

PISA Test

Elternplattform, Frühlingsmarkt 2009

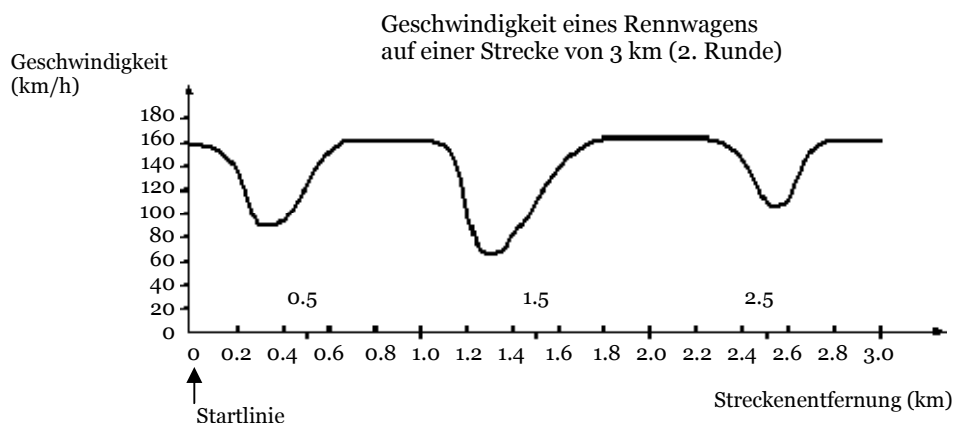
Die folgenden Aufgaben sind aus einem realen PISA-Test entnommen.

Beantworten Sie die Fragen aus zwei der den drei möglichen Blöcken Deutsch, Mathematik und Naturwissenschaften richtig – und nehmen Sie an unserer Verlosung teil!

Geschwindigkeit eines Rennwagens (Mathematik)

Geschwindigkeit eines Rennwagens

Dieser Graph zeigt, wie die Geschwindigkeit eines Rennwagens während seiner zweiten Runde auf einer drei Kilometer langen ebenen Rennstrecke variiert.



Fragen

Frage A1: GESCHWINDIGKEIT EINES RENNWAGENS

Wie groß ist die ungefähre Entfernung von der Startlinie bis zum Beginn des längsten geradlinigen Abschnitts der Rennstrecke?

- (a) 0,5 km
- (b) 1,5 km
- (c) 2,3 km
- (d) 2,6 km

Frage A2: GESCHWINDIGKEIT EINES RENNWAGENS

Wo wurde während der zweiten Runde die geringste Geschwindigkeit gemessen?

- (a) an der Startlinie
- (b) bei etwa 0,8 km
- (c) bei etwa 1,3 km
- (d) nach der halben Runde

Frage A3: GESCHWINDIGKEIT EINES RENNWAGENS

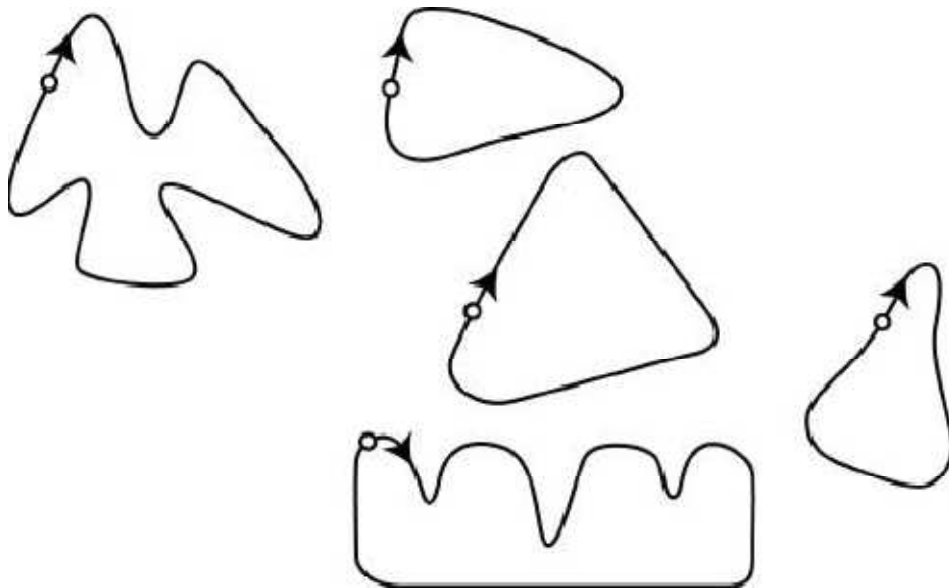
Was kannst du über die Geschwindigkeit des Wagens zwischen den Markierungen 2,6 km und 2,8 km sagen?

