

Die folgenden 20 Rätsel wurden für den Bewerb „Denksport“ des WienIT Dekathlon 2008 zusammengestellt. Da nicht für alle die Quelle zweifelsfrei bestimmbar ist, wurde generell auf Quellenangaben verzichtet.

Für die Lösungen stehen 100 Minuten (= 1 Stunde und 40 Minuten) zur Verfügung. Die Rätsel sind in 4 Gruppen zusammengefasst. Jedes Rätsel hat eine Nummer (1.1 bis 4.7), jeweils daneben sind die maximalen Punkte, die eine vollständig richtige Lösung bringt, angegeben. Die richtigen Lösungen sind eindeutig und werden nach dem Bewerb im Intranet veröffentlicht. Es steht im freien Ermessen der Wettkampfleitung, Lösungen, die nicht exakt mit der richtigen Lösung übereinstimmen, als teilweise richtig zu bewerten und dafür Punkte zu vergeben, die unter dem möglichen Maximum liegen.

Die Lösungen sind auf einem eigenen Lösungsblatt einzutragen, nur dieses ist abzugeben.

Für das Ranking zählt primär die Anzahl der erzielten Punkte (maximal möglich: 200); es wurde allerdings versucht, die Aufgaben hinsichtlich ihrer Qualität und Quantität so zusammenzustellen, dass innerhalb der zur Verfügung stehenden Zeit nicht alle gelöst werden können.

Für die ersten 3 der Wertung gilt: Bei Punktegleichheit zählt zunächst, wer die Lösungen früher abgegeben hat (falls die 100 Minuten nicht voll ausgenutzt worden sind). Ist auch damit kein Unterschied feststellbar, wird nach den erzielten Punkten je Aufgabe absteigend sortiert und verglichen, wer als erster einen Vorsprung gegenüber dem insgesamt punktegleichen Gegner erzielt (es wäre z.B. 20+18+10+4 besser als 20+18+8+8, weil zwar die Summe der besten 2 Ergebnisse mit jeweils 38 identisch ist, aber die Summe der besten 3 Ergebnisse im ersten Fall 48 ist, im zweiten Fall 46).

Ab dem 4. Platz sind Mehrfachbelegungen möglich.

Alles klar? Dann kann's losgehen!

Gruppe 1: Zu ergänzende Reihen

maximal erreichbare Punkte: 40

Anmerkung: wenn die Reihe mit „etc.“ endet, kann sie unendlich fortgesetzt werden; endet sie nicht mit „etc.“, dann enthält sie genau so viele Elemente, wie in der Angabe inklusive der Fragezeichen stehen.

Sämtliche Ergänzungen basieren im Zweifelsfall auf der Sprache deutsch.

1.1 (1)	1 – 4 – 9 – 16 – 25 – ? – etc.
1.2 (3)	2 – 6 – 24 – 20 – 5 – 9 – 36 – 32 – ? – ? – etc.
1.3 (6)	8 – 3 – 1 – 5 – ? – ? – ? – 7 – 4 – 2
1.4 (8)	ME – VE – ER – MA – ? – ? – ? – ?
1.5 (10)	e ist der erste, sechste, achte, zwölfte, vierzehnte, neunzehnte, ?, ?, etc.
1.6 (12)	Österreich – Belgien – Kuba – Deutschland – ? – ? – Gabun – Ungarn – ? – ? – Kambodscha – ? – Malta – ?

