

Stufen	5 – 7	leicht	mittel	schwer
Stufen	8 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer



Hervorgehobenes

Du willst dem Biber mitteilen, wie er bestimmte Wörter in einem Text hervorheben soll, den er für dich in eine hübsche Holztafel nagt.

Das geht mit Hilfe besonderer Marken:

- Wörter zwischen den Marken <F> und </F> soll er **in Fettschrift** nagen.
- Wörter zwischen den Marken <K> und </K> soll er in **Kursivschrift** nagen.
- Wörter zwischen den Marken <SCH> und </SCH> soll er **in Schreibmaschinenschrift** nagen.

Was kommt heraus, wenn der Biber den folgenden Text nagt, den du mit einigen Marken versehen hast?

<SCH>Der <F>Informatik-Biber <K>macht</K></F><K>viel Spaß!</K></SCH>

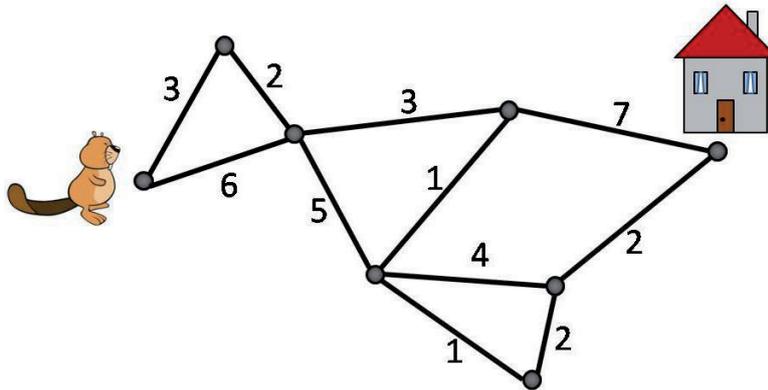
- A) Der Informatik-Biber *macht viel Spaß!*
- B) Der **Informatik-Biber** *macht viel Spaß!*
- C) Der **Informatik-Biber** **macht viel Spaß!**
- D) Der **Informatik-Biber** macht viel Spaß!

Stufen	5 – 7	leicht	mittel	schwer
Stufen	8 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer



Schnellster Weg

Biber Ben möchte so schnell wie möglich nach Hause gehen.
 In der Zeichnung siehst du verschiedene Wegabschnitte, die er gehen kann.
 Für jeden Abschnitt benötigt Biber Ben eine bestimmte Zeit.
 In der Zeichnung steht an jedem Wegabschnitt die Anzahl der Minuten,
 die er für diesen Abschnitt braucht.



Wie viele Minuten braucht Biber Ben mindestens, um von seinem Platz nach Hause zu gelangen?

- A) 17 Minuten
- B) 15 Minuten
- C) 14 Minuten
- D) 16 Minuten



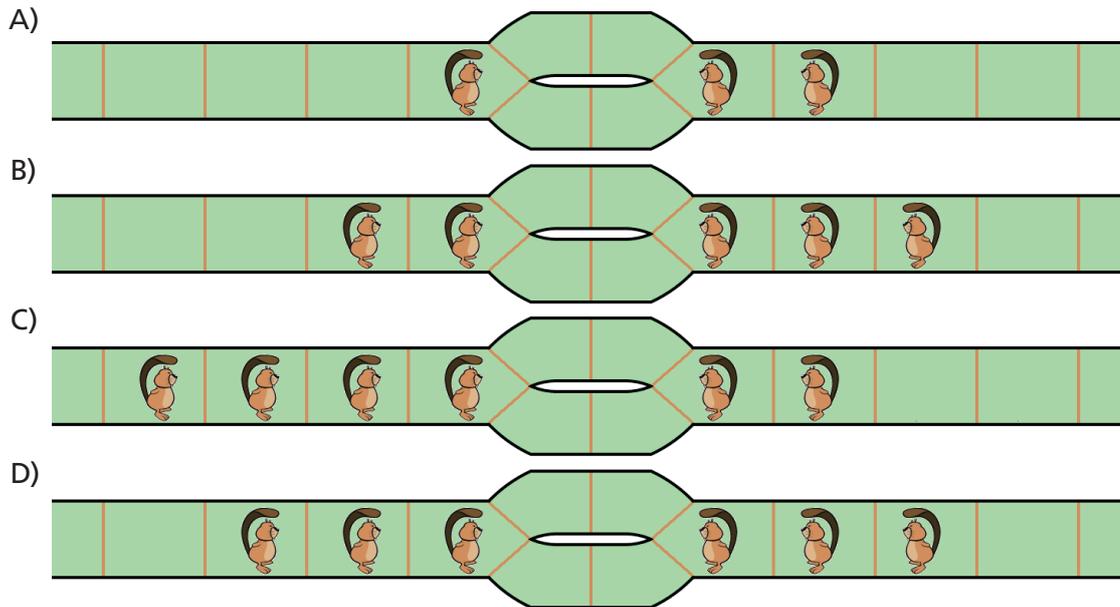
Stufen	5 – 7	leicht	mittel	schwer
Stufen	8 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer

Biberstau im Biberbau

Im Biberbau sind die Verkehrswege eng. Und weil die Biber nicht rückwärts laufen wollen, bauen sie Ausweichspuren, damit sie am Gegenverkehr vorbei können.

Aber das löst nicht alle Probleme. Schau dir die Bilder an.
In jedem Streckenabschnitt kann höchstens ein Biber sein.

Bei welcher der vier Situationen bricht der Biberverkehr total zusammen?



Stufen	5 – 6	leicht	mittel	schwer
Stufen	7 – 8	leicht	mittel	schwer
Stufen	9 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer



Bilder codieren

Das bunte Bild wurde durch ein Programm codiert. Der Code ist rechts daneben zu sehen, er besteht aus Buchstabenfolgen.

X	X	O	O	O	X	X	bxcobx
X	O	O	O	O	O	X	axeoax
O	O					O	...
X	O	X		X	O	X	axaoaxaiaxaoax
X	X	O	O	O	X	X	bxcobx

Leider ging der Code für die dritte Zeile verloren.

Welche Zeichenfolge ist der richtige Code für die verlorene dritte Zeile?

- A) aobobicio
- B) bodiao
- C) bocibo
- D) oociao

Stufen	5 – 6	leicht	mittel	schwer
Stufen	7 – 8	leicht	mittel	schwer
Stufen	9 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer



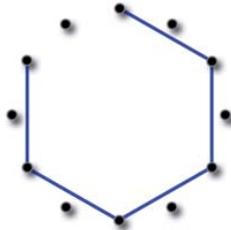
Spinnennetz spinnen I

Die Roboter-Spinne lebt an der Wand in einem Kreis von zwölf Nägeln. Hier soll sie Netze spinnen. Sie beginnt immer beim Nagel oben in der Mitte. Die Roboter-Spinne führt Programmzeilen dieser Art aus:

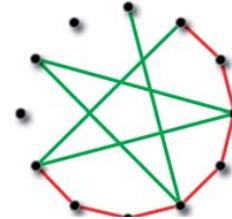
spinne (Fäden-Farbe, nächster-Nagel-im-Uhrzeigersinn, Fäden-Anzahl)

Mit dem Programm
spinne (blau, 2, 5)

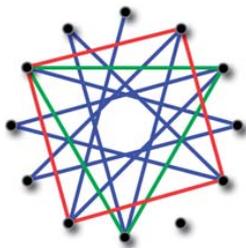
spinnt sie dieses Netz:



Mit dem Programm
spinne (grün, 5, 5)
spinne (rot , 1, 7)
spinnt sie dieses Netz:



Mit welchem der vier folgenden Programme hat die Roboterspinne dieses Netz gesponnen?



A) spinne (blau, 5, 10)
spinne (rot , 3, 4)
spinne (grün, 4, 3)

B) spinne (blau, 7, 10)
spinne (rot , 4, 3)
spinne (grün, 3, 4)

C) spinne (blau, 5, 10)
spinne (grün, 3, 4)
spinne (rot , 4, 3)

D) spinne (blau, 7, 10)
spinne (grün, 4, 3)
spinne (rot , 3, 4)



Stufen	5 – 6	leicht	mittel	schwer
Stufen	7 – 8	leicht	mittel	schwer
Stufen	9 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer

Freunde im Netz

Michael ist mit Leonie, Jonas und Patrick befreundet.

