

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

Verantwortung übernehmen

Die Jugend ist die Zeit, in der man beginnt, Verantwortung zu übernehmen. Gehe von einer Situation aus, in der du schon Verantwortung übernommen hast, und beschreibe positive Aspekte und Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben haben. Denke in deinem Text auch darüber nach, was es grundsätzlich bedeutet, im Leben Verantwortung zu übernehmen.

Thema 2

Ein peinlicher Moment

Ein einziger Gedanke schoss mir durch den Kopf: „Wenn mir jetzt nichts einfällt, ...“

Erzähle eine Geschichte, die zum Titel passt und in der die oben festgehaltenen Sätze vorkommen und von zentraler Bedeutung sind. Du kannst eine Geschichte erfinden oder auf ein eigenes Erlebnis zurückgreifen.

Thema 3

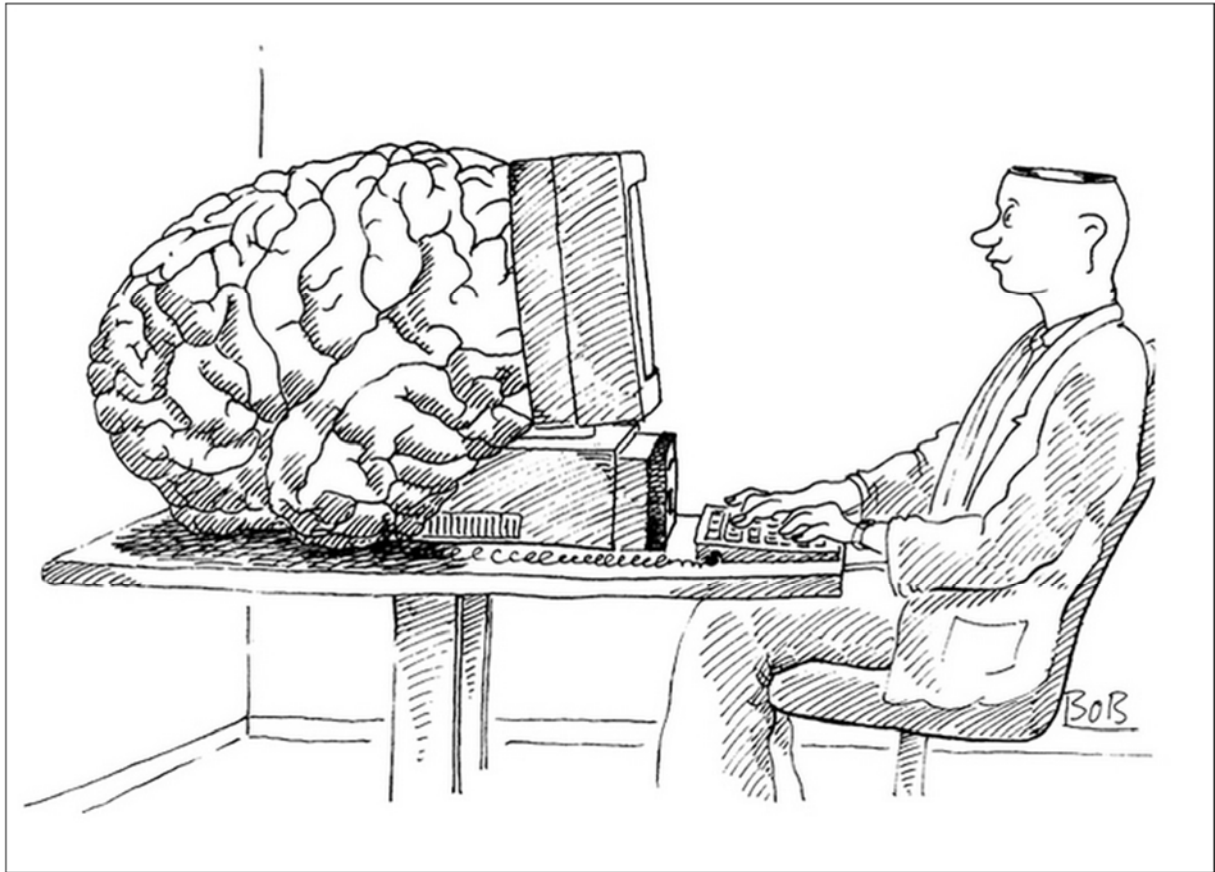
Die Olympischen Spiele

Stelle dir vor, Zürich würde sich für die nächste Sommerolympiade bewerben. Wäge ab, was für Vor- und Nachteile dieses Grossereignis für die Sportler und Sportlerinnen, das Publikum und die ganze Schweiz haben könnte. Äussere am Schluss deine eigene Meinung und begründe sie.

Thema 4

Vor dem Bildschirm

Beschreibe das Bild genau. Erläutere danach, welche Botschaft es hat. Begründe dann, ob du damit einverstanden bist oder nicht.



Aus: https://glarean-magazin.ch/2009/07/29/cartoons-von-christian-born_hirn-und-computer. Stand: 3.11.16

[illegible]

[illegible]



Zentrale Aufnahmeprüfung 2017 für die Kurzgymnasien und die Handelsmittelschulen

Prüfungsnummer: _____ Kantonsschule: _____

Allgemeine Hinweise:

- Lies den Text auf dem beiliegenden Textblatt sorgfältig durch. Du brauchst ihn zur Lösung der folgenden Aufgaben.
- Beim Lösen darfst du die Reihenfolge der Aufgaben frei wählen.
- Du hast 45 Minuten Zeit.
- Gestrichenes wird nicht bewertet.
- Hilfsmittel, auch Rechtschreibe-Wörterbücher, sind **nicht** erlaubt.
- Die korrekte Rechtschreibung wird bei den Aufgaben, wo dies speziell vermerkt ist, mitbewertet.

Bitte nicht ausfüllen!

[illegible]

Sprachprüfung Deutsch – Textblatt

Hauptbahnhof von Ulrike Ulrich

Er wartet so lange, bis keine Züge mehr fahren. Eine halbe Stunde, nachdem der IC aus Bern angekommen ist, trifft er beim Bahnhof ein. Manchmal stellt er sich den Wecker, aber meistens kann
5 er vorher doch nicht schlafen. Sein Rhythmus ist ihm ganz durcheinandergekommen.

Abends sitzt er vor dem Fernseher und wünscht sich, es gäbe noch einen Sendeschluss. Aber das Fernsehprogramm hat sich in einen Teufelskreis
10 verwandelt und er würde auch noch darin stecken, wenn er nicht beschlossen hätte, mitten in der Nacht aufzustehen, sein Werkzeug zu nehmen und zum Bahnhof zu gehen.

Er hat auch eine kleine Taschenlampe dabei.
15 Damit leuchtet er die Velos ab. Unglaublich, was die Leute hier alles abstellen. Das rote Damenvelo hat er schon vor einer Woche gesehen. Es steht noch immer an derselben Stelle. Er zieht es zwischen den anderen halb umgekippten Rädern
20 heraus. Es ist nur am Hinterrad mit dem Rahmenschloss gesichert. Für solche Fälle hat er einen ganzen Bund voller Schlüssel dabei. Bevor er ihn aus der Tasche nimmt, schaut er sich nochmals um.

Manchmal denkt er, dass er tagsüber weniger auffallen würde. Aber tagsüber lungern ihm hier zu viele Obdachlose herum. Nicht dass er Angst hätte, die würden ihn verraten, doch möchte er sie auch nicht zu seinen Komplizen machen. Die
30 meisten von ihnen trinken. Nachts schlafen sie in der Notschlafstelle, wenigstens jetzt in den kalten Winternächten. Wenn er tagsüber käme, würde ihn wohl irgendwann die Frau am Kiosk bemerken. Er hätte sich einen weniger belebten Bahnhof
35 aussuchen können, doch an diesem stehen nun mal die meisten Velos: neue, alte, verrostete, Velos mit Platten, Velos ohne Sattel, Velos mit lockeren Schrauben und verbogenen Schutzblechen, mit kaputter Lichtanlage und verstellter Gangschaltung. Sogar eine Acht hat er schon zurechtbiegen
40 müssen.

Das rote Damenvelo hat eine ausgeleierte Kette und das Rücklicht funktioniert nicht. Dies stellt er fest, nachdem er es umgedreht und das Hinterrad
45 in Bewegung gesetzt hat. Er nimmt den Schraubenzieher und den Sechskantschlüssel heraus. Bei der Kette wird er ein paar Glieder entfernen müssen. Die einfachsten Ersatzteile hat er immer dabei: Glühbirnchen, Schläuche. Er besitzt noch

50 einige von früher. Kaufen kann er natürlich nichts, doch wenn die Polizei die nicht abgeholten Fundstücke freigibt, sind immer ein paar schrott reife Fahrräder dabei, von denen gewisse Ersatzteile noch zu gebrauchen sind.

55 Er hat eiskalte Hände und rutscht mit dem Schraubenzieher ab. Da hat wieder so ein Idiot die Schraube mit einem falschen Schlüssel kaputtgedreht. Er flucht leise. Es gibt so viele Stümper und ausgerechnet ihn hat es erwischt. Er hat noch
60 jede Rostlaube zum Fahren gebracht und schnell war er auch. Aber jetzt hier, mit den kalten Fingern und ohne vernünftiges Licht geht natürlich alles nicht so, wie er es sich wünscht.

Trotzdem hat er die Glühbirne vom Rücklicht im
65 Nu ausgetauscht, doch der Schaden an der Kette dürfte schwerer zu beheben sein. Als seine Finger schwarz vom Öl sind, wischt er sie am Overall ab. Nach einer halben Stunde ist er mit dem roten Damenfahrrad fertig, er stellt es zurück und drückt
70 das Ringschloss wieder zu. Für mindestens ein Rad bleibt ihm noch Zeit.

Oft stellt er sich vor, wie die Besitzer ihre Räder abholen, sich freuen, erstaunt sind, es gar nicht glauben können. Am liebsten repariert er Da-
75 menvelos, denn da kann er sich die Dankbarkeit noch besser ausmalen. Zu gerne würde er den Leuten beim Abholen zusehen; und er hat es auch schon versucht, aber es ist so unwahrscheinlich, dass er zum richtigen Zeitpunkt dasteht. Dafür
80 müsste er den ganzen Tag am Bahnhof herumlungern, was er aber bestimmt nicht will.

Wenn er von seinen nächtlichen Touren zurückkommt, schaut er immer zuerst die Zeitung von Frau Egli durch, bevor er sie ihr vor die Tür legt.
85 Irgendwann muss es doch jemand melden, und dann noch einer, bis es endlich eine Schlagzeile gibt. „Geheimnisvoller Unbekannter repariert nachts die Räder am Hauptbahnhof!“ oder „Wer ist der gute Geist vom Fahrradparkplatz?“ So
90 irgendwie muss es klingen. Wenn sie ihm dann auflauern würden, die von 20minuten oder vom Blick, wäre das nicht schlimm, denkt er. Sie würden ihn fotografieren und seinen Namen erwähnen, und dann würde man ihm sicher einen
95 neuen Job anbieten. Und alle, die ihm Absagen geschickt haben, die würden ja sehen. Und die von der alten Werkstatt sowieso.

Aufgabe 1

Wer ist gemeint? Ordne zu, indem du den Buchstaben zur passenden Frage in die letzte Spalte schreibst. Zwei Vorgaben kannst du nirgendwo einfügen. (4 Punkte)

- A verschiedene Arbeitgeber
- B die Besitzerin des roten Damenfahrrads
- C die Polizei
- D die Kioskverkäuferin
- E die Hauptperson der Geschichte
- F Frau Egli

1.1	Wer hat vermutlich eine Tageszeitung abonniert?	
1.2	Wer hat das Velo seit mindestens einer Woche nicht mehr benutzt?	
1.3	Wer hat der Hauptperson Absagen geschickt?	
1.4	Wer gibt nicht abgeholte Fundstücke nach einer gewissen Zeit gratis heraus?	

Punkte Aufgabe 1

Aufgabe 2

Welche vier der folgenden Adjektive passen nicht zur Hauptperson des Textes? Streiche genau vier Wörter durch! (4 Punkte)

geheimnisvoll	rücksichtslos	geschickt	misstrauisch
hilfsbereit	professionell	hoffnungsvoll	gekränkt
kriminell	vermögend	panisch	organisiert

Punkte Aufgabe 2

Aufgabe 3

Sind die folgenden Aussagen zum Text richtig, falsch oder ist keine Angabe möglich? Kreuze an! (7 Punkte)

		richtig	falsch	keine Angabe möglich
3.1	Der Mann bricht das Schloss des roten Damenfahrrads gewaltsam auf.			
3.2	Am roten Velo muss der Mann eine Acht am Hinterrad ausbessern.			
3.3	Die Ersatzteile entwendet der Mann bei herumstehenden schrottreifen Fahrrädern.			
3.4	In der beschriebenen Nacht repariert der Mann zwei Räder.			
3.5	Der Mann trägt bei seiner nächtlichen Tätigkeit Arbeitskleider.			
3.6	Die Arbeitsbedingungen am Bahnhof sind nicht optimal.			
3.7	Der Mann wurde ohne Angabe von genauen Gründen entlassen.			