- (a) Die Geschwindigkeit des Wagens bleibt konstant.
- (b) Die Geschwindigkeit des Wagens nimmt zu.
- (c) Die Geschwindigkeit des Wagens nimmt ab.
- (d) Die Geschwindigkeit des Wagens kann anhand des Graphen nicht bestimmt werden.

Frage A4: GESCHWINDIGKEIT EINES RENNWAGENS

Hier siehst du Abbildungen von fünf Rennstrecken:

Auf welcher dieser Rennstrecken fuhr der Wagen, so dass der am Anfang gezeigte Geschwindigkeitsgraph entstand?



S: Startlinie

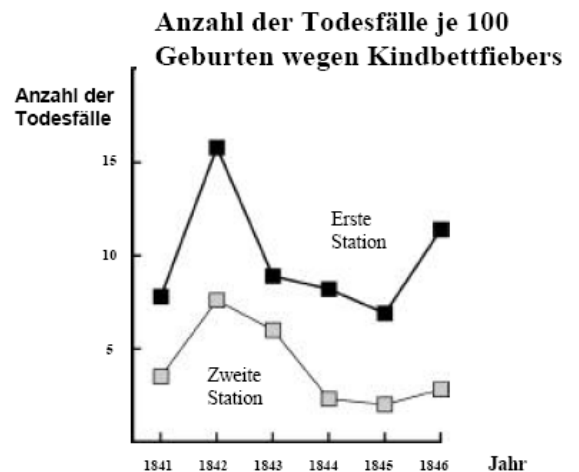
Semmelweis' Tagebuch (Naturwissenschaften)

Semmelweis' Tagebuch Text 1

„Juli 1846. Nächste Woche trete ich meine Stelle als ‚Herr Doktor‘ auf der ersten Station der Entbindungsklinik im Allgemeinen Krankenhaus von Wien an. Ich war entsetzt, als ich vom Prozentsatz der Patienten hörte, die in dieser Klinik sterben. In diesem Monat starben dort sage und schreibe 36 von 208 Müttern, alle an Kindbettfieber. Ein Kind zur Welt zu bringen ist genauso gefährlich wie eine Lungenentzündung ersten Grades.“

Diese Zeilen aus dem Tagebuch von Ignaz Semmelweis (1818- 1865) illustrieren die verheerenden Auswirkungen des Kindbettfiebers, einer ansteckenden Krankheit, an der viele Frauen nach der Geburt eines Kindes starben. Semmelweis sammelte Daten über die Anzahl der Todesfälle auf Grund von Kindbettfieber in der ersten und zweiten Station des Krankenhauses (siehe Diagramm).

Die Ärzte, darunter auch Semmelweis, tappten in Bezug auf die Ursache des Kindbettfiebers völlig im Dunkeln.



Diagramm

Semmelweis schrieb in sein Tagebuch:

„Dezember 1846. Warum sterben so viele Frauen nach einer völlig problemlosen Geburt an diesem Fieber? Seit Jahrhunderten lehrt uns die Wissenschaft, es handle sich um eine unsichtbare Epidemie, die Mütter tötet. Als mögliche Ursachen gelten Veränderungen in der Luft, irgendwelche außerirdischen Einflüsse oder eine Bewegung der Erde selbst, ein Erdbeben.“

Heutzutage würde kaum jemand außerirdische Einflüsse oder ein Erdbeben als mögliche Ursachen für Fieber in Erwägung ziehen. Zu Lebzeiten von Semmelweis taten dies allerdings viele, auch Wissenschaftler! Wir wissen heute, dass es etwas mit hygienischen Bedingungen zu tun hat. Semmelweis wusste jedoch, dass außerirdische Einflüsse oder ein Erdbeben als Ursachen für Fieber eher unwahrscheinlich waren. Er machte auf die Daten, die er gesammelt hatte, aufmerksam (siehe Diagramm) und versuchte damit seine Kollegen zu überzeugen.

