen (bis 40 Jahre)}$$

$$100\% \hat{=} 900 \text{ teilnehmende Frauen}$$

$$45\% \hat{=} 900 \text{ teilnehmende Frauen}$$

$$100\% \hat{=} 2000 \text{ teilnehmende Personen}$$

$$55\% \hat{=} 1100 \text{ teilnehmende Männer}$$

$$100\% \hat{=} 1100 \text{ teilnehmende Männer}$$

$$20\% \hat{=} 220 \text{ Männer (bis 40 Jahre)}$$

oder

x: Anzahl teilnehmende Personen

$$0.45 \cdot 0.4 \cdot x = 360$$

$$x = 2000$$

$$0.2 \cdot 0.55 \cdot 2000 = 220 \text{ teilnehmende Männer (bis 40 Jahre)}$$

Aufgabe 3b**71%****2 P.***Lösungsweg:*

$$0.6 \cdot 0.45 + 0.8 \cdot 0.55 = 0.71 = 71\%$$

oder

$$900 - 360 = 540 \text{ Frauen (älter als 40 Jahre)}$$

$$1100 - 220 = 880 \text{ Männer (älter als 40 Jahre)}$$

$$540 + 880 = 1420 \text{ Personen (älter als 40 Jahre)}$$

$$1420 : 2000 = 0.71 = 71\%$$

Aufgabe 4**Mia: 29 GB, Nora: 145 GB (GB: Gummibärchen)****4 P.***Lösungsweg 1:*

	Anzahl Gummibärchen	
	«vorher»	«nachher»
Nora	$5x$	$5x - 30 - 7 = 5x - 37$
Mia	x	$x + 7$

$$3 \cdot (x + 7) = 5x - 30 - 7$$

$$3x + 21 = 5x - 37$$

$$2x = 58$$

$$x = 29$$

Mia hatte zu Beginn 29 Gummibärchen, Nora hatte 145 Gummibärchen.

oder

Lösungsweg 2:

	Anzahl Gummibärchen	
	«vorher»	«nachher»
Nora	$5x$	$3 \cdot (x + 7)$
Mia	x	$x + 7$

$$5x - 30 - 7 = 3 \cdot (x + 7)$$

$$5x - 37 = 3x + 21$$

$$2x = 58$$

$$x = 29$$

Mia hatte zu Beginn 29 Gummibärchen, Nora hatte 145 Gummibärchen.

oder

Lösungsweg 3:

	Anzahl Gummibärchen	
	«vorher»	«nachher»
Nora	x	$x - 30 - 7 = x - 37$
Mia	$\frac{1}{5}x$	$\frac{1}{5}x + 7$

$$3 \cdot \left(\frac{1}{5}x + 7 \right) = x - 30 - 7$$

$$\frac{3}{5}x + 21 = x - 37$$

$$\frac{2}{5}x = 58$$

$$x = 145$$

Mia hatte zu Beginn 29 Gummibärchen, Nora hatte 145 Gummibärchen.

oder

Lösungsweg 4:

	Anzahl Gummibärchen	
	«vorher»	«nachher»
Nora	$3x + 30 + 7$	$3x$
Mia	$x - 7$	x

$$5 \cdot (x - 7) = 3x + 30 + 7$$

$$5x - 35 = 3x + 37$$

$$2x = 72$$

$$x = 36$$

Mia hatte zu Beginn 29 Gummibärchen, Nora hatte 145 Gummibärchen.

oder

Lösungsweg 5:

	Anzahl Gummibärchen	
	«vorher»	«nachher»
Nora	$x + 30 + 7$	x
Mia	$\frac{1}{3}x - 7$	$\frac{1}{3}x$

$$5 \cdot \left(\frac{1}{3}x - 7 \right) = x + 30 + 7$$

$$\frac{5}{3}x - 35 = x + 37$$

$$\frac{2}{3}x = 72$$

$$x = 108$$

Mia hatte zu Beginn 29 Gummibärchen, Nora hatte 145 Gummibärchen.

Aufgabe 5a

252, 504, 756 und 1008

2 P.

Lösungsweg:

$$4 = 2 \cdot 2$$

$$9 = 3 \cdot 3$$

$$14 = 2 \cdot 7$$

$$\text{kgV}(4, 9, 14) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 252$$

Lösungen: 252, 504, 756, 1008

Aufgabe 5b**27, 54, 135 und 270****2 P.***Lösungsweg:*

$$90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$270 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

x muss ein Vielfaches von 27 sein. x muss genau 3-mal den Primfaktor 3 enthalten.
 x darf die Primfaktoren 2 und 5 höchstens je 1-mal enthalten.

$$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

$$2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 54$$

$$5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 135$$

$$2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 270$$

Für x kommen die Zahlen 27, 54, 135 und 270 infrage.