Jonas ist mit Michael und Anne befreundet.

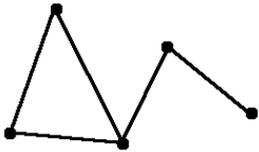
Anne ist mit Jonas befreundet.

Patrick ist mit Michael und Leonie befreundet.

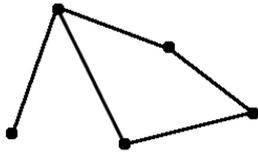
Leonie ist mit Michael und Patrick befreundet.

Für jede Person wird ein Punkt gezeichnet. Sind zwei Personen befreundet, werden ihre Punkte durch eine Linie verbunden.

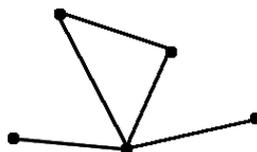
Welches Netz ergibt sich für Michael, Leonie, Jonas, Patrick und Anne?



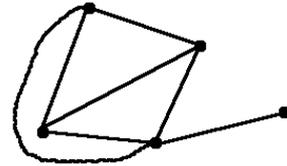
A)



B)



C)



D)



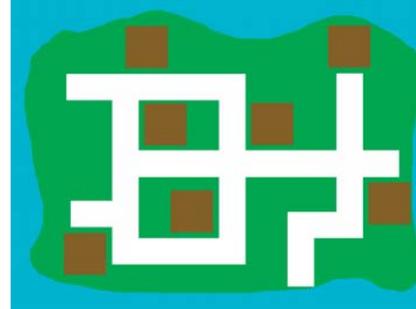
Stufen	5 – 6	leicht	mittel	schwer
Stufen	7 – 8	leicht	mittel	schwer
Stufen	9 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer

Bebras City II

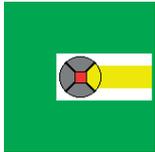
Hier siehst du die Straßenkarte der Stadt Bebras-City. Das Dunkle sind Gebäude, das Weiße sind Straßen, der Rest der Stadt ist unterirdisch.

Zum Leidwesen der Biber sind die oberirdischen Straßen nachts unbeleuchtet. Die Biber wollen das nun ändern.

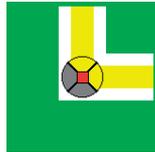
Dazu können sie vier Scheinwerfertypen einsetzen. Die Reichweite aller Scheinwerfertypen ist unbegrenzt. Die Scheinwerfer strahlen je nach Typ entweder in eine, zwei, drei oder vier Richtungen. Die Scheinwerfer kosten unterschiedlich viel Beuro (das ist die Währung in Bebras-City), je nachdem in wie viele Richtungen sie strahlen:



Typ-1: 5 Beuro



Typ-2: 6 Beuro



Typ-3: 7 Beuro



Typ-4: 8 Beuro



Wie viel müssen die Biber mindestens zahlen, um alle oberirdischen Straßen zu beleuchten?

Stufen	5 – 6	leicht	mittel	schwer
Stufen	7 – 8	leicht	mittel	schwer
Stufen	9 – 10	leicht	mittel	schwer
Stufen	11 – 13	leicht	mittel	schwer



So sing di Song

Bunny Banana ist der Teenie-Pop-Star im Biberland. Alle jungen Biber würden gerne so singen wie Bunny. Bunny Banana erklärt den Fans, wie die Lieder gemacht sind:

Eine Silbe wird aus einem Konsonanten (z.B.: d, l, n, s) und aus einem Vokal (a, e, i, o, u) gebildet.

Beispiele: 'do', 'nu', 'la'.

Ein Vers besteht aus einer ungeraden Anzahl der gleichen Silbe, wobei der mittleren Silbe ein 'p di' angehängt wird.

Beispiele: 'da dap di da', 'ne ne nep di ne ne'.