Fragen

Frage B1 SEMMELWEIS' TAGEBUCH

Nimm an, du wärst Semmelweis. Nenne einen Grund dafür (ausgehend von den Daten, die Semmelweis gesammelt hat), dass Erdbeben als Ursache für Kindbettfieber unwahrscheinlich sind.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Semmelweis' Tagebuch Text 2

Zur Forschung in den Krankenhäusern gehörte das Sezieren. Der Körper einer verstorbenen Person wurde aufgeschnitten, um eine Todesursache zu finden. Semmelweis schrieb, dass auf der Ersten Station tätige Studenten üblicherweise am Sezieren von Frauen teilnahmen, die am Vortag gestorben waren. Direkt anschließend untersuchten sie Frauen, die gerade ein Kind geboren hatten. Sie achteten nicht besonders darauf, sich nach dem Sezieren zu waschen. Manche waren sogar stolz darauf, dass man noch, dass sie vorher in der Leichenhalle gearbeitet hatten, weil man daran ihren Fleiß erkennen konnte!

Ein Freund von Semmelweis starb, nachdem er sich beim Sezieren geschnitten hatte. Beim Sezieren seines Leichnams zeigte sich, dass er dieselben Symptome aufwies wie Mütter, die an Kindbettfieber gestorben waren. Dadurch bekam Semmelweis eine neue Idee.

Fragen

Frage B2: SEMMELWEIS' TAGEBUCH

Semmelweis' neue Idee hängt mit dem hohen Prozentsatz verstorbener Frauen auf den Entbindungsstationen und dem Verhalten der Studenten zusammen.

Was war seine Idee?

- (a) Wenn man die Studenten veranlasst, sich nach dem Sezieren zu waschen, sollten weniger Fälle von Kindbettfieber auftreten.
- (b) Die Studenten sollten nicht beim Sezieren mitwirken, weil sie sich schneiden könnten.
- (c) Die Studenten riechen übel, weil sie sich nach dem Sezieren nicht waschen.
- (d) Die Studenten wollen ihren Fleiß unter Beweis stellen und sind deshalb beim Untersuchen der Frauen unachtsam.

Frage B3: SEMMELWEIS' TAGEBUCH

Semmelweis' Versuche, die Anzahl der Todesfälle auf Grund von Kindbettfieber zu senken, zeigten Erfolg. Aber selbst heute bleibt Kindbettfieber eine Krankheit, die sich schwer bekämpfen lässt.

Schwer zu heilende Arten von Fieber sind in den Krankenhäusern immer noch ein Problem. Zahlreiche Routinemaßnahmen dienen dazu, das Problem unter Kontrolle zu halten. Zu diesen Maßnahmen zählt das Waschen der Bettwäsche bei hoher Temperatur.

Erkläre, warum eine hohe Temperatur (beim Waschen der Bettwäsche) dazu beiträgt, das Risiko, dass Patienten Fieber bekommen, zu senken.

Frage B4: SEMMELWEIS' TAGEBUCH

Viele Krankheiten können durch den Einsatz von Antibiotika geheilt werden. In den letzten Jahren hat jedoch die Wirksamkeit einiger Antibiotika gegen Kindbettfieber nachgelassen.

Worauf ist das zurückzuführen?

- (a) Nach ihrer Herstellung verlieren Antibiotika allmählich ihre Wirksamkeit.
- (b) Bakterien werden gegen Antibiotika widerstandsfähig.
- (c) Diese Antibiotika sind nur gegen Kindbettfieber, nicht jedoch gegen andere Krankheiten wirksam.
- (d) Der Bedarf an diesen Antibiotika hat nachgelassen, weil sich die Bedingungen im Gesundheitswesen in den letzten Jahren beträchtlich verbessert haben.