Punkte Aufgabe 3

Aufgabe 4

Beantworte die folgenden Fragen zum Text. Stichworte genügen. (insgesamt 6 Punkte)

4.1 Von wem möchte der Mann lieber nicht beobachtet werden, wenn er Räder repariert?
Gib zwei unterschiedliche Antworten (a/b). (2 Punkte)

a) _____

b) _____

4.2 Was tut der Mann nachts am Hauptbahnhof? (1 Punkt)

4.3 An verschiedenen Textstellen scheint es einem als Leserin oder Leser fast ganz sicher, dass der Mann nachts am Bahnhof etwas Verbotenes tun will. Nenne drei Beispiele. Ein paar Worte genügen als Antwort. (3 Punkte)

Stelle 1: _____

Stelle 2: _____

Stelle 3: _____

Punkte Aufgabe 4

Aufgabe 5

Beantworte die folgenden Fragen zum Text. (insgesamt 7 Punkte)

5.1 Was erfährt man über die Vergangenheit des Mannes? Notiere drei verschiedene Punkte. (3 Punkte)

-

-

-

5.2 Warum wohl möchte der Mann bei seinen nächtlichen Unternehmungen nicht auf frischer Tat ertappt werden? (1 Punkt)

5.3 Warum hofft er, dass sein Tun eines Tages doch bekannt wird? Nenne drei verschiedene Punkte. (3 Punkte)

Er hofft, dass _____

Er hofft, dass _____

Er hofft, dass _____

Punkte Aufgabe 5

--

Aufgabe 6

Ergänze die folgenden Sätze mit jeweils genau einem Wort so, dass sie den Angaben in der Geschichte entsprechen. Setze dafür das richtige Verb aus der folgenden Auswahl in der korrekten Form ein und achte auch auf die Rechtschreibung. Jedes Verb darf nur einmal verwendet werden. (4 Punkte)

<i>aufbrechen</i>	<i>enden</i>
<i>einstellen</i>	<i>sitzen</i>

Früher _____ das TV-Programm um Mitternacht herum. Würde der Mann nachts nicht zum Bahnhof _____, _____ er weiter vor dem Fernseher. Aber er will unbedingt an der Station ankommen, wenn der Zugverkehr _____ wird.

Punkte Aufgabe 6

Aufgabe 7

Kreuze in den folgenden Sätzen den Ausdruck an, der als Ersatz für den fett gedruckten **nicht** passt. (3 Punkte)

7.1 Es gibt so viele **Stümper**. (Z. 60-61)

- ☐ Laien
- ☐ Pfuscher
- ☐ Lehrlinge
- ☐ Dilettanten

7.2 Wenn er von seinen nächtlichen **Touren** zurückkommt, schaut er die Zeitung durch. (Z. 83-85)

- ☐ Streifbahnen
- ☐ Streifzügen
- ☐ Unternehmungen
- ☐ Ausflügen

7.3 Dafür müsste er den ganzen Tag am Bahnhof **herumlungern**. (Z.83-85)

- ☐ herumhängen
- ☐ herumstrolchen
- ☐ herumstreunen
- ☐ herumdrucksen

Punkte Aufgabe 7

Aufgabe 8

Ergänze die folgenden Sätze zu einem Sprichwort so, dass das Sprichwort inhaltlich zum vorgegebenen Satz passt. (2 Punkte)

8.1 Der Mann gibt die Hoffnung nicht auf, dass irgendwann einmal jemand von seiner Arbeit berichtet.

Die Hoffnung stirbt _____ .

8.2 Der Mann arbeitet zurzeit nachts und ohne Lohn, weil er fest an die Verbesserung seiner Lebenssituation glaubt.

Ohne Fleiss kein _____ .

Punkte Aufgabe 8

Aufgabe 9

Forme die direkte Rede in die indirekte um und verwende dabei die korrekten Formen des Konjunktivs (ohne „dass“ und ohne „würde“). Achte auf die Rechtschreibung und Zeichensetzung. (6 Punkte)

9.1 Der Mann denkt: „Irgendwann muss mich doch jemand melden!“

Der Mann denkt, _____

9.2 Der Journalist fragt sich: „Wer ist der gute Geist vom Fahrradparkplatz?“

Der Journalist fragt sich, _____

9.3 Ein Journalist schrieb: „Ein Unbekannter reparierte nachts die Räder.“

Ein Journalist schrieb, _____

9.4 Der Mann erklärt: „Ich lese in der Zeitung nur die Panorama-Seite.“

Der Mann erklärt, _____

9.5 Und er ergänzt: „Ich will wissen, ob jemand über mich berichtet hat.“

Und er ergänzt, _____

Punkte Aufgabe 9

--

Aufgabe 10

Ergänze, was fehlt, und formuliere dabei wie im Beispiel das fett gedruckte Satzglied um. Achte darauf, dass beim Umformulieren die Bedeutung möglichst erhalten bleibt. (4 Punkte)

Bsp. Der Mann liest die Zeitung **aus Neugier**.
Der Mann liest die Zeitung, **weil er neugierig ist**.

10.1 **Unmittelbar nach Eintreffen des Zugs aus Bern** geht der Mann zum Hauptbahnhof.

Sobald der Zug aus Bern _____, geht der Mann zum Hauptbahnhof.

10.2 **Für die Reparatur der Räder** braucht er Schraubenzieher und Sechskantschlüssel.

_____ reparieren kann, braucht er Schraubenzieher und Sechskantschlüssel.

10.3 Der Mann rechnet **mit der Dankbarkeit der Fahrradbesitzer**.

Der Mann rechnet damit, _____
_____.

10.4 **Trotz der Kälte** flickt er nachts am Bahnhof die Velos.

_____, flickt er nachts am Bahnhof die Velos.

Punkte Aufgabe 10

Aufgabe 11

Formuliere die Sätze um und verwende dabei die verlangte aktive Verbform. Achte auch auf die Rechtschreibung. (5 Punkte)

Bsp. Wir sind eingetroffen. → 2. Person Plural, Präteritum

Ihr tragt ein.

11.1 Er hat doch nicht gestohlen! → 2. Person Singular, Präsens

_____!

11.2 Ich biege das Schutzblech zurecht. → 3. Person Plural, Plusquamperfekt

_____.

11.3 Ich bin dankbar. → 2. Person Plural, Imperativ

_____!

11.4 Wir baten darum. → 3. Person Singular, Futur

_____.

11.5 Du berätst alle. → 1. Person Singular, Perfekt

_____.

Punkte Aufgabe 11

Aufgabe 12

Fülle die leeren und die unvollständigen Felder der Tabelle korrekt aus. (3 Punkte)

<i>Nominativ</i>	<i>Akkusativ</i>	<i>Dativ</i>	<i>Genitiv</i>
ich			meiner
..... Chef	 Chef	eurem Chef	eures Chefs
fremde Leute	fremde Leute	 Leuten	 Leute

Punkte Aufgabe 12

Aufgabe 13

Bezeichne den Fall, in dem die unterstrichenen Wörter stehen. (4 Punkte)

		<i>Nominativ</i>	<i>Akkusativ</i>	<i>Dativ</i>	<i>Genitiv</i>
13.1	Es steht noch immer an <u>derselben Stelle</u> .	☐	☐	☐	☐
13.2	Sonst würde ihn wohl irgendwann <u>die Frau</u> am Kiosk bemerken.	☐	☐	☐	☐
13.3	Er stellt das Rad zurück und drückt <u>das Ringschloss</u> wieder zu.	☐	☐	☐	☐
13.4	Ihm ist <u>sein Rhythmus</u> ganz durcheinandergekommen.	☐	☐	☐	☐

Punkte Aufgabe 13

Aufgabe 14

Lies die folgende Passage aus dem Text. Genau vier der untenstehenden Aussagen über die Passage sind korrekt. Kreuze diese an. Du darfst nicht mehr als vier Kreuze setzen. (4 Punkte)

Am liebsten repariert er Damenvelos, denn da kann er sich die Dankbarkeit noch besser ausmalen. Zu gerne würde er den Leuten beim Abholen zusehen; und er hat es auch schon versucht, aber es ist so unwahrscheinlich, dass er zum richtigen Zeitpunkt dasteht. Dafür müsste er den ganzen Tag am Bahnhof herumlungern, was er aber bestimmt nicht will.

		richtig
14.1	„Am liebsten“ ist eine Komparativform.	☐
14.2	„denn“ ist eine Präposition.	☐
14.3	„Besser“ ist eine Komparativform.	☐
14.4	„Ausmalen“ steht im Infinitiv.	☐
14.5	„Gerne“ ist ein Adjektiv.	☐
14.6	Das Adjektiv „richtigen“ ist dekliniert.	☐
14.7	Die Verbform „dasteht“ ist dekliniert.	☐
14.8	„Müsste“ steht im Konjunktiv II.	☐
14.9	„Herumlungern“ ist ein Partizip II.	☐

Punkte Aufgabe 14

Aufgabe 15

15.1 Unterstreiche in den folgenden Sätzen die Modalverben. Es sind genau **drei** Unterstreichungen erlaubt. (1 Punkt)

Die Glühbirne lässt sich im Nu austauschen, doch der Schaden an der Kette dürfte ihm einige Mühe bereiten. Er wird ein paar Teile entfernen müssen. Das sollte aber gehen, denn er hat genug Erfahrung und er weiss sich meistens zu helfen.

15.2 Was Modalverben ausdrücken können, zeigt die folgende Tabelle. Ergänze die Lücken korrekt, ohne ein Verb zweimal zu verwenden. (3 Punkte)

Ausdruck des Modalverbs	Beispielsatz	Modalverb im Infinitiv
Notwendigkeit	Er muss ein paar Teile ersetzen.	müssen
Möglichkeit	Er _____ beobachtet werden.	_____
Wunsch	Er _____ anderen helfen.	_____
Absicht	Er _____ niemandem schaden.	_____

Punkte Aufgabe 15

Aufgabe 16

Setze die folgenden Sätze in die passive Form, ohne dabei die Zeitform zu ändern. Es muss angegeben werden, von wem die Handlung ausgeführt wird. (4 Punkte)

16.1 Einige Besitzer vergassen sogar ganz neue Fahrräder am Bahnhof.

16.2 Viele lesen auf dem Heimweg den „Blick“.

Punkte Aufgabe 16

Aufgabe 17

Unterstreiche in den folgenden Sätzen die Objekte (genau 4 Unterstreichungen) vollständig und schreibe deren Bestimmung darüber. (4 Punkte)

Er hätte einen weniger belebten Bahnhof aussuchen können, aber an diesem standen

nun mal die meisten Velos. Tagsüber lungern ihm zu viele Obdachlose herum. Und

die Kioskfrau könnte ihn des Diebstahls bezichtigen.

Punkte Aufgabe 17

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.

Abzug bei falscher Rechtschreibung gibt es bei den Aufgaben 6, 9, 11 und 16.

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

Es gibt keine Punkte, wenn die Kandidatinnen und Kandidaten mehrere Lösungen zur Wahl gegeben haben.

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

Wer ist gemeint? Ordne zu, indem du den Buchstaben zur passenden Frage in die letzte Spalte schreibst. Zwei Vorgaben kannst du nirgendwo einfügen. (4 Punkte)

- A verschiedene Arbeitgeber
- B die Besitzerin des roten Damenfahrrads
- C die Polizei
- D die Kioskverkäuferin
- E die Hauptperson der Geschichte
- F Frau Egli

1.1	Wer hat vermutlich eine Tageszeitung abonniert?	F
1.2	Wer hat das Velo seit mindestens einer Woche nicht mehr benutzt?	B
1.3	Wer hat der Hauptperson Absagen geschickt?	A
1.4	Wer gibt nicht abgeholte Fundstücke nach einer gewissen Zeit gratis heraus?	C

Korrektur Aufgabe 1:
Pro korrekte Zuordnung 1 Punkt
max. 4 Punkte

Aufgabe 2

Welche vier der folgenden Adjektive passen nicht zur Hauptperson des Textes? Streiche genau vier Wörter durch! (4 Punkte)

geheimnisvoll	rücksichtslos	geschickt	misstrauisch
hilfsbereit	professionell	hoffnungsvoll	gekränkt
kriminell	vermögend	panisch	organisiert

Korrektur Aufgabe 2:

1 Punkt pro richtige Durchstreichung

1 Punkt Abzug für jede überzählige Streichung (5 und mehr)

kein negatives Resultat möglich

max. 4 Punkte

Aufgabe 3

Sind die folgenden Aussagen zum Text richtig, falsch oder ist keine Angabe möglich? Kreuze an! (7 Punkte)

		richtig	falsch	keine Angabe möglich
3.1	Der Mann bricht das Schloss des roten Damenfahrrads gewaltsam auf.		X	
3.2	Am roten Velo muss der Mann eine Acht am Hinterrad ausbessern.		X	
3.3	Die Ersatzteile entwendet der Mann bei herumstehenden schrottreifen Fahrrädern.		X	
3.4	In der beschriebenen Nacht repariert der Mann zwei Räder.			X
3.5	Der Mann trägt bei seiner nächtlichen Tätigkeit Arbeitskleider.	X		
3.6	Die Arbeitsbedingungen am Bahnhof sind nicht optimal.	X		
3.7	Der Mann wurde ohne Angabe von genauen Gründen entlassen.			X

Korrektur Aufgabe 3:

1 Punkt pro richtig gesetztes Kreuz

max. 7 Punkte

Aufgabe 4

Beantworte die folgenden Fragen zum Text. Stichworte genügen. (insgesamt 6 Punkte)

4.1 Von wem möchte der Mann lieber nicht beobachtet werden, wenn er Räder repariert?
Gib zwei unterschiedliche Antworten (a/b). (2 Punkte)

**Obdachlose
Kioskfrau
Polizei**

4.2 Was tut der Mann nachts am Hauptbahnhof? (1 Punkt)

Er repariert defekte Fahrräder.

4.3 An verschiedenen Textstellen scheint es einem als Leserin oder Leser fast ganz sicher, dass der Mann nachts am Bahnhof etwas Verbotenes tun will. Nenne drei Beispiele. Ein paar Worte genügen als Antwort. (3 Punkte)

- Z. 12-13: nimmt Werkzeug mit
- Z. 14: hat eine Taschenlampe dabei / ausleuchten
- Z. 20-21: Rad ist nur am Hinterrad mit einem Rahmenschloss gesichert
- Z. 21-22: Schlüsselbund mit vielen Schlüsseln
- Z. 23-24: schaut sich um
- Z. 27-28: Obdachlose könnten ihn verraten
- Z. 28-29: möchte die Obdachlosen nicht zu seinen Komplizen machen
- Z. 32-34: könnte tagsüber von der Kioskfrau bemerkt werden

Korrektur Aufgabe 4:

4.1 nur diese drei Antworten korrekt: max. zwei Punkte

4.2 sinngemäss richtige Antworten auch richtig (z.B.: „kommt, um Fremden das Rad zu flicken“)

4.3 verschiedene Antworten möglich / eigene Formulierungen oder Textzitate erlaubt / unterstrichene Schlüsselwörter oder synonyme Formulierungen müssen vorkommen: max. drei Punkte

max. 6 Punkte

Aufgabe 5

Beantworte die folgenden Fragen zum Text. (insgesamt 7 Punkte)

5.1 Was erfährt man über die Vergangenheit des Mannes? Notiere drei verschiedene Punkte. (3 Punkte)

Aspekt „frühere Anstellung“: Er arbeitete als Velomechaniker. / Er arbeitete in einer Werkstatt. / Er hatte eine feste Stelle. / Er hat noch Ersatzteile von früher.