Gruppe 2: Berechenbares

maximal erreichbare Punkte: 70

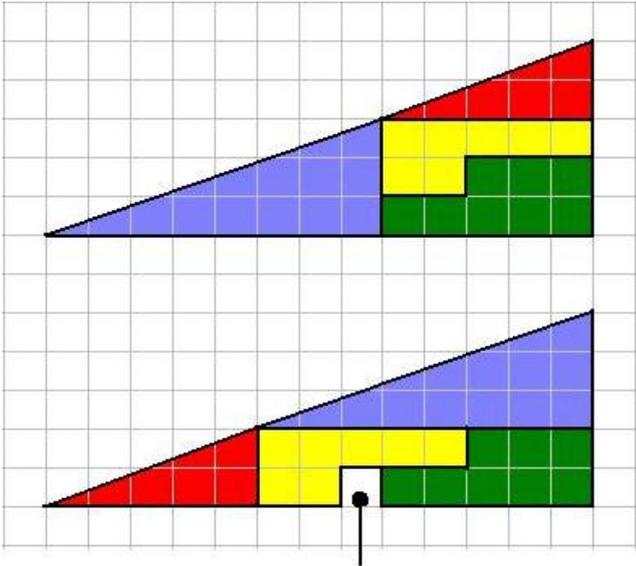
2.1 (15)	<p>Zu Beginn ein Klassiker: Ein amerikanischer Student macht eine Weltreise. Als er gerade Europa besichtigt, geht ihm das Geld aus. Er schickt eine Postkarte nach Hause, auf der zu lesen ist:</p> $\begin{array}{r} \text{SEND} \\ + \text{MORE} \\ \hline \text{MONEY} \end{array}$ <p>Wenn jeder Buchstabe für eine Ziffer steht (jeder für eine andere) – welchen (Dollar-) Betrag wünscht sich der Student von seinen Eltern?</p>
2.2 (18)	<p>Ein Kapitän zur See – aktiv, nicht in Pension – feiert Geburtstag. Ein Gast will von ihm wissen, wie alt er denn nun sei. Seine Antwort: „Wenn man mein Alter mit der ganzzahligen Länge meines Schiffes und der Anzahl meiner Kinder multipliziert, erhält man die Zahl 32.118; übrigens: ich habe sowohl Söhne als auch Töchter, und alle von derselben Mutter“. Wie alt ist der Kapitän?</p>
2.3 (5)	<p>Dora erzählt Ida: „... wir saßen mit unseren Freunden an einem Tisch und schauten den tanzenden Paaren zu ...“ Frage: Wie viele Personen waren in diesem Raum mindestens anwesend?</p>
2.4 (7)	<p>Martha macht Toast in einer Pfanne. Wenn die Unterseite geröstet ist, wendet sie den Toast. Jede Seite braucht 30 Sekunden. Gleichzeitig können in der Pfanne nur zwei Scheiben liegen. Wenn Martha drei Scheiben Toast (beidseitig geröstet) machen will – kann sie das in weniger als zwei Minuten?</p>
2.5 (25)	<p>Drei Gäste verlassen ein Lokal. Der Kellner sagt zum Wirt: „Ich kenne das Alter aller 3 Gäste. Wenn man ihr Alter multipliziert, kommt 2.450 heraus. Und wenn man es addiert, dann kommt genau das raus, was sie heute für ihr Essen bezahlt haben.“ Der Wirt wirft einen Blick auf die Rechnung, überlegt eine Weile und sagt dann: „Da brauche ich aber noch eine zusätzliche Information“. Der Kellner, ebenfalls ein guter Kopfrechner, erwidert: „Ja, da haben Sie recht. Also: einer der drei ist älter als Ihre Frau“. Jetzt weiß der Wirt, wie alt die drei Gäste sind. Aber die Frage lautet: Wie alt ist die Frau Wirtin?</p>

Gruppe 3: Weh dem der lügt**maximal erreichbare Punkte: 25**

3.1 (13)	<p>Einer Lehrerin wurde die Geldbörse gestohlen. Beim Dieb kann es sich nur um Anna, Benno, Christa, David oder Emil handeln. Bei der Befragung machten die Kinder folgende Aussagen:</p> <p>Anna:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ich habe die Börse nicht genommen.2. Ich habe noch nie etwas gestohlen.3. David war's. <p>Benno:</p> <ol style="list-style-type: none">4. Ich habe die Börse nicht genommen.5. Mein Vater ist reich, und ich habe eine eigene Geldbörse.6. Emil weiß, wer es war. <p>Christa:</p> <ol style="list-style-type: none">7. Ich habe die Börse nicht genommen.8. Ich habe Emil nicht gekannt, bevor ich in diese Schule gegangen bin.9. David war's. <p>David:</p> <ol style="list-style-type: none">10. Ich bin unschuldig.11. Emil war's.12. Anna hat nicht recht, wenn sie sagt, dass ich die Börse gestohlen habe. <p>Emil:</p> <ol style="list-style-type: none">13. Ich habe die Börse der Lehrerin nicht genommen.14. Benno ist schuldig.15. Christa kann für mich bürgen, denn sie kennt mich seit meiner Geburt. <p>Später gab jedes Kind zu, dass nur jeweils zwei seiner Aussagen stimmten, die dritte war gelogen. Nehmen wir an, das stimmt – wer war dann der Dieb oder die Diebin?</p>
3.2 (12)	<p>Auf der Insel der Ritter und Schurken machen die Ritter nur wahre Aussagen, die Schurken nur unwahre. Sherlock Holmes ist beim obersten Richter, einem Ritter, zu Gast. Dieser erzählt ihm von dem am Vortag stattgefundenen Prozess, wo er einen Schurken wegen Meineids zu dreimonatiger Haft verurteilt hatte.</p> <p>"Es ging dabei um zwei Angeklagte namens Alfred und Boris. Alfred behauptete unter Eid, dass Boris kurz vor dem Prozess einem Freund gestand, dass er am Tag zuvor gelogen hatte."</p> <p>"Ja und?" fragte Sherlock Holmes.</p> <p>"Ich verurteilte Alfred, da er offensichtlich gelogen hatte."</p> <p>"Woher wussten Sie das denn?"</p> <p>"Das ist doch sonnenklar", entgegnete der Richter verärgert. "Boris konnte doch niemals so etwas behauptet haben, denn ein Ritter würde niemals fälschlich behaupten, am Tag zuvor gelogen zu haben, und ein Schurke würde nie der Wahrheit entsprechend eine Lüge eingestehen. Deshalb hat Alfred offensichtlich gelogen, als er diese Aussage machte."</p> <p>"Das ist nicht notwendigerweise der Fall", antwortete Sherlock Holmes. "Sie sollten ihre Logik einmal ein bisschen aufpolieren, und vor allem sollten sie Alfred sofort freilassen, denn Sie haben ihn ungerechtfertigt verurteilt."</p> <p>Hat Sherlock Holmes Recht? Wenn ja, warum?</p>