Amanda und die Herzogin (Deutsch)

Text 1: Amanda und die Herzogin

Zusammenfassung: Seit Léocadias Tod ist der Prinz, der in sie verliebt war, untröstlich. In einem Geschäft mit Namen Réséda Soeurs ist die Herzogin, die die Tante des Prinzen ist, auf eine junge Verkäuferin namens Amanda gestoßen, die Léocadia verblüffend ähnlich sieht. Die Herzogin will, dass Amanda ihr hilft, den Prinzen von seinen quälenden Erinnerungen zu befreien.

Eine Wegkreuzung im Schlosspark, eine runde Bank um einen kleinen Obelisken herum... es wird Nacht...

AMANDA

Ich verstehe noch immer nicht. Was könnte ich für ihn tun, Madame? Ich kann nicht glauben, dass Sie wirklich dachten ... Und warum ich? Ich bin nicht besonders hübsch. Und selbst wenn

jemand sehr hübsch wäre – wer könnte sich so einfach unvermittelt zwischen ihn und seine Erinnerungen drängen?

DIE HERZOGIN

Niemand anders als du.

AMANDA, *ehrlich überrascht*

Ich?

DIE HERZOGIN

Die Welt ist so töricht, mein Kind. Sie sieht nur Paraden, Gesten, Rangabzeichen... wahrscheinlich hat man es dir deshalb nie gesagt. Doch mein Herz hat mich nichtgetäuscht – ich musste einen Aufschrei unterdrücken, als ich dich in Réséda Soeurs zum ersten Mal sah. Für jemanden, der mehr von ihr kannte als nur ihre öffentliche Erscheinung, bist du Léocadias lebendes Abbild.

Stille. Die Abendvögel lösen nun die vom Nachmittag in ihrem Gesang ab. Der Park ist angefüllt von Schatten und Gezwitscher.

AMANDA, *sehr sanft*

Ich glaube wirklich nicht, dass ich es kann, Madame. Ich habe nichts, ich bin nichts, und jene Liebenden... das war mein Traum, verstehen Sie?

Sie steht auf. Sie nimmt ihren kleinen Koffer, als wolle sie gehen.

DIE HERZOGIN, *auch sanft und sehr müde*
Natürlich, meine Liebe. Ich bitte um Verzeihung.

Sie steht nun auch auf, mühsam wie eine alte Frau. Man hört eine Fahrradklingel in der Abendluft; sie schrickt zusammen.

Hörst du? ... Das ist er! Du sollst dich ihm nur zeigen, an diesen kleinen Obelisken gelehnt, wo er sie zum ersten Mal traf. Lass ihn dich sehen, auch wenn es nur dieses eine Mal ist, lass ihn irgendetwas ausrufen, sich plötzlich interessieren für diese Ähnlichkeit, diese List, die ich ihm morgen gestehen werde und für die er mich hassen wird – alles, nur nicht dieses tote Mädchen, das ihn mir eines schönen Tages fort nehmen wird, da bin ich sicher... (*sie hält sie am Arm fest*). Du tust das doch für mich? Ich bitte dich inständig, Mädchen. (*Sie sieht sie flehend an und fügt rasch hinzu:*) Und immerhin siehst du ihn so auch. Und ... ich spüre, dass ich schon wieder rot werde, wie ich dies zu dir sage – das Leben ist einfach verrückt! Das ist das dritte Mal in sechzig Jahren und das zweite Mal in zehn Minuten, dass ich rot werde – du siehst ihn, und wenn er je (warum nicht er, denn er sieht gut aus und hat Charme, und er wäre nicht der erste...?) wenn er je das Glück haben sollte, für sich und für mich, für einen Augenblick dein Traum zu sein... *Die Klingel ertönt erneut aus dem Schatten, nun aber sehr nahe.*

AMANDA, *flüsternd*

Was soll ich zu ihm sagen?

DIE HERZOGIN, fasst sie am Arm

Sage einfach: „Verzeihen Sie, mein Herr, können Sie mir den Weg zum Meer zeigen?“

Sie verbirgt sich im tiefen Schatten der Bäume. Gerade noch rechtzeitig. Eine fahle, nebelhafte Erscheinung. Es ist der Prinz auf seinem Fahrrad. Er fährt sehr nahe an die fahle, nebelhafte Erscheinung Amandas am Obelisken heran. Sie spricht leise.

AMANDA

Verzeihen Sie, mein Herr, ...