Aspekt „Qualifikation“: Er war ein guter, schneller Handwerker. / Er war kein Stümper.

Aspekt „Normalität“: Er führte ein geregeltes Leben. / Er hatte einen (Tages)-Rhythmus. / Früher schaute er bis zum Sendeschluss fern.

Aspekt „Entlassung“: Er wurde (vermutlich grundlos) entlassen.

5.2 Warum wohl möchte der Mann bei seinen nächtlichen Unternehmungen nicht auf frischer Tat ertappt werden? (1 Punkt)

- Er fürchtet, dass man ihn des Diebstahls verdächtigen würde.
- Er hat Angst, man würde ihm seine guten Absichten nicht glauben.
- Er fürchtet, dass man ihn für einen Spinner halten könnte.
- Er wünscht sich, als geheimnisvoller Unbekannter in die Zeitung zu kommen.

5.3 Warum hofft er, dass sein Tun eines Tages doch bekannt wird? Nenne drei verschiedene Punkte. (3 Punkte)

„Presse-Aspekte“:

- Er hofft, dass die Presse ihn beobachtet.
- Er hofft, dass die Presse sein eigentliches Tun bekannt macht/einen Artikel (über ihn) bringt.
- Er hofft, dass die Presse ein Bild von ihm zeigt oder seinen Namen nennt.
- Er hofft, dass er berühmt wird. / ..., dass er Anerkennung und Wertschätzung erhält.

„Anstellungsaspekte“:

- Er hofft, dass er eine neue Stelle angeboten bekommt.
- Er hofft, dass sein ehemaliger Arbeitgeber und alle, ihn nicht eingestellt haben, ihren Fehler erkennen/sich ärgern.
- Er hofft, dass er seinem ehemaligen Arbeitgeber und allen, die ihn nicht eingestellt haben, etwas beweisen kann.

Korrektur Aufgabe 5:

Anders formulierte Lösungen, die den hier vorgegebenen inhaltlich entsprechen, geben auch Punkte.

5.1 Drei der vier Aspekte müssen für die drei möglichen Punkte erwähnt sein.

5.2 Für inhaltlich entsprechende Antworten können auch Punkte gegeben werden.

5.3 Das Maximum von 3 Punkten ist nur dann möglich, wenn sowohl „Presse-Aspekte“ wie auch „Anstellungsaspekte“ erwähnt sind. Werden drei korrekte „Presse-“ oder drei korrekte „Anstellungsaspekte“ erwähnt, nur 2 Punkte geben.

max. 7 Punkte

Aufgabe 6

Ergänze die folgenden Sätze mit jeweils genau einem Wort so, dass sie den Angaben in der Geschichte entsprechen. Setze dafür das richtige Verb aus der folgenden Auswahl in der korrekten Form ein und achte auch auf die Rechtschreibung. Jedes Verb darf nur einmal verwendet werden. (4 Punkte)

<i>aufbrechen</i>	<i>enden</i>
<i>einstellen</i>	<i>sitzen</i>

Früher **endete** das TV-Programm um Mitternacht herum. Würde der Mann nachts nicht zum Bahnhof **aufbrechen**, **säße** er weiter vor dem Fernseher. Aber er will unbedingt an der Station ankommen, wenn der Zugverkehr **eingestellt** wird.

Korrektur Aufgabe 6:

1 Punkt pro richtig eingesetzte Verbform

Alle Verbformen müssen auch orthographisch korrekt sein, sonst gibt es keinen Punkt.
max. 4 Punkte

Aufgabe 7

Kreuze in den folgenden Sätzen den Ausdruck an, der als Ersatz für den fett gedruckten **nicht** passt. (3 Punkte)

7.1 Es gibt so viele **Stümper**. (Z. 60-61)

- ☐ Laien
- ☐ Pfuscher
- ☒ Lehrlinge
- ☐ Dilettanten

7.2 Wenn er von seinen nächtlichen **Touren** zurückkommt, schaut er die Zeitung durch. (Z. 83-85)

- ☒ Streifbahnen
- ☐ Streifzügen
- ☐ Unternehmungen
- ☐ Ausflügen

7.3 Dafür müsste er den ganzen Tag am Bahnhof **herumlungern**. (Z.83-85)

- ☐ herumhängen
- ☐ herumstrolchen
- ☐ herumstreunen
- ☒ herumdrucksen

Korrektur Aufgabe 7:

1 Punkt pro richtig gesetztes Kreuz

max. 3 Punkte

Aufgabe 8

Ergänze die folgenden Sätze zu einem Sprichwort so, dass das Sprichwort inhaltlich zum vorgegebenen Satz passt. (2 Punkte)

8.1 Der Mann gibt die Hoffnung nicht auf, dass irgendwann einmal jemand von seiner Arbeit berichtet.

Die Hoffnung stirbt **zuletzt** .

8.2 Der Mann arbeitet zurzeit nachts und ohne Lohn, weil er fest an die Verbesserung seiner Lebenssituation glaubt.

Ohne Fleiss kein **Preis** .

Korrektur Aufgabe 8:

1 Punkt pro richtige Ergänzung. Es sind keine anderen Ergänzungen möglich.

max. 2 Punkte

Aufgabe 9

Forme die direkte Rede in die indirekte um und verwende dabei die korrekten Formen des Konjunktivs (ohne „dass“ und ohne „würde“). Achte auf die Rechtschreibung und Zeichensetzung. (6 Punkte)

9.1 Der Mann denkt: „Irgendwann muss mich doch jemand melden!“

Der Mann denkt, irgendwann müsse ihn doch jemand melden.

9.2 Der Journalist fragt sich: „Wer ist der gute Geist vom Fahrradparkplatz?“

Der Journalist fragt sich, wer der gute Geist vom Fahrradparkplatz sei.

9.3 Ein Journalist schrieb: „Ein Unbekannter reparierte nachts die Räder.“

Ein Journalist schrieb, ein Unbekannter habe nachts die Räder repariert.

9.4 Der Mann erklärt: „Ich lese in der Zeitung nur die Panorama-Seite.“

Der Mann erklärt, er lese in der Zeitung nur die Panorama-Seite.

9.5 Und er ergänzt: „Ich will wissen, ob jemand über mich berichtet hat.“

Und er ergänzt, er wolle wissen, ob jemand über ihn berichtet habe.

Korrektur Aufgabe 9:

1 Punkt pro richtig umformulierten Teilsatz (9.1 bis 9.4: jeweils 1 Teilsatz; 9.5: zwei).

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

Abzug für falsche Satzzeichen: 1 Punkt Abzug ab 1 falsch oder fälschlicherweise gesetzten Satzzeichen. (Ein einzelnes Anführungszeichen, das gesetzt wird, genügt also schon für den Abzug.)

max. 6 Punkte

Aufgabe 10

Ergänze, was fehlt, und formuliere dabei wie im Beispiel das fett gedruckte Satzglied um. Achte darauf, dass beim Umformulieren die Bedeutung möglichst erhalten bleibt. (4 Punkte)

10.1 **Unmittelbar nach Eintreffen des Zugs aus Bern** geht der Mann zum Hauptbahnhof.

Sobald der Zug aus Bern **eintrifft / eingetroffen ist**, geht der Mann zum Hauptbahnhof.

10.2 **Für die Reparatur der Räder** braucht er Schraubenzieher und Sechskantschlüssel.

Damit er / der Mann die Räder reparieren kann, braucht er Schraubenzieher und Sechskantschlüssel.

10.3 Der Mann rechnet **mit der Dankbarkeit der Fahrradbesitzer**.

Der Mann rechnet damit, **dass die Fahrradbesitzer dankbar sind / sein werden. // Auch richtig: die Fahrradbesitzer es ihm danken (werden) / sich dankbar zeigen (werden) / sich bei ihm bedanken (werden) / Dankbarkeit zeigen (werden)**

10.4 **Trotz der Kälte** flickt er nachts am Bahnhof die Velos.

Obwohl / Obschon / Obgleich es kalt ist / Auch wenn es kalt ist / Selbst wenn es kalt ist / Sogar wenn es kalt ist. // auch richtig: Ohne auf die Kälte zu achten, flickt er nachts am Bahnhof die Velos.

Korrektur Aufgabe 10:

1 Punkt pro richtige Ergänzung resp. Umformulierung

Inhaltlich richtige Varianten, die das Satzglied in einen Teilsatz umwandeln, sind als korrekt zu werten. Dabei müssen die Zeitformen stimmen.

max. 4 Punkte

Aufgabe 11

Formuliere die Sätze um und verwende dabei die verlangte aktive Verbform. Achte auch auf die Rechtschreibung. (5 Punkte)

Bsp. Wir sind eingetroffen. → 2. Person Plural, Präteritum

Ihr tragt ein.

11.1 Er hat doch nicht gestohlen! → 2. Person Singular, Präsens

Du stiehlst doch nicht!

11.2 Ich biege das Schutzblech zurecht. → 3. Person Plural, Plusquamperfekt

Sie hatten das Schutzblech zurechtgebogen.

11.3 Ich bin dankbar. → 2. Person Plural, Imperativ

Seid dankbar!

11.4 Wir baten darum. → 3. Person Singular, Futur

Er / Sie / Es wird darum bitten. // Er / Sie / Es wird darum gebeten haben.

11.5 Du berätst alle. → 1. Person Singular, Perfekt

Ich habe alle beraten.

Korrektur Aufgabe 11:

1 Punkt pro vollständig richtige Umformulierung (Person, Numerus und Verbform)

Evtl. vergessene Wörter (z.B. 11.1 „doch“) geben keinen Abzug.

Die unterstrichenen Verbformen und Pronomen müssen auch orthographisch korrekt sein (z.B. auch „zurechtgebogen“ in einem Wort), sonst gibt es jeweils keinen Punkt.

max. 5 Punkte

Aufgabe 12

Fülle die leeren und die unvollständigen Felder der Tabelle korrekt aus. (3 Punkte)

<i>Nominativ</i>	<i>Akkusativ</i>	<i>Dativ</i>	<i>Genitiv</i>
ich	<u>mich</u>	<u>mir</u>	meiner
<u>euer</u> Chef	<u>euren/euer(e)n</u> Chef	eurem Chef	eures Chefs
fremde Leute	fremde Leute	<u>fremden</u> Leuten	<u>fremder</u> Leute

Korrektur Aufgabe 12:

1 Punkt pro vollständig richtig ausgefüllte Zeile, also 2 Einsetzungen

Gross- oder Kleinschreibung ist egal.

max. 3 Punkte

Aufgabe 13

Bezeichne den Fall, in dem die unterstrichenen Wörter stehen. (4 Punkte)

		Nominativ	Akkusativ	Dativ	Genitiv
13.1	Es steht noch immer an <u>derselben Stelle</u> .	☐	☐	X	☐
13.2	Sonst würde ihn wohl irgendwann <u>die Frau</u> am Kiosk bemerken.	X	☐	☐	☐
13.3	Er stellt das Rad zurück und drückt <u>das Ringschloss</u> wieder zu.	☐	X	☐	☐
13.4	Ihm ist <u>sein Rhythmus</u> ganz durcheinandergekommen.	X	☐	☐	☐

Korrektur Aufgabe 13:

1 Punkt pro richtig gesetztes Kreuz

max. 4 Punkte

Aufgabe 14

Lies die folgende Passage aus dem Text. Genau vier der untenstehenden Aussagen über die Passage sind korrekt. Kreuze diese an. Du darfst nicht mehr als vier Kreuze setzen.
(4 Punkte)

Am liebsten repariert er Damenvelos, denn da kann er sich die Dankbarkeit noch besser ausmalen. Zu gerne würde er den Leuten beim Abholen zusehen; und er hat es auch schon versucht, aber es ist so unwahrscheinlich, dass er zum richtigen Zeitpunkt dasteht. Dafür müsste er den ganzen Tag am Bahnhof herumlungern, was er aber bestimmt nicht will.

		richtig
14.1	„Am liebsten“ ist eine Komparativform.	☐
14.2	„denn“ ist eine Präposition.	☐
14.3	„Besser“ ist eine Komparativform.	X
14.4	„Ausmalen“ steht im Infinitiv.	X
14.5	„Gerne“ ist ein Adjektiv.	☐
14.6	Das Adjektiv „richtigen“ ist dekliniert.	X
14.7	Die Verbform „dasteht“ ist dekliniert.	☐
14.8	„Müsste“ steht im Konjunktiv II.	X
14.9	„Herumlungern“ ist ein Partizip II.	☐

Korrektur Aufgabe 14:

1 Punkt pro richtig gesetztes Kreuz

1 Punkt Abzug für jedes überzählige Kreuz (5 und mehr)

kein negatives Resultat möglich

max. 4 Punkte

Aufgabe 15

15.1 Unterstreiche in den folgenden Sätzen die Modalverben. Es sind genau drei Unterstreichungen erlaubt. (1 Punkt)

Die Glühbirne lässt sich im Nu austauschen, doch der Schaden an der Kette dürfte ihm einige Mühe bereiten. Er wird ein paar Teile entfernen müssen. Das sollte aber gehen, denn er hat genug Erfahrung und er weiss sich meistens zu helfen.

15.2 Was Modalverben ausdrücken können, zeigt die folgende Tabelle. Ergänze die Lücken korrekt, ohne ein Verb zweimal zu verwenden. (3 Punkte)

Ausdruck des Modalverbs	Beispielsatz	Modalverb im Infinitiv
Notwendigkeit	Er muss ein paar Teile ersetzen.	müssen
Möglichkeit	Er kann / könnte beobachtet werden.	können
Wunsch	Er mag / möchte anderen helfen. ODER: Er will helfen.	mögen
Absicht	Er will niemandem schaden. ODER: Er mag / möchte niemandem schaden.	wollen

Korrektur Aufgabe 15:

Teilaufgabe 15.1: 1 Punkt geben, wenn genau diese drei Unterstreichungen gemacht wurden, sonst keinen.