Aufgabe 6a

$$\frac{1}{3} = 0.\bar{3} = 33.\bar{3}\%$$

2 P.*Lösungsweg:*

		1. Zug					
		r	r	r	w	w	g
2. Zug	r				x	x	
	r				x	x	
	r				x	x	
	w	x	x	x			
	w	x	x	x			
	g						

$$P(1x \text{ weiss}, 1x \text{ rot}) = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$

oder

$$P(1x \text{ weiss}, 1x \text{ rot}) = P(wr) + P(rw) = \frac{2}{6} \cdot \frac{3}{6} + \frac{3}{6} \cdot \frac{2}{6} = 2 \cdot \frac{2}{6} \cdot \frac{3}{6} = 2 \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$$

Aufgabe 6b**2000-mal****2 P.***Lösungsweg:*

		1. Zug					
		r	r	r	w	w	g
2. Zug	r	X	X	X			
	r	X	X	X			
	r	X	X	X			
	w						
	w						
	g						

$$P(2x \text{ rot}) = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

oder

$$P(2x \text{ rot}) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} = 25\% \hat{=} 493$$

$$1 = 100\% \hat{=} 1972$$

→ Die beste Schätzung ist 2000.

Aufgabe 7a

$b = 10, h_b = 3$

3 P.*Lösung:*

$$\begin{aligned}
 b &= \sqrt{6^2 + 8^2} \\
 &= \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

Direkte Berechnung von h_b :

$$\begin{aligned}
 \overline{BC} \cdot h_a &= b \cdot h_b \\
 5 \cdot 6 &= 10 \cdot h_b \\
 h_b &= 3
 \end{aligned}$$

Berechnung von h_b mit Hilfe des Flächeninhalts des Dreiecks ABC:

$$\begin{aligned}
 A_{\triangle ABC} &= \frac{1}{2} \cdot \overline{BC} \cdot h_a \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 6 = 15
 \end{aligned}$$

oder

$$\begin{aligned}
 A_{\triangle ABC} &= A_{\text{Rechteck}} - A_{\text{Dreieck 1}} - A_{\text{Dreieck 2}} \\
 &= 6 \cdot 8 - \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 6 - \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 6 = 48 - 9 - 24 = 15
 \end{aligned}$$

oder

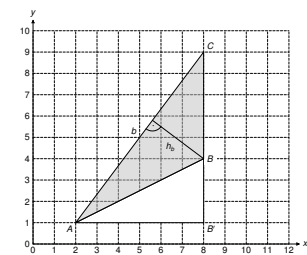
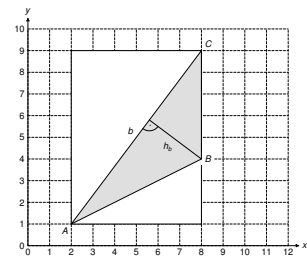
$$\begin{aligned}
 A_{\triangle ABC} &= A_{\triangle \text{gross}} - A_{\triangle \text{klein}} \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8 - \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3 = 24 - 9 = 15
 \end{aligned}$$