Gruppe 4: Bunt gemischt

maximal erreichbare Punkte: 65

<p>4.1 (12)</p>	<p>Die folgenden beiden Figuren bestehen jeweils aus 4 Elementen. Jedem der 4 Elemente aus der oberen Figur entspricht ein kongruentes Element aus der unteren Figur (gleiche Farben → gleiche Form und gleiche Größe). Wie kommt die Lücke in der unteren Figur zustande?</p>  <p>woher kommt diese Lücke ?</p>
<p>4.2 (8)</p>	<p>Anton marschiert zu Fuß zuerst 10 km nach Süden, dann 10 km nach Westen und danach 10 km nach Norden und kommt wieder am Ausgangspunkt an, wo schon ein Bär auf ihn wartet. Welche Farbe hat der Bär? Und wo war der Ausgangspunkt</p>
<p>4.3 (20)</p>	<p>"Der Entwurf eines neuen streng geheimen Codes besteht aus fünf Teilen: A, B, C, D und E", erklärte der General. "Wenn der Gegner alle fünf Teile in die Hände bekommt, sind wir in großen Schwierigkeiten. Aber er kann über eine beliebige Kombination aus vier von fünf Teilen verfügen, ohne dass eine Gefahr für uns besteht. Wir wollen aber unserem Agenten im Ausland alle fünf Teile übermitteln. Vier Teile wären für unseren Agenten genauso nutzlos wie für unseren Gegner. Wir sind bereit, acht Kuriere einzusetzen. Dabei sind wir uns sicher, dass nicht mehr als zwei abgefangen werden. Wenn ein Kurier erwischt wird, dann nehmen wir an, dass der Gegner in den Besitz aller Teile gerät, die der Kurier bei sich hat. Wir wissen eigentlich nicht, was wir machen sollen. Wenn wir beispielsweise acht Kuriere aussenden, von denen fünf jeweils einen Teil des Code-Entwurfes haben, und einer abgefangen wird, wird unser Agent nicht in der Lage sein, den Code zu verstehen. Einer in unserem Amt hatte die tolle Idee, dass wir Kopien der fünf Teile anfertigen und sie den acht Kurieren geben sollten. Wir können Kopien anfertigen, aber wir wissen nicht, wie wir sie verteilen sollen. Ganz offensichtlich eröffnen wir dem Gegner die Möglichkeit, unseren Code zu knacken, wenn wir alle Kopien an alle Kuriere ausgeben."</p> <p>Der Mann vom Geheimdienst dachte kurz nach und sagte dann: "Nun ja, Herr General, wenn Sie eine Lösung mit acht Kurieren wollen, habe ich hier eine für Sie."</p>
<p>4.4 (4)</p>	<p>Wie viele Monate haben 30 Tage?</p>

4.5 (8)	Drei Kisten tragen die Aufschriften: „Äpfel“, „Orangen“ und „Äpfel und Orangen“. Tatsächlich sind in einer Kiste nur Äpfel, in einer nur Orangen und in einer Äpfel und Orangen, aber jede Kiste trägt eine falsche Aufschrift. Man darf nur eine einzige Frucht aus einer einzigen Kiste nehmen, um die Aufschriften richtig zuordnen zu können. Geht das? Wenn ja: wie?
4.6 (4)	Rudi trifft Bobby bei einer eigenartigen Arbeit: Er locht mit einem Locher buntes Papier. Was er denn da mache, wollte Rudi wissen. Konfetti für den Fasching, sagte Bobby. Aber das sei doch wohl eine recht mühsame Sache, meinte Rudi. Nein, nein, widersprach Bobby, er falte ja das Papier dreimal und hätte so die dreifache Menge. Rudi meint dazu nur: „Ich glaub, da hast du dich ein bisschen verrechnet.“ Die wie viel fache Menge erhält Bobby tatsächlich?
4.7 (9)	Wie viele Buchstaben hat die richtige Lösung? Auf den ersten Blick wirkt diese Frage etwas skurril, aber es gibt dafür eine vernünftige und eindeutige Antwort. Gefragt ist die deutsche Lösung; Zusatzhinweis: dieses Rätsel funktioniert auch auf Englisch (mit dem gleichen Ergebnis wie auf Deutsch), auf Italienisch und auf Spanisch (jeweils mit anderen Ergebnissen) – nicht jedoch auf Französisch!