Er hält an, steigt vom Fahrrad, nimmt seinen Hut ab und sieht sie an.

DER PRINZ

Ja?

AMANDA

Können Sie mir den Weg zum Meer zeigen?

DER PRINZ

Die zweite Straße links.

Er verbeugt sich, traurig und höflich, steigt wieder auf sein Fahrrad und fährt davon. Die Klingel ertönt erneut in der Ferne. Die Herzogin tritt aus dem Schatten, sie wirkt nun sehr alt.

AMANDA, *sanft, nach einer Weile*

Er hat mich nicht erkannt ...

DIE HERZOGIN

Es war dunkel ... Und wer weiß schließlich, welches Gesicht er ihr nun geben mag, in seinen Träumen? (*Sie fragt schüchtern:*) Der letzte Zug ist fort, mein Kind. Möchtest du nicht trotz allem heute nacht im Schloss bleiben?

AMANDA, *mit seltsamer Stimme*

Ja, Madame.

Es ist vollkommen dunkel. Beide sind im Schatten nicht mehr zu sehen, und nur der Wind ist zu hören, wie er durch die hohen Bäume des Parks weht.

VORHANG

Text 2: Definitionen von verschiedenen Theaterberufen

Schauspieler: Verkörpert eine Figur auf der Bühne.

Regisseur: Steuert und überwacht alle Aspekte des Stücks. Er bestimmt nicht nur die Positionen der Schauspieler, arrangiert ihre Auftritte und Abgänge und führt Regie bei ihrem Spiel, sondern gibt auch an, wie das Stück zu interpretieren ist.

Kostümschneider und -bildner: Stellen die Kostüme nach Modell her.

Bühnenbildner: Entwirft Modelle für Bühnenbild und Kostüme. Diese Modelle werden dann in der Werkstatt in der richtigen Größe nachgebaut.

Requisiteur: Verantwortlich für die Besorgung der erforderlichen Requisiten. Das Wort „Requisiten“ wird für alles verwendet, was bewegt werden kann: Lehnstühle, Briefe, Lampen, Blumensträuße usw. Bühnenbilder und Kostüme sind keine Requisiten.

Tontechniker: Verantwortlich für alle für die Inszenierung erforderlichen Toneffekte. Er sitzt bei der Aufführung am Steuerpult.

Beleuchtungsassistent, Beleuchtungstechniker: Verantwortlich für die Beleuchtung. Auch er sitzt während der Aufführung am Steuerpult. Die Beleuchtung ist so komplex, dass ein gut ausgestattetes Theater bis zu zehn Beleuchtungstechniker beschäftigen kann.

Fragen

Frage C1: AMANDA UND DIE HERZOGIN

Wovon handelt dieser Auszug?

Die Herzogin überlegt sich einen Trick,

- (a) um den Prinzen dazu zu bringen, sie öfter zu besuchen.
- (b) um den Prinzen dazu zu bringen, sich endlich zum Heiraten zu entschließen.
- (c) um Amanda dazu zu bringen, den Prinzen seinen Schmerz vergessen zu lassen.
- (d) um Amanda dazu zu bringen, mit ihr zusammen im Schloss zu wohnen.

Frage C2: AMANDA UND DIE HERZOGIN

Im Skript des Stückes gibt es außer den Wörtern, die die Schauspieler zu sprechen haben, auch noch Anweisungen, die Schauspieler und Theatertechniker ausführen müssen.

Wie kann man diese Anweisungen im Skript erkennen?

Frage C3: AMANDA UND DIE HERZOGIN

Die folgende Tabelle enthält eine Liste von Theater Technikern, die bei der Aufführung dieses Auszugs aus dem Skript beteiligt sind. Vervollständige die Tabelle, indem du jeweils eine genaue Bühnenanweisung aus TEXT 1 einträgst, welche die Beteiligung des betreffenden Technikers erfordert.

Die erste Antwort wird dir als Beispiel vorgegeben.