Teilaufgabe 15.2: 1 Punkt pro vollständig korrekte Zeile

Wenn zweimal „wollen“ oder „mögen“ gesetzt ist, nur 1 Punkt geben.

max. 4 Punkte

Aufgabe 16

Setze die folgenden Sätze in die passive Form, ohne dabei die Zeitform zu ändern. Es muss angegeben werden, von wem die Handlung ausgeführt wird. (4 Punkte)

16.1 Einige Besitzer vergassen sogar ganz neue Fahrräder am Bahnhof.

Von einigen Besitzern wurden sogar ganz neue Fahrräder am Bahnhof vergessen.

Auch richtig: Durch einige Besitzer wurden sogar ganz neue Fahrräder am Bahnhof vergessen.

16.2 Viele lesen auf dem Heimweg den „Blick“.

Von vielen wird auf dem Heimweg der „Blick“ gelesen.

Auch richtig: Durch viele wird auf dem Heimweg der „Blick“ gelesen.

Korrektur Aufgabe 16:

1 Punkt für die korrekte Umformulierung der Verbform („wurden vergessen“ / „wird gelesen“)

1 Punkt für die korrekte Umformulierung der restlichen (relevanten) Satzglieder

Die Reihenfolge der Satzglieder ist freigestellt.

kein Abzug für falsche Rechtschreibung

max. 4 Punkte

Aufgabe 17

Unterstreiche in den folgenden Sätzen die Objekte (genau 4 Unterstreichungen) vollständig und schreibe deren Bestimmung darüber. (4 Punkte)

Akkusativobjekt

Er hätte einen weniger belebten Bahnhof aussuchen können, aber an diesem standen

Dativobjekt

nun mal die meisten Velos. Tagsüber lungern ihm zu viele Obdachlose herum. Und

Akkusativobjekt // Genitivobjekt

die Kioskfrau könnte ihn des Diebstahls bezichtigen.

Korrektur Aufgabe 17:

1 Punkt für jedes genau markierte und richtig bezeichnete Satzglied

Abkürzungen sind erlaubt (AO, Akk.obj. ...)

1 Punkt Abzug für jede überzählige Bestimmung (5 und mehr)

1 Punkt Abzug, wenn die Bezeichnung „-Objekt“ 1-4 Mal fehlt, also für die Bestimmung des Satzglieds allein mit der Nennung des Falls

kein negatives Resultat möglich

max. 4 Punkte



Zentrale Aufnahmeprüfung 2017 für die Kurzgymnasien

Name: _____ Vorname: _____

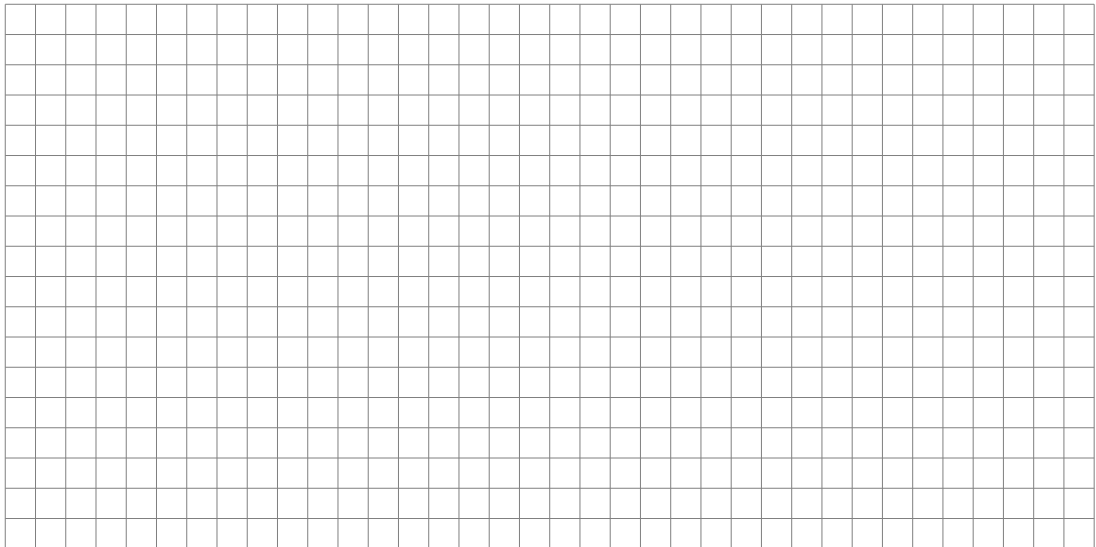
Prüfungsnummer: _____ Kantonsschule: _____

- Du hast 90 Minuten Zeit.
- Du musst alle Aufgaben in dieses Heft lösen. Wenn du zu wenig Platz hast, kannst du die leeren Seiten benutzen. Du darfst kein zusätzliches Notizpapier verwenden.
- Du darfst die Aufgaben in beliebiger Reihenfolge lösen.
- Deine Lösungswege müssen klar ersichtlich sein. Sämtliche Zwischenresultate und Überlegungsfiguren gehören in dieses Heft. Durchgestrichenes wird nicht bewertet.
- Hebe deine Schlussresultate deutlich hervor.
- Taschenrechner, die leistungsfähiger sind als die üblichen Sekundarschulrechner, dürfen nicht benutzt werden.
- **Du darfst erst umblättern und mit dem Lösen der Aufgaben beginnen, wenn die Lehrerin oder der Lehrer das Signal dazu gibt.**

[illegible]

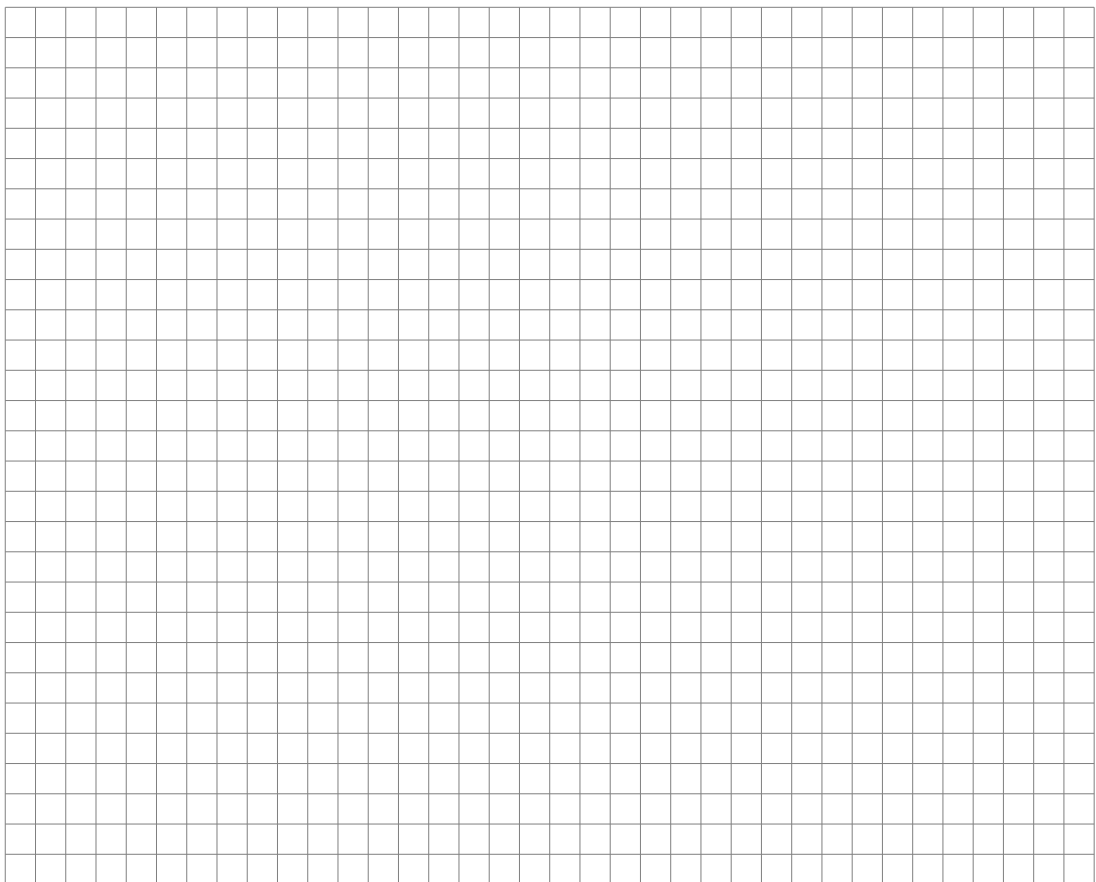
1. a) Löse die Gleichung nach x auf.

$$4x - 5(3 - 2x) = 3(4x - 1) + 6x$$

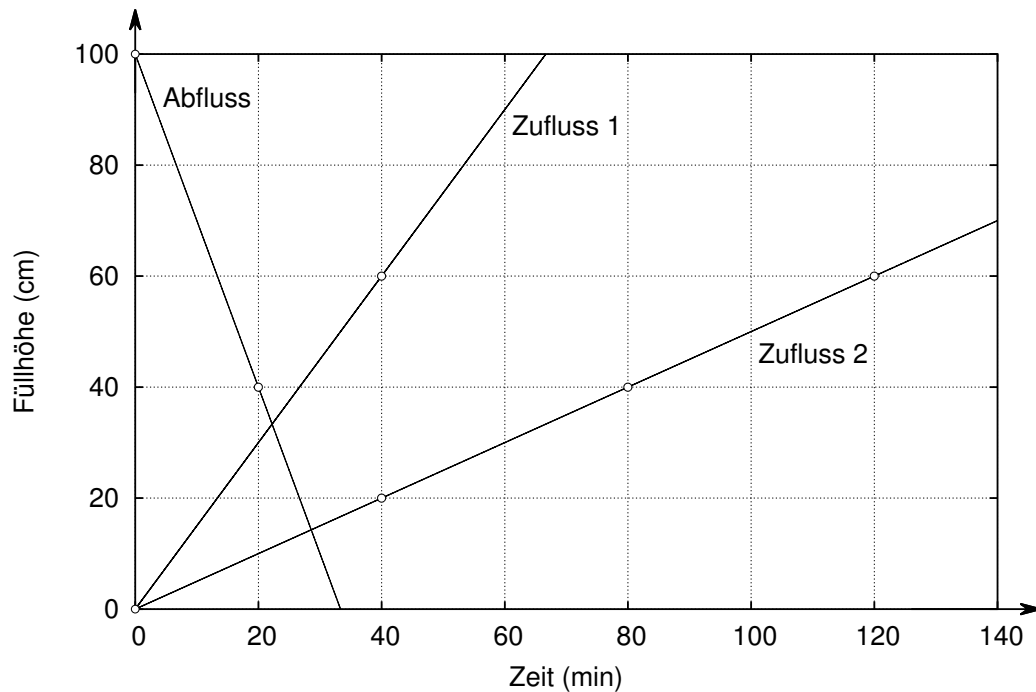


- b) Löse die Gleichung nach x auf.

$$4x - \frac{2}{3} = 6 \left(x + \frac{5}{9} \right)$$

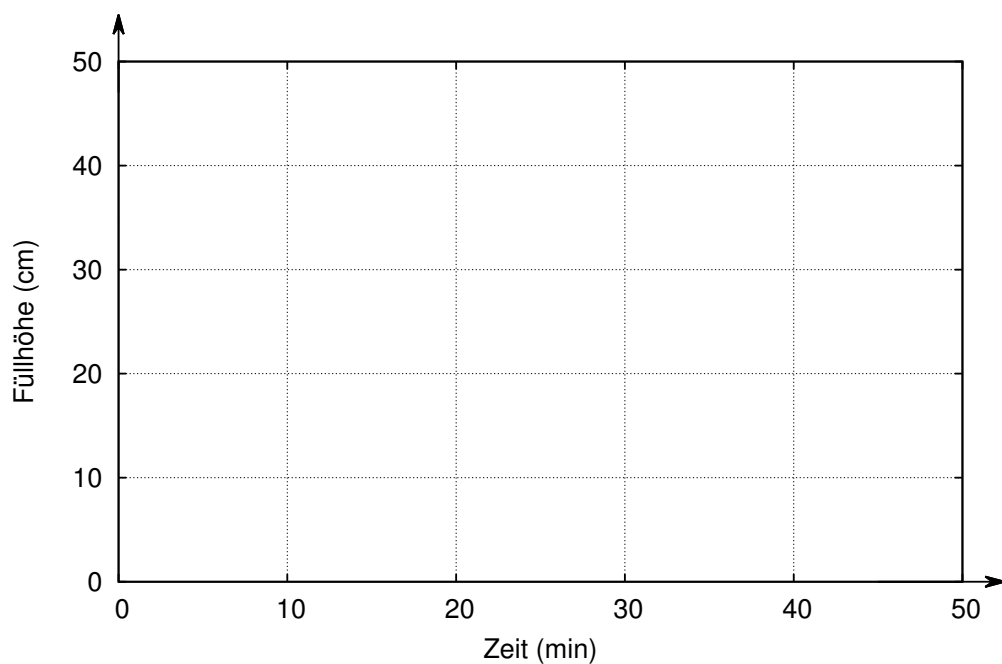


3. Ein Brunnen hat zwei Zuflüsse und einen Abfluss. Die Abbildung zeigt für jede der drei Leitungen die Füllhöhe des Brunnens in Abhängigkeit der Zeit, wenn die entsprechende Leitung den Brunnen alleine füllt (Zuflüsse) oder leert (Abfluss).