$$A_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h_b$$

$$15 = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot h_b$$

$$15 = 5 \cdot h_b$$

$$h_b = 3$$



Aufgabe 7b **$D(2|15)$** **2 P.***Lösung:*

$$A_{\text{Trapez}} = 57 = \frac{\overline{AD} + \overline{BC}}{2} \cdot h$$

$$57 = \frac{\overline{AD} + 5}{2} \cdot 6$$

$$19 = \overline{AD} + 5$$

$$\overline{AD} = 14$$

oder

$$A_{\text{Trapez}} = 57 = m \cdot h$$

$$57 = m \cdot 6$$

$$m = 9.5$$

$$\frac{\overline{AD} + \overline{BC}}{2} = 9.5$$

$$\frac{\overline{AD} + 5}{2} = 9.5$$

$$\overline{AD} = 14$$

oder

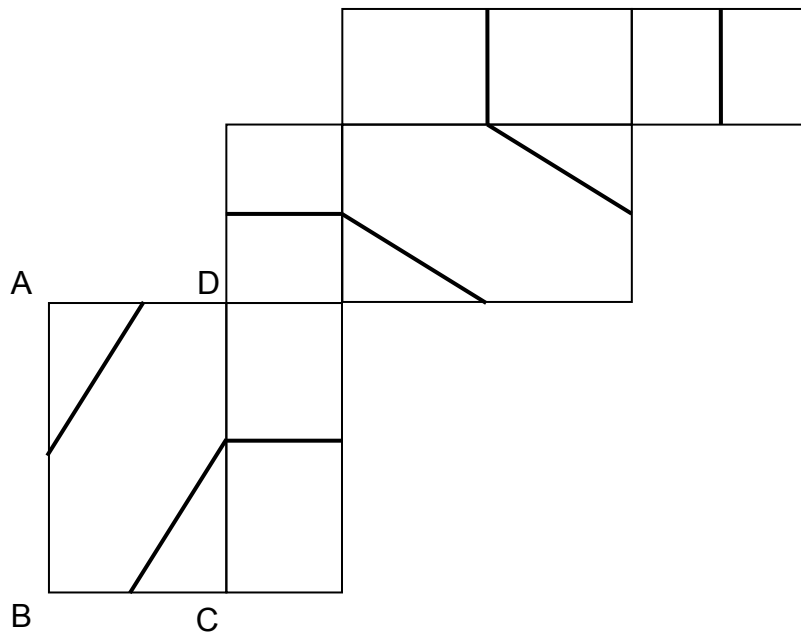
$$A_{\text{Trapez}} - A_{\triangle ABC} = 57 - 15 = 42$$

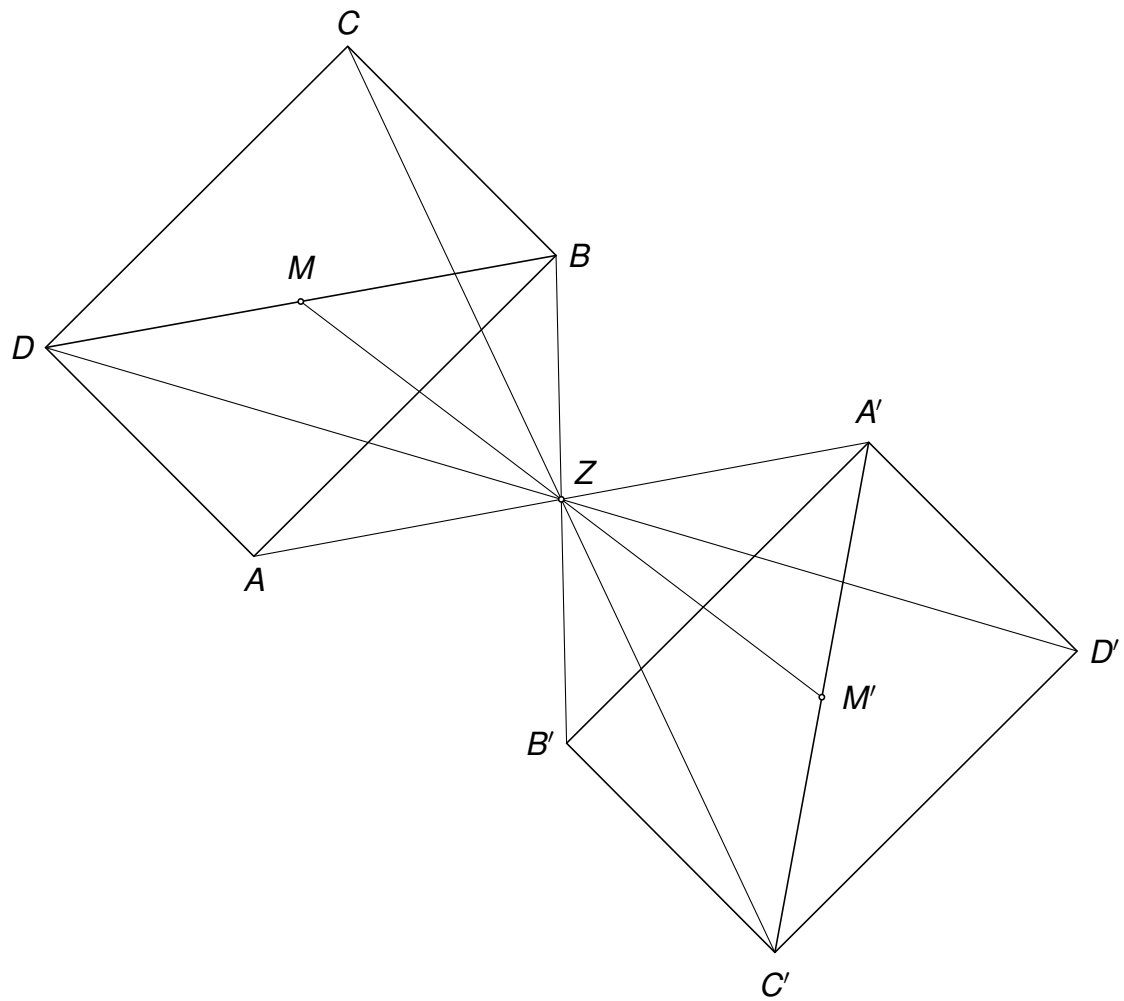
$$A_{\triangle ACD} = \frac{1}{2} \cdot \overline{AD} \cdot h$$