Ein Lied besteht aus einem oder mehreren Versen. Wenn ein Lied mehrere Verse hat, darf es mit 'yeah' enden, muss aber nicht.

Nun haben vier Biber versucht, wie Bunny Banana zu singen. Aber nur einer war erfolgreich.

Welches Lied entspricht den Regeln von Bunny Banana?

- A) 'si sip di si su dup di su'
- B) 'da da dap di da da yeah'
- C) 'nu nu nup di nu nu di di dip di di'
- D) 'sa sa sap di sa sa lu lu lup di lu lu yeah'

Biberschulvirus (SJ 5/6)



Die Biberschule besitzt 100 Computer, die alle miteinander vernetzt sind.
Einer dieser Computer wurde soeben von einem Computervirus befallen!!!

Über die Vernetzung werden nun immer weitere Computer befallen.
Jede Sekunde verdoppelt sich die Anzahl der befallenen Computer.

Wie lange wird es dauern, bis alle 100 Computer der Biberschule befallen sind?

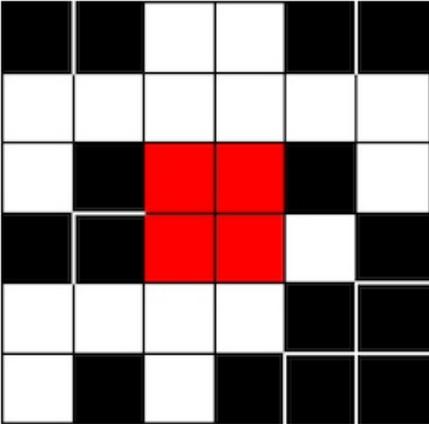
ungefähr 3 Minuten
höchstens 7 Sekunden
mindestens 128 Sekunden
genau 100 Sekunden

Verlorene _nf_rmat_on? (SJ 9/10, 11-13)

Die Informatik-Biber kennzeichnen ihre gefällten Bäume.
Ein Kennzeichen besteht aus einer Matrix von 6 mal 6 Feldern,
die schwarz oder weiss sein können.

Bei jedem Kennzeichen ist in jeder Reihe und in jeder Spalte
die Anzahl der schwarzen Felder immer gerade.
So ist das Kennzeichen in der rauen Umgebung etwas robuster.

Dieses Kennzeichen wurde beim Baumtransport verschmutzt:



Wie sahen die vier roten Felder vorher aus?



7. Bibers Geheimcode (SJ 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11-13)

Biber möchte seinem Freund, dem Hasen, geheime Nachrichten zukommen lassen. Die beiden haben sich dafür einen Geheimcode ausgedacht. Mit dem werden ihre Nachrichten verschlüsselt, damit niemand mitlesen kann.

Bei ihrem Geheimcode bleiben die Vokale (A, E, I, O, U) und die Satzzeichen unverändert. Die Konsonanten werden durch den jeweils folgenden Konsonanten im Alphabet ersetzt. Z wird dabei durch B ersetzt.

Wie lautet Bibers Nachricht „HALB ACHT IM WALD“ im Geheimcode?

- A) HELB ECHT OM WELD
- B) JEMC EDJV ON XEMF
- C) GAKZ ABGS IL VAKC
- D) JAMC ADJV IN XAMF

34. Rückseite (SJ 9/10, 11-13)

Aristo legt vier Karten vor dich hin. Auf der einen Seite jeder Karte ist ein Buchstabe und auf der anderen Seite ist eine Zahl.

Aristo behauptet:

Wenn auf der einen Seite einer Karte ein Vokal ist, dann ist auf der anderen Seite eine gerade Zahl.

Du weißt, dass E ein Vokal, V ein Konsonant, 2 gerade und 7 ungerade sind.

Aber weißt du auch, ob Aristo die Wahrheit gesagt hat?

Du willst seine Behauptung sicher überprüfen.

Welche Karten musst du dazu unbedingt umdrehen?



Du kannst beliebig oft auf Karten klicken, um sie umzudrehen.

Wenn du fertig bist, klicke auf Antwort speichern!