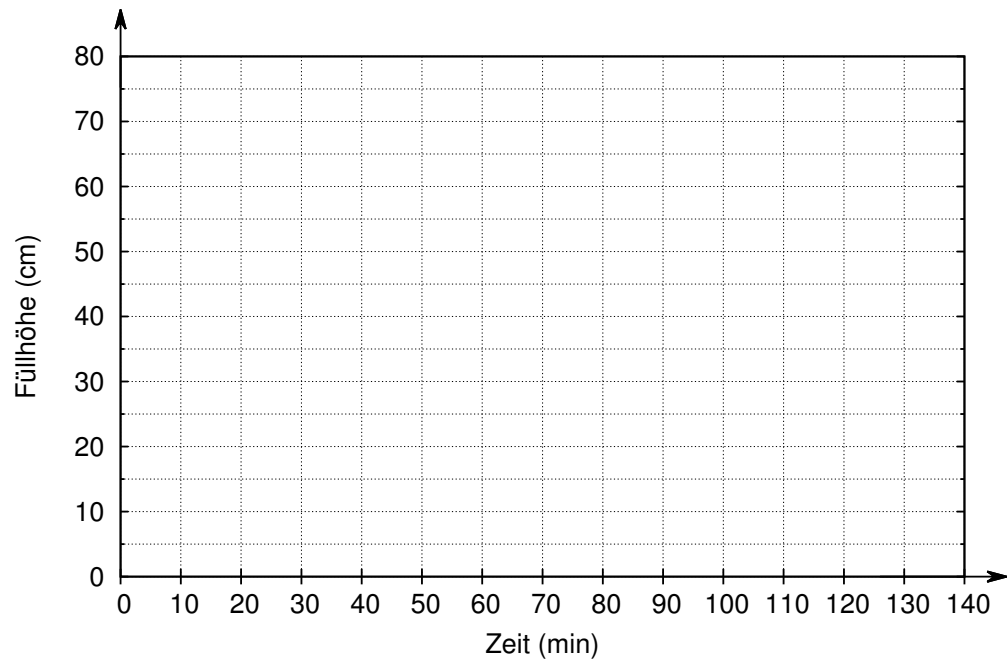


Zeichne für die folgenden Situationen jeweils den entsprechenden Graphen. Beachte dabei die verschiedenen Skalen auf den Achsen. Tipp: Zeichne zuerst mit Bleistift und erst wenn du sicher bist mit Tinte.

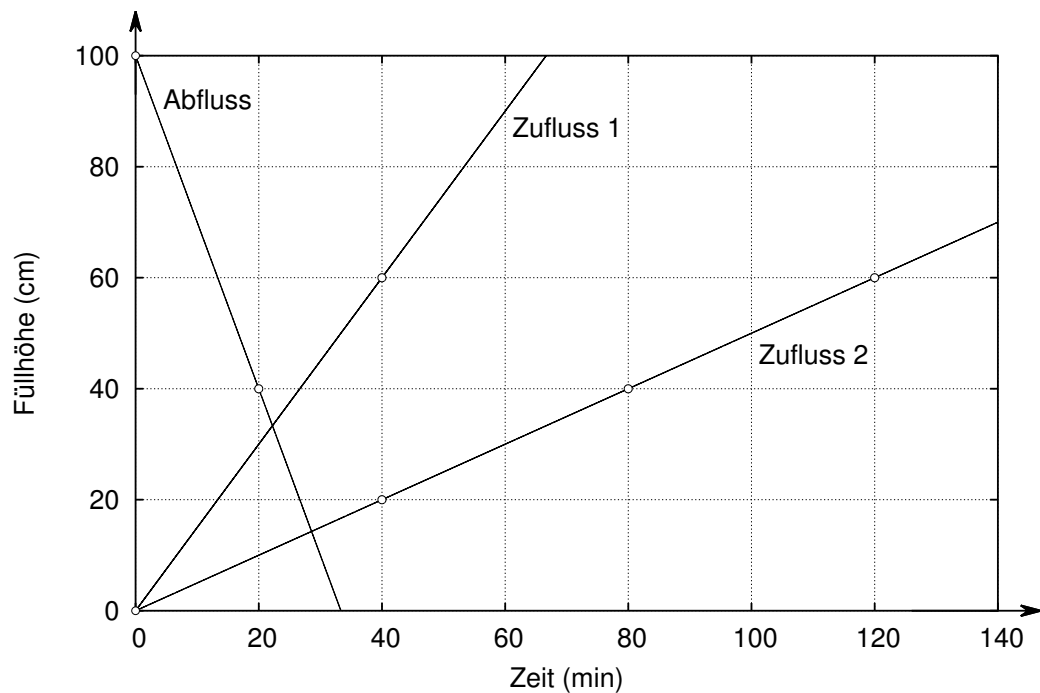
- a) Der leere Brunnen wird während 20 Minuten mit Zufluss 1 gefüllt. Dann wird dieser geschlossen und sofort der Abfluss geöffnet.



- b) Der leere Brunnen wird zuerst während 30 Minuten nur mit Zufluss 2 gefüllt. Anschliessend wird er während weiteren 30 Minuten mit beiden Zuflüssen gleichzeitig gefüllt. Zusätzlich zu den beiden Zuflüssen wird schliesslich noch der Abfluss geöffnet (d. h. alle Leitungen sind jetzt offen), und zwar so lange, bis der Brunnen leer ist.

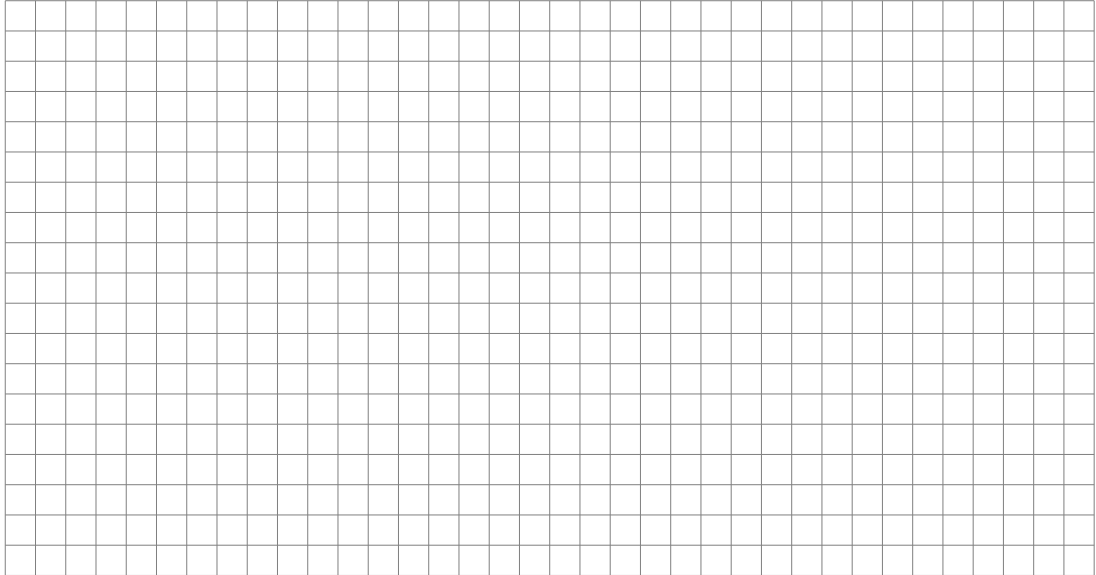


Damit du nicht hin- und herblättern musst, ist hier nochmals die erste Abbildung von der Vorderseite abgedruckt.

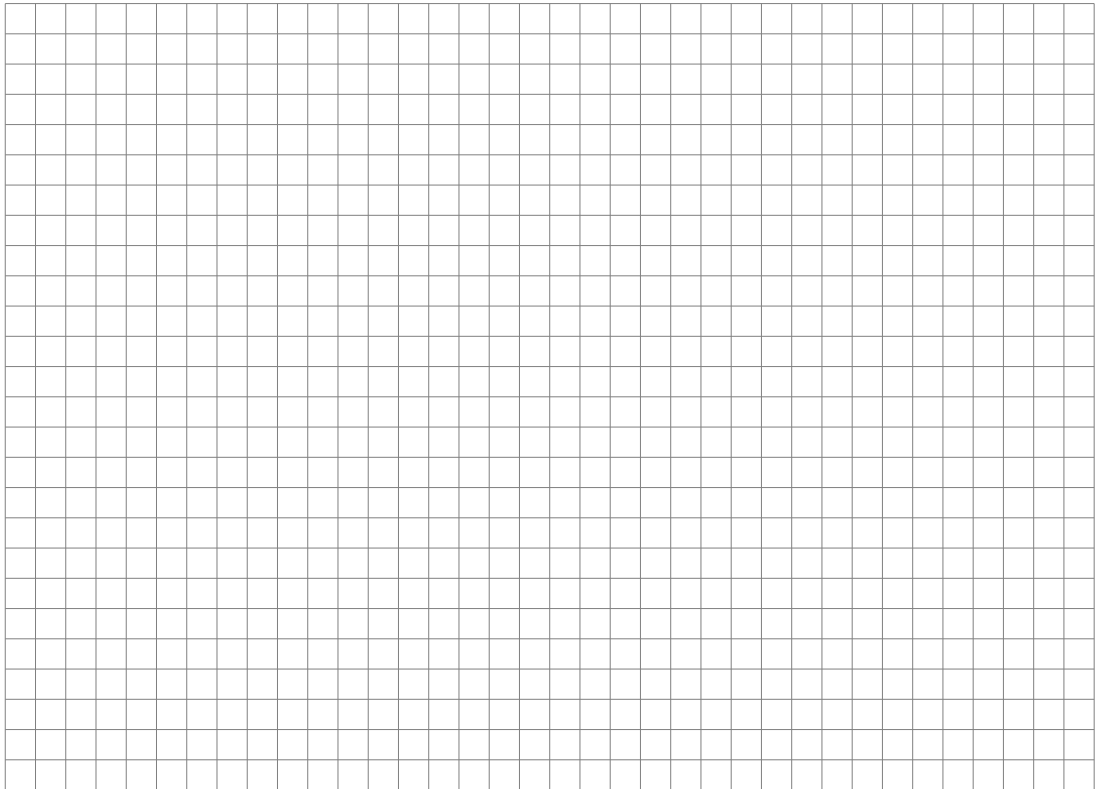


4. Herr Meister kauft an einer Weinausstellung Wein ein. Er erhält auf den angeschriebenen Preis 10 % Ausstellungsrabatt. Weil er ein Freund des Verkäufers ist, reduziert ihm dieser den Rechnungsbetrag (Preis nach Abzug des Rabatts) bei Rotwein um weitere 8 %, bei Weisswein um weitere 6 %.

- a) Das Preisschild einer Kiste Weisswein zeigt CHF 650. Berechne, welchen Betrag Herr Meister schliesslich dafür bezahlen muss.



- b) Für eine Kiste Rotwein zahlt Herr Meister schliesslich CHF 621. Berechne den Preis, der auf dem Preisschild der Kiste steht.

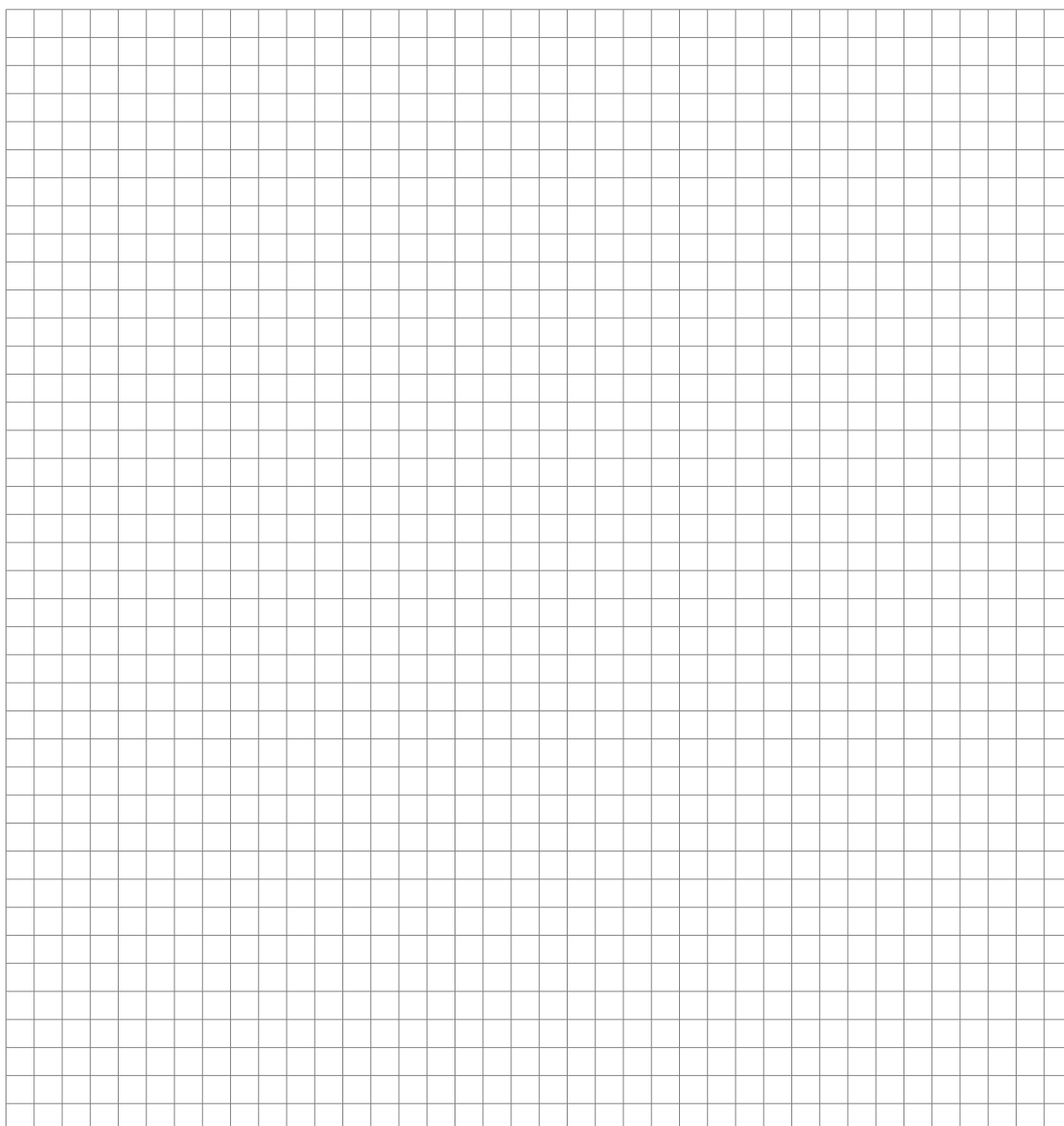


5. Im Zirkus «Ellbogen» gelten folgende Eintrittspreise:

Kinder bis 12 Jahre	CHF 12
Jugendliche bis 16 Jahre	CHF 16
Erwachsene	CHF 44

Bei einer Zirkusvorstellung waren doppelt so viele Jugendliche wie Kinder anwesend und 28 Erwachsene mehr als Kinder. Alle Anwesenden haben einen Eintritt bezahlt. So ergaben sich für den Zirkus Einnahmen von CHF 5896. Berechne, wie viele Kinder, wie viele Jugendliche und wie viele Erwachsene die Vorstellung besuchten.