$$42 = \frac{1}{2} \cdot \overline{AD} \cdot 6$$

$$\overline{AD} = 14$$

Der Punkt D hat die Koordinaten $D(2|15)$.

Aufgabe 8**s. Abbildung****2 P.***Lösung:*

Aufgabe 9**3 P.***Lösung:*

Aufgabe 10a

$$60 \cdot \sqrt{2} \text{ cm} \approx 84.85 \text{ cm}$$

2 P.*Lösung:*

s: Länge einer Oktaederkante

$$s = 5 \cdot \sqrt{2} \approx 7.07 \text{ cm}$$

$$l_{\text{Draht}} = 12 \cdot s = 12 \cdot 5 \cdot \sqrt{2} = 60 \cdot \sqrt{2} \approx 12 \cdot 7.07 \approx 84.85 \text{ cm}$$

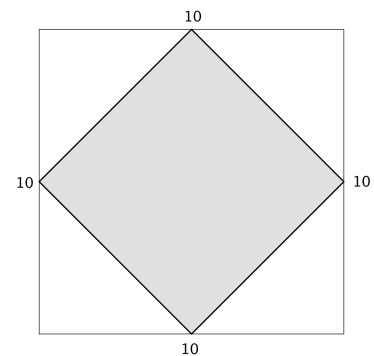
Aufgabe 10b

$$166\frac{2}{3} \text{ cm}^3 = 166.\bar{6} \text{ cm}^3$$

2 P.*Lösung:*

$$\begin{aligned} G_{\text{Pyramide}} &= \frac{1}{2} \cdot G_{\text{Würfel}} \\ &= \frac{1}{2} \cdot 10^2 = 50 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{\text{Oktaeder}} &= 2 \cdot V_{\text{Pyramide}} \\ &= 2 \cdot \frac{1}{3} \cdot 50 \cdot 5 \\ &= \frac{500}{3} \text{ cm}^3 = 166\frac{2}{3} \text{ cm}^3 = 166.\bar{6} \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



oder

s: Länge einer Oktaederkante

$$s = 5 \cdot \sqrt{2} \approx 7.07 \text{ cm}$$

$$h_{\text{Pyramide}} = 5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} V_{\text{Oktaeder}} &= 2 \cdot V_{\text{Pyramide}} \\ &= 2 \cdot \frac{1}{3} \cdot 7.07^2 \cdot 5 \\ &= \frac{500}{3} \text{ cm}^3 = 166\frac{2}{3} \text{ cm}^3 = 166.\bar{6} \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

oder

a : Länge einer Würfelkante

$$G_{\text{Pyramide}} = \frac{1}{2} \cdot G_{\text{Würfel}}$$

$$V_{\text{Pyramide}} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot G_{\text{Würfel}} \cdot h \quad | G_{\text{Würfel}} = a^2$$

$$= \frac{1}{6} \cdot a^2 \cdot \frac{1}{2} \cdot a = \frac{1}{12} \cdot a^3$$

$$V_{\text{Oktaeder}} = 2 \cdot V_{\text{Pyramide}}$$

$$= 2 \cdot \frac{1}{12} \cdot a^3 = \frac{1}{6} \cdot a^3 = \frac{1}{6} \cdot V_{\text{Würfel}}$$

$$V_{\text{Oktaeder}} = \frac{1}{6} \cdot 10^3 = 166.\bar{6} \text{ cm}^3$$

Aufgabe 11a	2048	1 P.
--------------------	-------------	-------------

Lösungsweg:

$$2^{11} = 2048$$

Aufgabe 11b	2^{n-1}	1 P.
--------------------	-----------------------------	-------------

Lösungsweg:

$$2^{n-1}$$

Aufgabe 11c	39. Figur	2 P.
--------------------	------------------	-------------

Lösungsweg:

$$2^{38} \approx 2.749 \cdot 10^{11} > 2.5 \cdot 10^{11} = 250 \text{ Milliarden}$$

$$2^{n-1} = 2^{38}$$

$$n - 1 = 38$$

$$n = 39 \quad \Rightarrow \text{Die 39. Figur.}$$