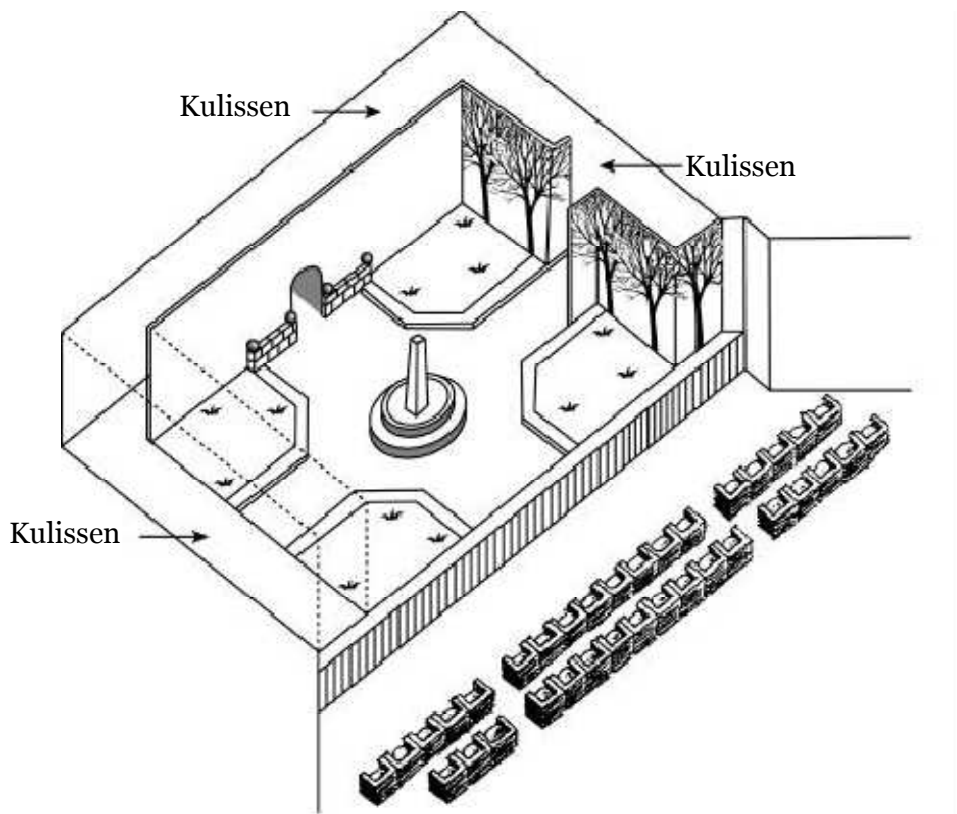
Theatertechniker	Bühnenanweisung
Bühnenbildner	Eine runde Bank um einen kleinen Obelisk herum

Requisiteur	
Tontechniker	
Beleuchtungstechniker	

Frage C4: AMANDA UND DIE HERZOGIN

Der Regisseur bestimmt die Positionen der Schauspieler auf der Bühne. In einer Zeichnung stellt der Regisseur Amanda mit dem Buchstaben A und die Herzogin mit dem Buchstaben H dar.

Füge A und H in die folgende Zeichnung ein, um zu zeigen, wo sich Amanda und die Herzogin ungefähr befinden, wenn der Prinz auftritt.



Frage C5: AMANDA UND DIE HERZOGIN

Gegen Ende des Auszugs aus dem Stück sagt Amanda: „Er hat mich nicht erkannt...“.

Was meint sie damit?

- (a) Dass der Prinz Amanda nicht angesehen hat.
- (b) Dass der Prinz nicht bemerkt hat, dass sie eine Verkäuferin ist.
- (c) Dass der Prinz nicht bemerkt hat, dass er Amanda schon einmal begegnet ist.
- (d) Dass dem Prinzen nicht aufgefallen ist, dass Amanda wie Léocadia aussieht.

Persönliche Angaben

Name:

E-Mail:

Telefon:

Wohnort:

JA, ich möchte den E-Mail Newsletter der Elternplattform Arlesheim abonnieren

Teilnahme an der Verlosung

Bitte geben Sie diese Angaben am Stand der Elternplattform am Frühlingsmarkt wieder ab, um an der Verlosung teilzunehmen.

Alternativ können Sie uns Ihre Antworten per E-Mail an pisa@elternplattform.ch bis Samstag, 2. Mai 2009, 16 Uhr (Eingangsdatum) senden – oder per Post an Elternplattform Arlesheim, Postfach 325, 4144 Arlesheim.