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



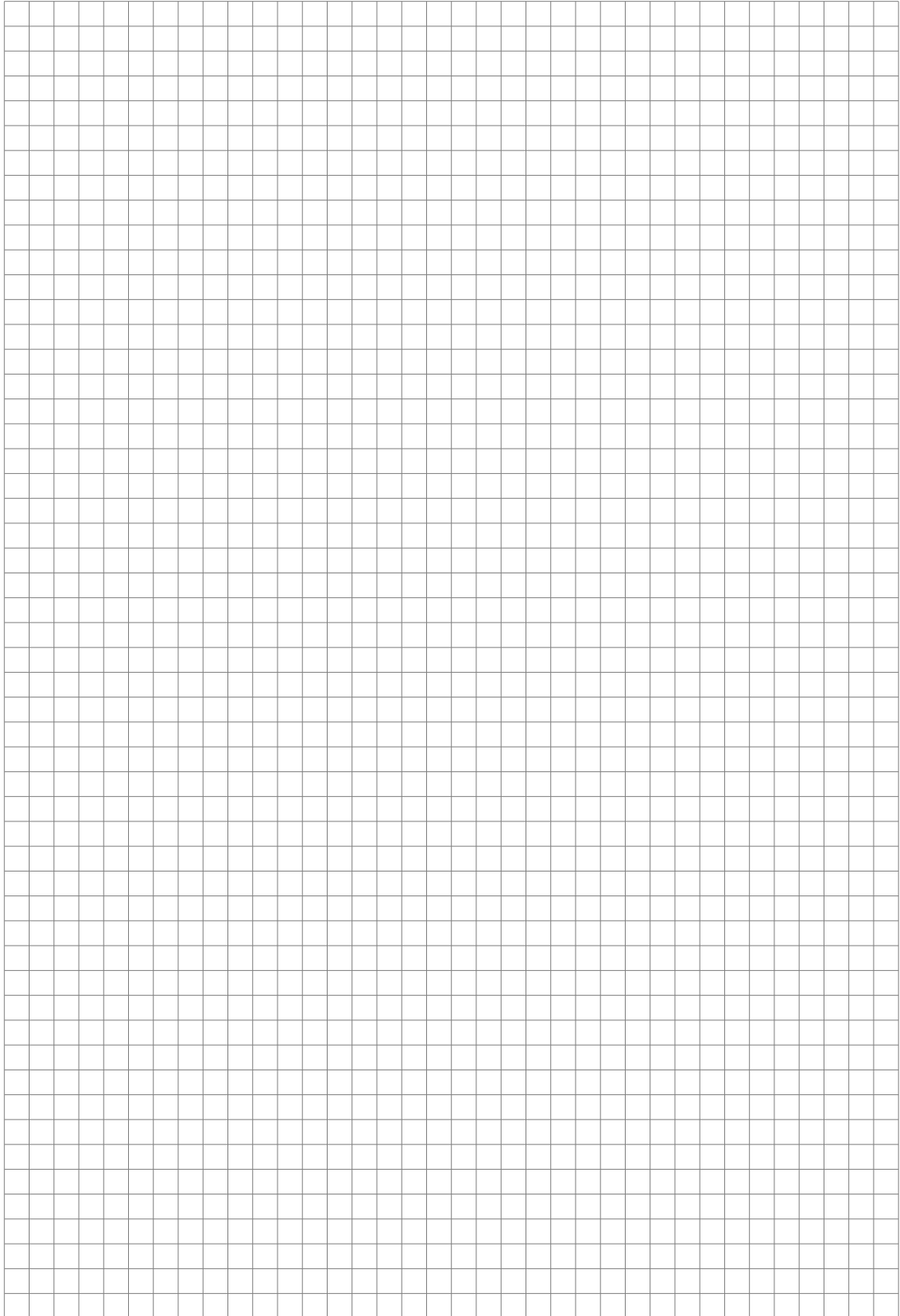
6. In einer Klasse A mögen drei von fünf Schülerinnen das Fach Mathematik. In der Parallelklasse B sind es zwei von drei Schülerinnen. Aus jeder Klasse wird per Zufall je eine Schülerin für eine Partnerarbeit in Mathematik ausgewählt.

(Hinweis: Die Teilaufgabe c) lässt sich unabhängig von den Teilaufgaben a) und b) lösen.)

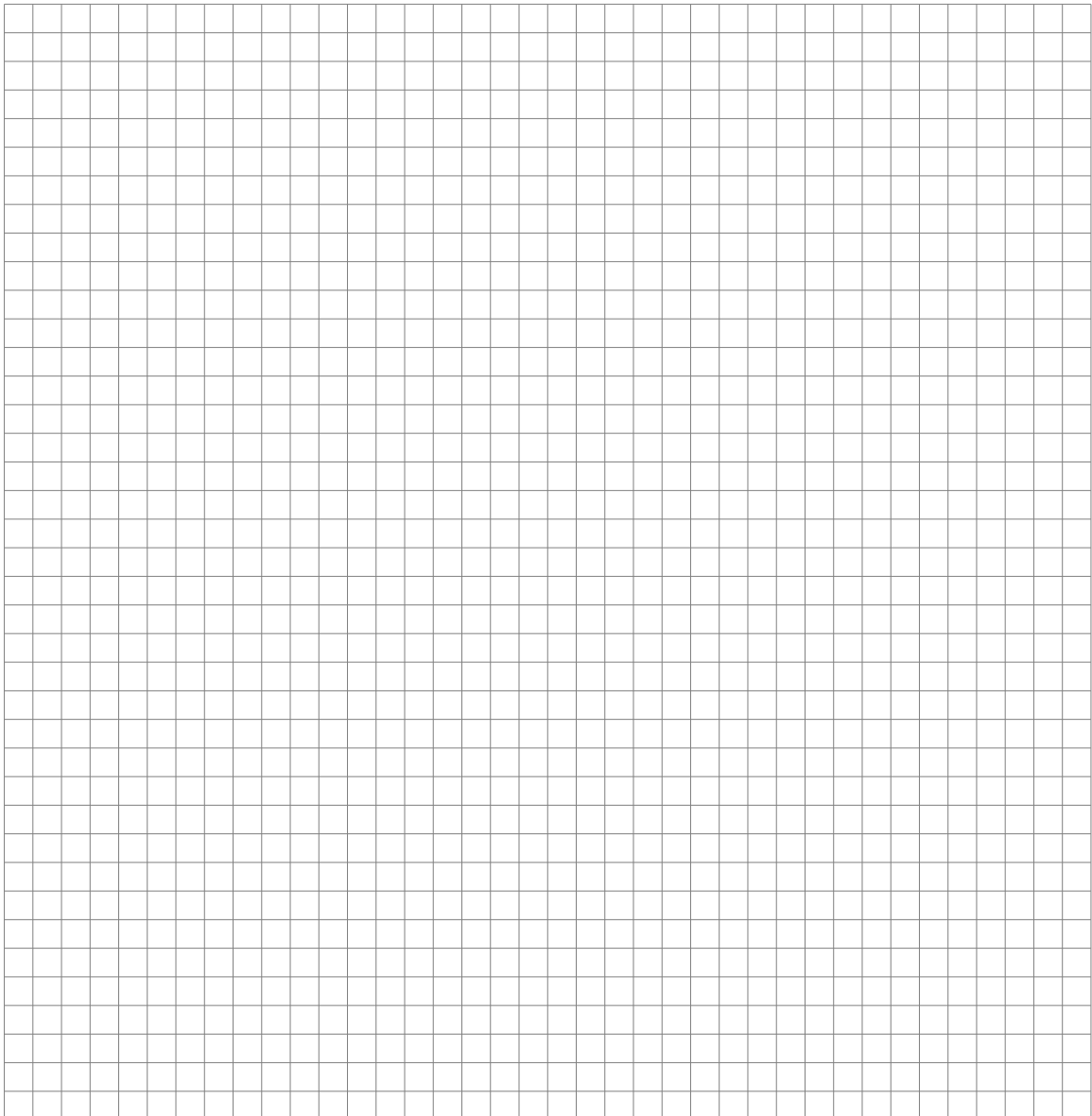
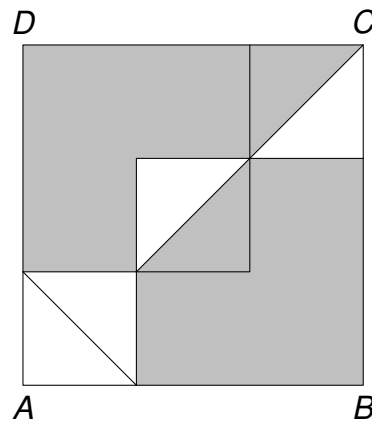
- a) Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass beide das Fach Mathematik mögen.

- b) Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass genau eine von beiden das Fach Mathematik mag.

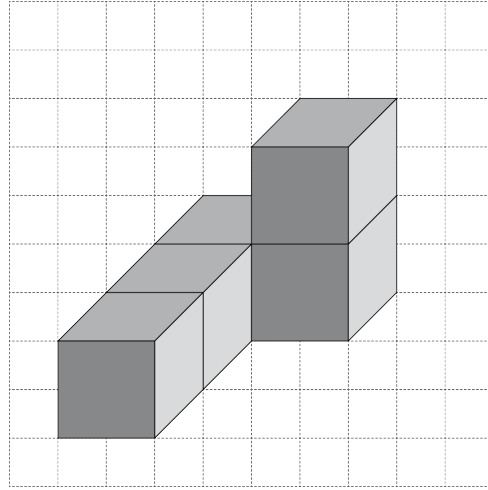
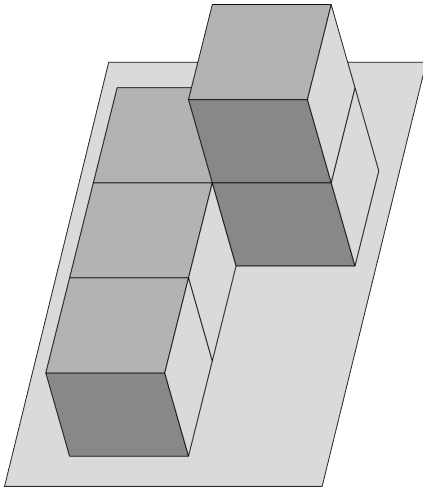
- c) In der Klasse A wechseln zwei Schülerinnen ihre Meinung und mögen Mathematik wegen einer schlechten Prüfung kurzfristig nicht mehr. Nun mag nur noch die Hälfte der Schülerinnen Mathematik. Berechne die Anzahl Schülerinnen in der Klasse A.



7. Im Quadrat $ABCD$ haben alle grauen Teilflächen *zusammen* einen Flächeninhalt von 28 cm^2 . Die weissen Teilflächen sind vier gleich grosse rechtwinklig-gleichschenklige Dreiecke. Berechne die Länge der Strecke AB .



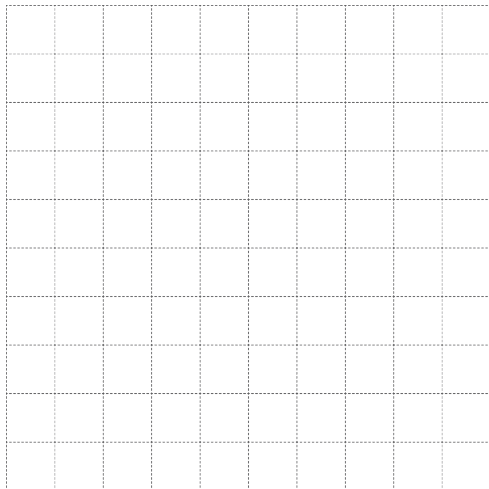
8. Betrachte die beiden Abbildungen. Links ist ein Würfelkörper auf einem Tisch liegend abgebildet. Rechts ist die Vorderansicht des Würfelkörpers ohne Tisch als Schrägbild dargestellt.



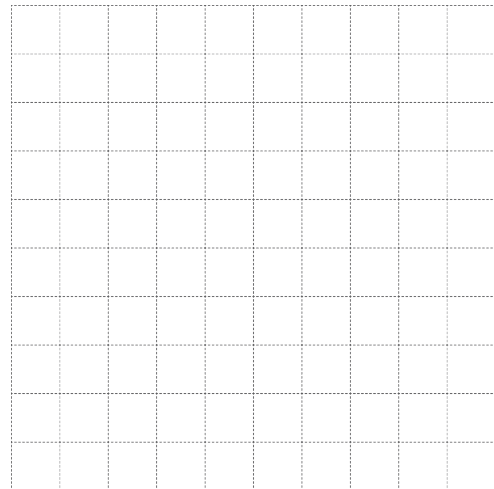
Der Würfelkörper wird nun zuerst nach links gekippt, anschliessend auf dem Tisch liegend 90° im Gegenuhrzeigersinn gedreht und schliesslich nach vorne gekippt. Zeichne die Vorderansicht des Würfelkörpers als Schrägbild in seiner neuen Lage.

Das Raster links kannst du für Skizzen verwenden. Die *Lösung* zeichnest du ins Raster *rechts*.

Skizzen:



Lösung:



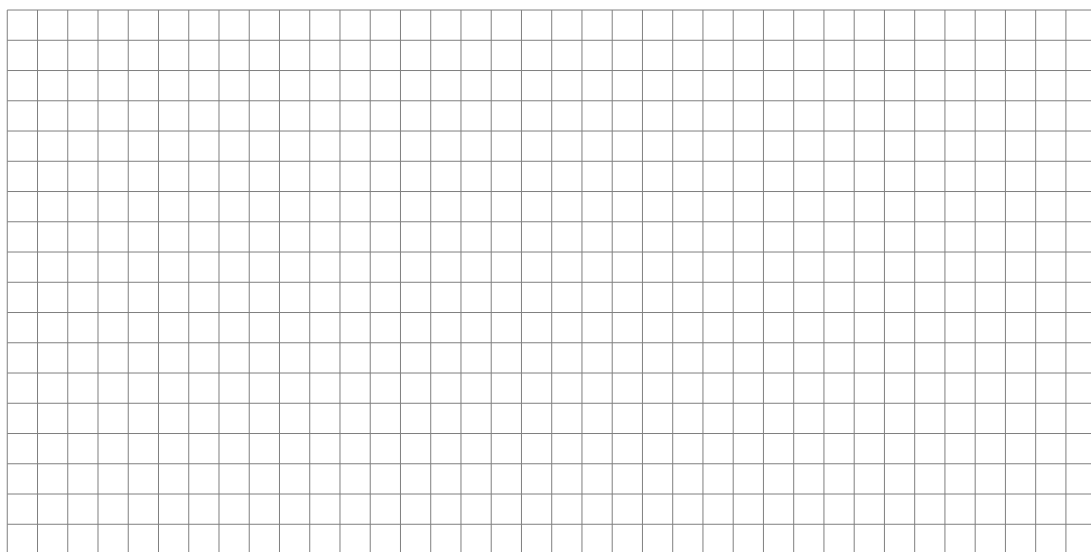
9. Für die nachfolgenden Zahlenfolgen gilt die folgende Regel: Die erste und die zweite Zahl werden beliebig gewählt. Jede weitere Zahl ist die Summe der beiden vorhergehenden Zahlen.

Beispiel:

2	5	7	12	19
---	---	---	----	----

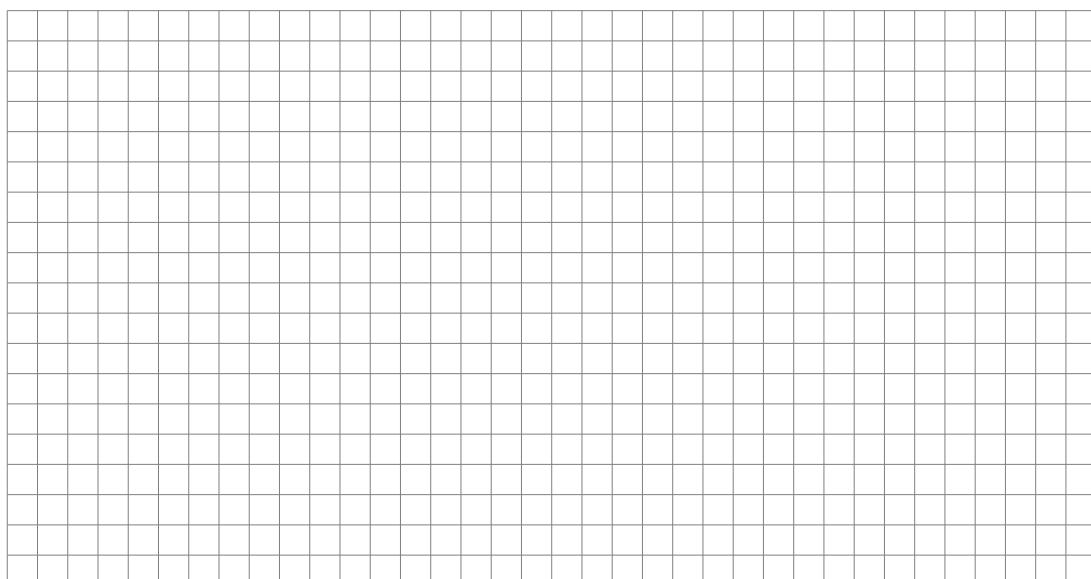
- a) Bestimme die fehlenden Zahlen.

		17		-78
--	--	----	--	-----



- b) Bestimme die fehlenden Terme.

	$-7a + 3b$	$5a - 2b$		
--	------------	-----------	--	--



- c) Es gilt weiterhin die vorherige Konstruktionsregel. Die vierte Zahl soll 9 sein. Wie können dann die ersten drei Kästchen gefüllt werden, wenn für jedes Kästchen nur die Zahlen

0, 1, 2, 3, 4, ...

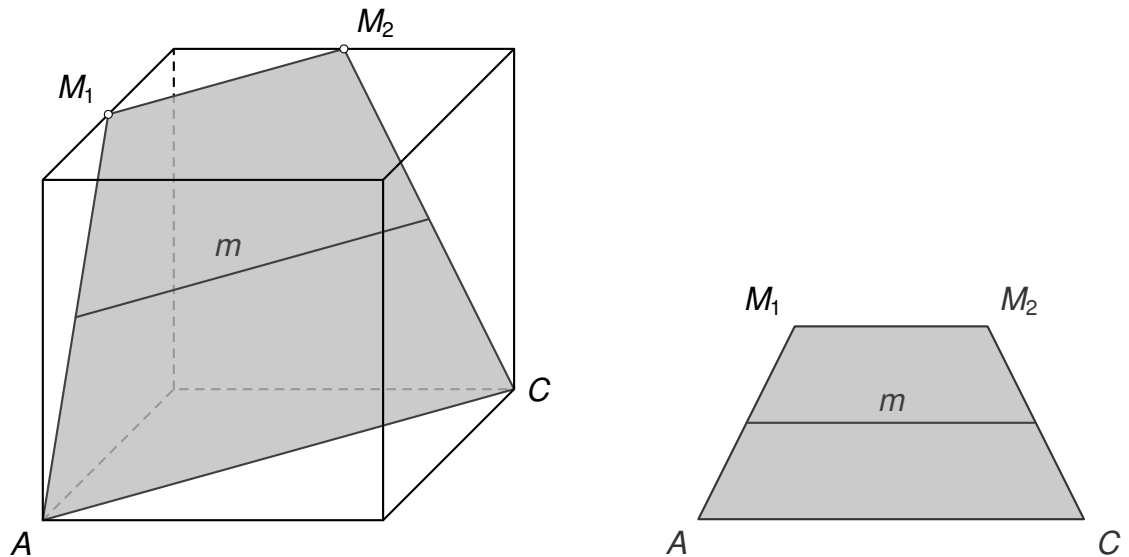
zur Verfügung stehen? Gib alle Möglichkeiten an.

(Hinweis: Es hat mehr Zeilen als Lösungen.)

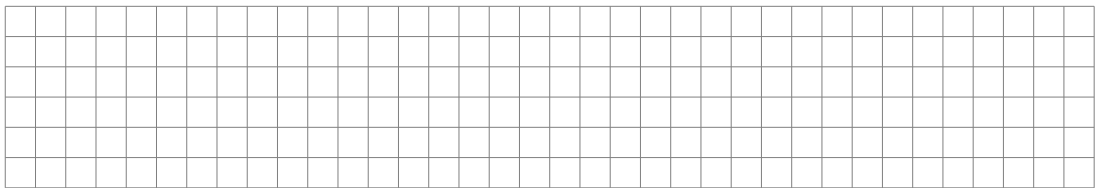
			9
			9
			9
			9
			9
			9
			9



10. Die Kantenlänge des unten links abgebildeten Würfels beträgt 12 cm. M_1 und M_2 sind Kantenmittelpunkte. Unten rechts ist das im Würfel eingezeichnete Trapez in der Zeichenebene liegend dargestellt. Es ist *gleichschenkelig*. Beide Figuren sind nicht massstabsgetreu.



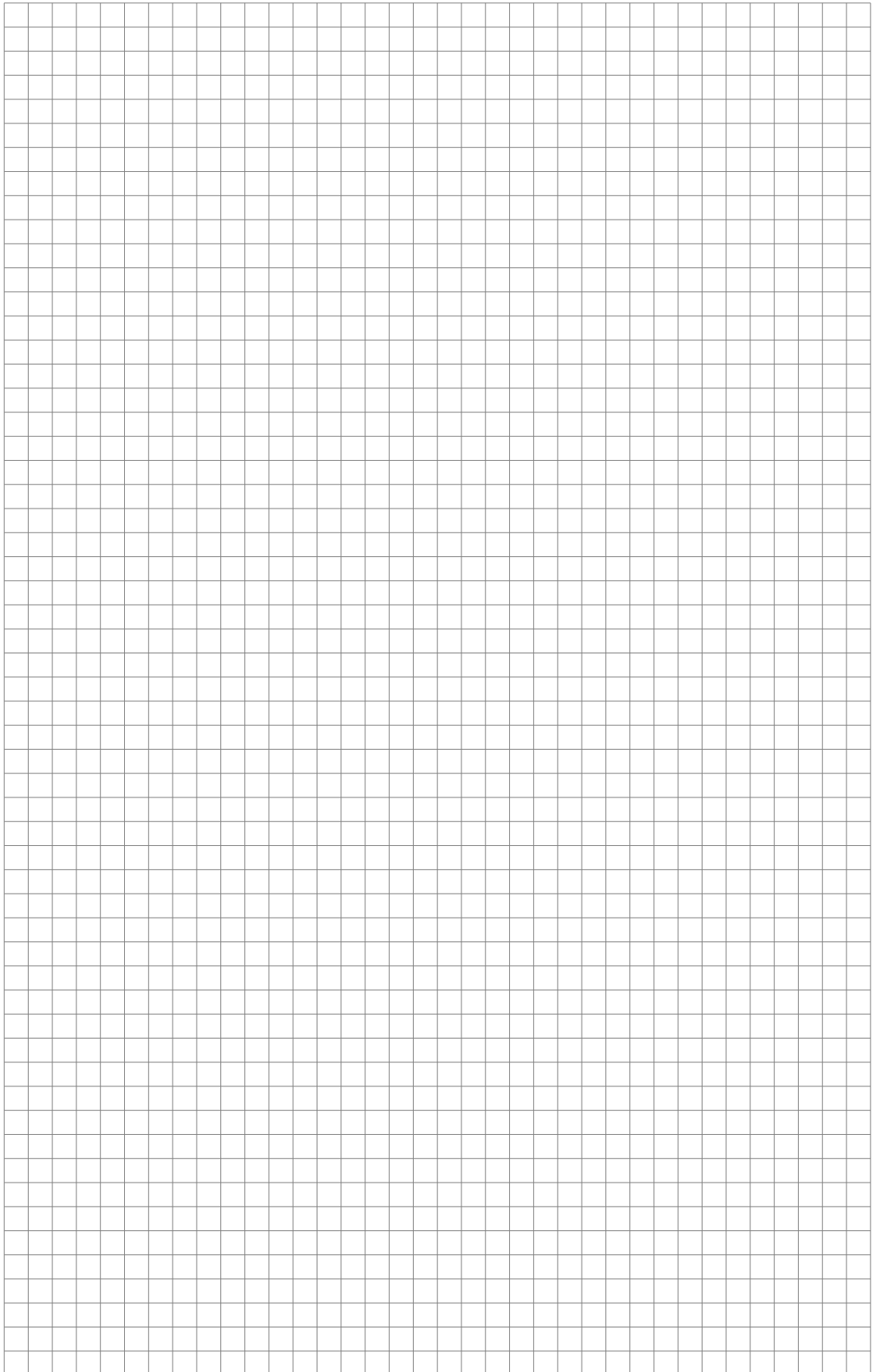
- a) Berechne die Länge des Schenkels AM_1 des grauen Trapezes.



- b) Berechne die Länge der Mittellinie m des grauen Trapezes.



c) Berechne den Flächeninhalt des grauen Trapezes.



Zentrale Aufnahmeprüfung 2017 für die Kurzgymnasien des Kantons Zürich

Mathematik

Lösungen

Punkteverteilung:

Nr.:	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5	6a	6b	6c	7	8	9a	9b	9c	10a	10b	10c	Total
Alg:	2	2	2	2	2	3	1	2	4	2	2	2			1	2	2				31
Gm:													2	2				1	2	3	10
P _{max} :	2	2	2	2	2	3	1	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	41

Insgesamt: 41 Punkte

Aufgabe 1a

$x = -3$

2 P.*Lösungsweg:*

$$4x - 5(3 - 2x) = 3(4x - 1) + 6x$$

$$4x - 15 + 10x = 12x - 3 + 6x$$

$$14x - 15 = 18x - 3$$

$$4x = -12$$

$$x = -3$$

Aufgabe 1b

$x = -2$

2 P.*Lösungsweg:*

$$4x - \frac{2}{3} = 6\left(x + \frac{5}{9}\right)$$

$$4x - \frac{2}{3} = 6x + \frac{10}{3}$$

$$2x = -4$$

$$x = -2$$

oder

$$4x - \frac{2}{3} = 6\left(x + \frac{5}{9}\right)$$

$$36x - 6 = 6(9x + 5)$$

$$36x - 6 = 54x + 30$$

$$18x = -36$$

$$x = -2$$

Aufgabe 2a

$$\frac{3t+3}{2t} \quad \text{oder} \quad \frac{3(t+1)}{2t} \quad \text{oder} \quad \frac{3}{2} + \frac{3}{2t}$$

2 P.*Lösungsweg:*

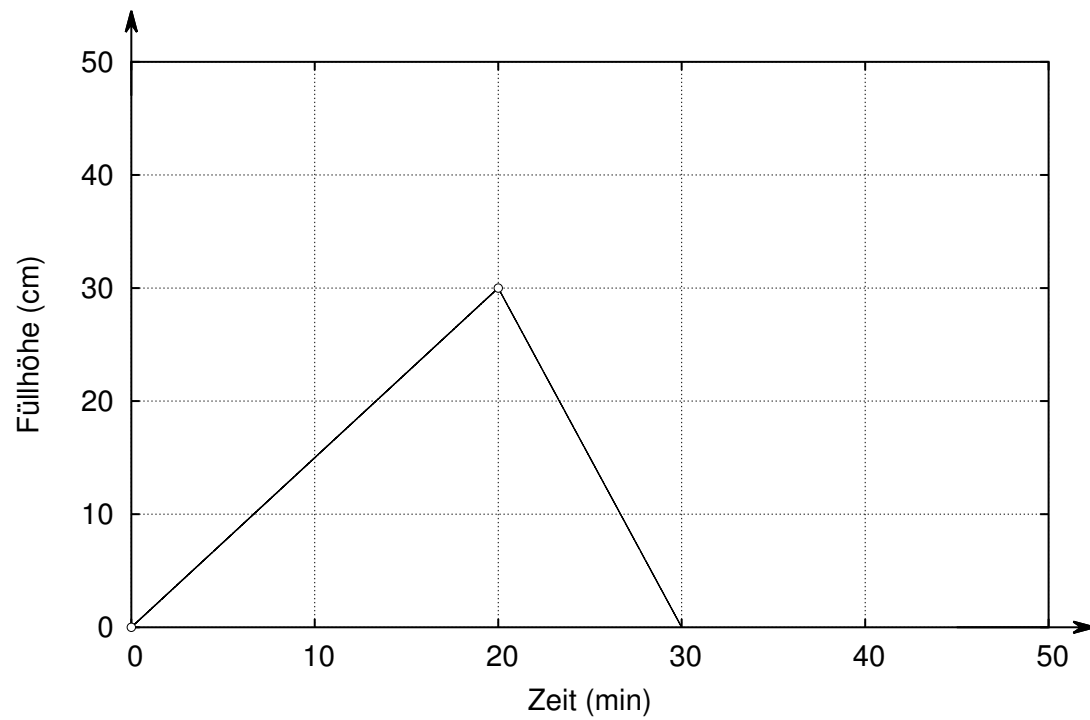
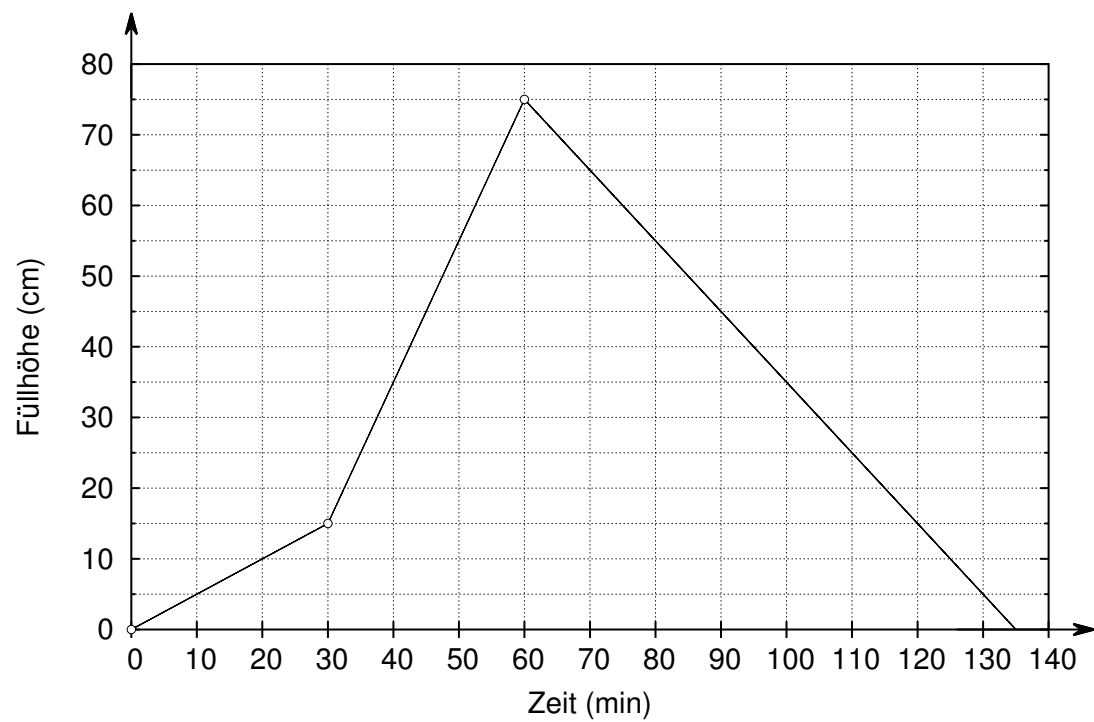
$$\frac{t-1}{2} : \frac{t}{3} + \frac{3}{t} = \frac{t-1}{2} \cdot \frac{3}{t} + \frac{3}{t} = \frac{3t-3}{2t} + \frac{3}{t} = \frac{3t-3}{2t} + \frac{6}{2t} = \frac{3t+3}{2t}$$

Aufgabe 2b

$$a : b : c \cdot d - e + f + g - h$$

2 P.*Lösungsweg:*

$$a : (b \cdot (c \cdot d)) - (e - (f + g) + h) = a : (b \cdot c \cdot d) - (e - f - g + h) = a : b : c \cdot d - e + f + g - h$$

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

Aufgabe 4a**CHF 549.90****1 P.***Lösungsweg:*

$$650 \cdot 0.9 \cdot 0.94 = \text{CHF } 549.90$$

oder

$$100\% \triangleq \text{CHF } 650$$

$$90\% \triangleq \text{CHF } 585$$

$$100\% \triangleq \text{CHF } 585$$

$$94\% \triangleq \text{CHF } 549.90$$

Aufgabe 4b**CHF 750****2 P.***Lösungsweg:*

$$621 : 0.92 : 0.9 = \text{CHF } 750$$

oder

$$92\% \triangleq \text{CHF } 621$$

$$100\% \triangleq \text{CHF } 675$$

$$90\% \triangleq \text{CHF } 675$$

$$100\% \triangleq \text{CHF } 750$$

Aufgabe 5**53 Kinder, 106 Jugendliche, 81 Erwachsene****4 P.***Lösungsweg:*

	Anzahl	Preis/Person in CHF	Einnahmen
Kinder	x	12	$12x$
Jugendliche	$2x$	16	$16 \cdot 2x = 32x$
Erwachsene	$x + 28$	44	$44 \cdot (x + 28) = 44x + 1232$
Total			5896

Daraus ergibt sich die folgende Gleichung:

$$12x + 16 \cdot 2x + 44 \cdot (x + 28) = 5896$$

$$12x + 32x + 44x + 1232 = 5896$$

$$88x + 1232 = 5896$$

$$88x = 4664$$

$$x = 53$$

Es sind 53 Kinder, 106 Jugendliche und 81 Erwachsene.

oder

	Anzahl	Preis/Person in CHF	Einnahmen
Kinder	$0.5x$	12	$12 \cdot 0.5x = 6x$
Jugendliche	x	16	$16x$
Erwachsene	$0.5x + 28$	44	$44 \cdot (0.5x + 28) = 22x + 1232$
Total			5896

Daraus ergibt sich die folgende Gleichung:

$$12 \cdot 0.5x + 16x + 44 \cdot (0.5x + 28) = 5896$$

$$6x + 16x + 22x + 1232 = 5896$$

$$44x + 1232 = 5896$$

$$44x = 4664$$

$$x = 106$$

Es sind 53 Kinder, 106 Jugendliche und 81 Erwachsene.

oder

	Anzahl	Preis/Person in CHF	Einnahmen
Kinder	$x - 28$	12	$12 \cdot (x - 28) = 12x - 336$
Jugendliche	$2 \cdot (x - 28)$ $= 2x - 56$	16	$16 \cdot (2x - 56) = 32x - 896$
Erwachsene	x	44	$44x$
Total			5896

Daraus ergibt sich die folgende Gleichung:

$$12 \cdot (x - 28) + 16 \cdot (2x - 56) + 44x = 5896$$

$$12x - 336 + 32x - 896 + 44x = 5896$$

$$88x - 1232 = 5896$$

$$88x = 7128$$

$$x = 81$$

Es sind 53 Kinder, 106 Jugendliche und 81 Erwachsene.

Aufgabe 6a

$$\frac{2}{5} = 0.4 = 40\%$$

2 P.*Lösungsweg:*

(M+: Schülerin hat gerne Mathematik. M–: Schülerin hat nicht gerne Mathematik.)

$$P(\text{beide M+}) = \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{5}$$

		Klasse A				
		M+	M+	M+	M–	M–
Klasse B	M+	x	x	x		
	M+	x	x	x		
	M–					

Aufgabe 6b

$$\frac{7}{15} = 0.4\bar{6} = 46.\bar{6}\%$$

2 P.*Lösungsweg:*

(M+: SchülerIn hat gerne Mathematik. M–: SchülerIn hat nicht gerne Mathematik.)

$$P(\text{genau einmal M+}) = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3} + \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{15} + \frac{4}{15} = \frac{7}{15}$$

		Klasse A				
		M+	M+	M+	M–	M–
Klasse B	M+				x	x
	M+				x	x
	M–	x	x	x		

Aufgabe 6c**20 Schülerinnen****2 P.***Lösungsweg:*

Vor der Mathematikprüfung: $\frac{3}{5}$ der Klasse haben gerne Mathematik.

Nach der Mathematikprüfung: $\frac{1}{2}$ der Klasse haben gerne Mathematik.

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{6}{10} - \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$$

$\frac{1}{10}$ entspricht 2 Schülerinnen

In der Klasse A sind somit 20 Schülerinnen.

oder

Lösung mit einer Gleichung:

x: Anzahl Schülerinnen in der Klasse A

$$\frac{3x}{5} - 2 = \frac{x}{2}$$

$$\frac{x}{10} = 2$$

$$x = 20$$

Aufgabe 7**6 cm****2 P.***Mögliche Lösungswege:*

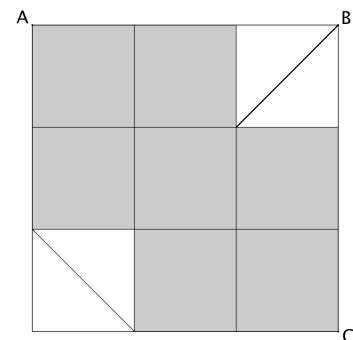
Die Figur kann in 9 gleich grosse, kleine Quadrate aufgeteilt werden.

Durch Neuordnung der weissen Dreiecke sieht man, dass die grau markierte Fläche aus 7 kleinen Quadraten besteht.

Der Flächeninhalt der 7 kleinen Quadrate entspricht 28 cm^2 .

Ein kleines Quadrat hat einen Flächeninhalt von 4 cm^2 und somit eine Seitenlänge von 2 cm.

Die Strecke AB misst folglich 6 cm.



oder

Wir betrachten das Quadrat mit der Seitenlänge AB:

$$\begin{aligned}\frac{7}{9} \text{ entsprechen } 28 \text{ cm}^2. & \Rightarrow \frac{9}{9} \text{ entsprechen } 36 \text{ cm}^2. \\ & (= \text{Flächeninhalt des grossen Quadrates}) \\ & \Rightarrow \overline{AB} = 6 \text{ cm}\end{aligned}$$

oder

Wir betrachten die gegebene Figur:

$$\begin{aligned}\frac{7}{9} \text{ entsprechen } 28 \text{ cm}^2. & \Rightarrow \frac{1}{9} \text{ entsprechen } 4 \text{ cm}^2. \\ & (= \text{Flächeninhalt eines kleinen Quadrates}) \\ & \Rightarrow \text{Die Seitenlänge eines kleinen Quadrates ist } 2 \text{ cm.} \\ & \Rightarrow \overline{AB} = 6 \text{ cm}\end{aligned}$$

oder

Lösung mit Hilfe einer Gleichung, z. B.:

x: Länge einer Kathete des rechtwinklig-gleichschenkligen Dreiecks

$$A = 6 \cdot A_{\text{kl. Quadrat}} + 2 \cdot A_{\text{gleichsch. Dreieck}} = 28$$

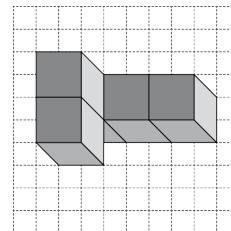
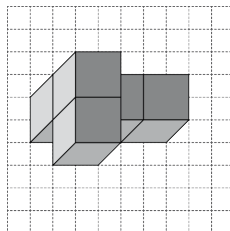
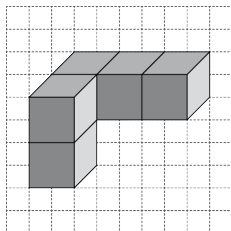
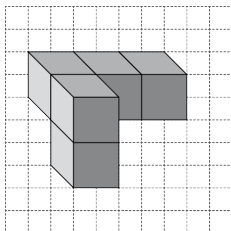
$$6 \cdot x^2 + 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot x^2 = 28$$

$$7x^2 = 28$$

$$x^2 = 4$$

$$x = 2 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow \overline{AB} = 6 \text{ cm}$$

Aufgabe 8**2 P.***Mögliche Lösungen:***Aufgabe 9a****129****-112****-95****1 P.***Lösung:*

129

-112

17

-95

-78

Aufgabe 9b **$12a - 5b$** **$-2a + b$** **$3a - b$** **2 P.***Lösung:* $12a - 5b$ $-7a + 3b$ $5a - 2b$ $-2a + b$ $3a - b$ **Aufgabe 9c****5 Lösungen (s. unten)****2 P.***Lösung:*

1

4

5

9

3

3

6

9

5

2

7

9

7

1

8

9

9

0

9

9

Aufgabe 10a

$\sqrt{180} \approx 13.416 \text{ cm}$

1 P.*Lösungsweg:*

$$\overline{AM_1} = \sqrt{12^2 + 6^2} = \sqrt{180} \approx 13.416 \text{ cm}$$

Aufgabe 10b

$\sqrt{162} \approx 12.728 \text{ cm}$

2 P.*Lösungsweg:*

$$\overline{AC} = 12\sqrt{2} = \sqrt{288} \approx 16.971 \text{ cm}$$

$$\overline{M_1M_2} = 6\sqrt{2} = \sqrt{72} \approx 8.485 \text{ cm}$$

$$m = \frac{\overline{AC} + \overline{M_1M_2}}{2} \approx \frac{16.971 + 8.485}{2} = \frac{25.456}{2} = 12.728 \text{ cm}$$

Aufgabe 10c

162 cm^2

3 P.*Lösungsweg:*

$$x = (\sqrt{288} - \sqrt{72}) : 2 = \sqrt{18} \approx 4.243 \text{ cm}$$

$$h \approx \sqrt{13.416^2 - 4.243^2} = \sqrt{180 - 18} = \sqrt{162} \approx 12.728 \text{ cm}$$

$$A_{\text{Trapez}} = m \cdot h \approx 12.728 \cdot 12.728 = 162 \text{ cm}^2$$

oder

$$\begin{aligned} A_{\text{Trapez}} &= h \cdot x + h \cdot \overline{M_1M_2} \approx 12.728 \cdot 4.243 + 12.728 \cdot 8.485 \\ &= 54 + 108 = 162 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

