

# Biber 2008

## Fragen für die Kategorie Benjamin – 5.- bis 8. Schulstufe

### 1) Passworteingabe

Stell dir folgende Situation vor:

Während du dich mit einer anderen Person unterhältst, gibt diese zur Anmeldung an ihrem Computer ein Passwort ein.

Wie reagierst du in dieser Situation angemessen?

- a. Du schaust genau hin und wunderst dich, dass die Person ihr Passwort nicht sorgfältig verbirgt.
- b. Du nennst ihr dein eigenes Passwort, um zu zeigen, dass du auch nicht an Datenschutz interessiert bist.
- c. Du bist ganz still, damit du den Anmeldeprozess nicht störst.
- d. Du guckst demonstrativ in eine andere Richtung.

### 2) Geh auf Nummer Sicher

Nimm mal an, dein Name sei "Alex" und dein Geburtstag der 12. Januar 1997. Für deine private E-Mail-Adresse sollst du ein länger haltbares Passwort festlegen.

Welches der folgenden vier Passwörter wäre am schwierigsten herauszukriegen?

- a. reb-8-iB
- b. alexmail
- c. 19970112
- d. aaaaaaaa

### 3) Unbekannter Absender

Du bekommst eine E-Mail von einem unbekanntem Absender. Darin steht, dass du sie an 20 Bekannte weiterleiten sollst.

Was machst du?

- a. Ich leite die E-Mail nur an meine engeren Freunde weiter.
- b. Ich leite die E-Mail an alle Bekannten weiter, deren E-Mail-Adresse ich habe.
- c. Ich lösche die E-Mail.
- d. Ich leite die E-Mail an 20 Bekannte weiter.

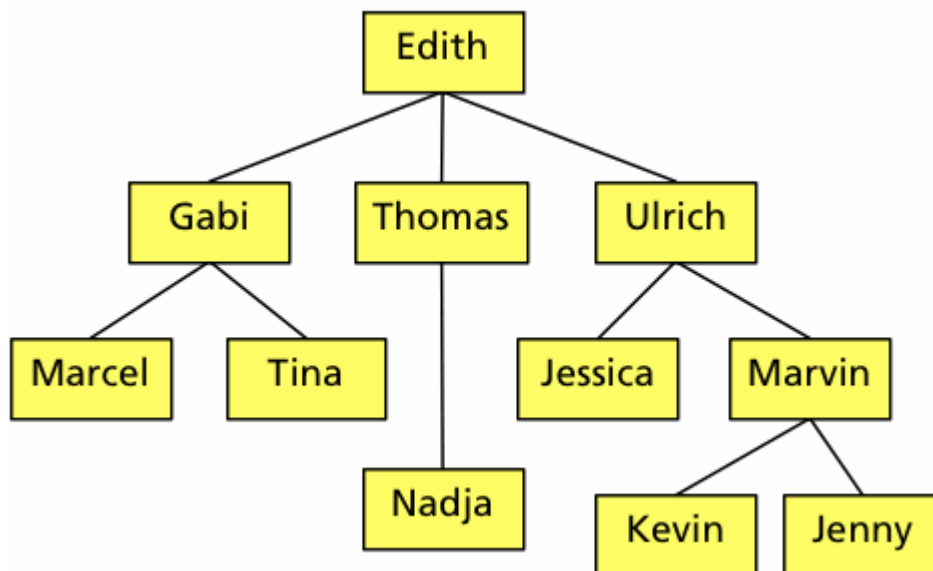
## 4) Hausaufgaben

In der letzten Informatik-Stunde hast du leider gefehlt, und nun möchtest du deine Informatik-Lehrerin per E-Mail fragen, was du als Hausaufgaben für die nächste Stunde erledigen musst.

Was wäre der beste Titel („Betreff“) für diese Mail?

- Ich wollte fragen, welche Hausaufgaben ich für die nächste Stunde machen soll.
- Dringend!
- Hausaufgaben für nächste Stunde
- Nachricht von Anke

## 5) Familienbaum

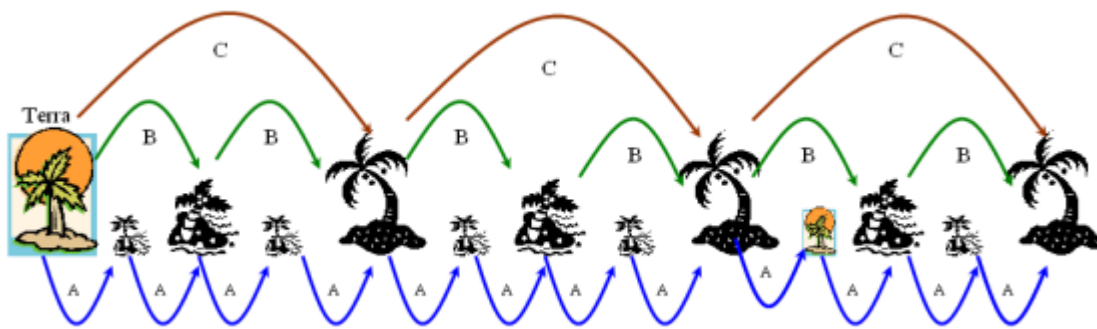


Der Familienbaum beschreibt die Verwandtschaft in einer Familie. Jedes Kind steht unter einem Elternteil und ist mit ihm durch eine Linie verbunden. Am Familienbaum kann man ablesen, wie zwei Personen miteinander verwandt sind. Zum Beispiel ist Marcel der Sohn von Gabi, und Edith ist die Großmutter von Tina. Man kann auch andere Dinge über die Familie erkennen, z.B. dass Marvin zwei Kinder hat.

Entscheide mit Hilfe des Familienbaums, welche der folgenden Aussagen NICHT stimmt:

- Tina ist die Tante von Nadja
- Gabi hat zwei Brüder
- Thomas ist der Onkel von Jessica
- Kevin ist der Bruder von Jenny

## 6) Inseltour



Biber Robin befindet sich auf der großen Insel Terra (ganz links). Er möchte zu der kleinen, gleich aussehenden Insel gelangen. Jede Insel verlangt von ihren Besuchern eine Erdnuss.

Auf welchem Weg gelangt Biber Robin an sein Ziel und muss dabei am wenigsten Erdnüsse hergeben?

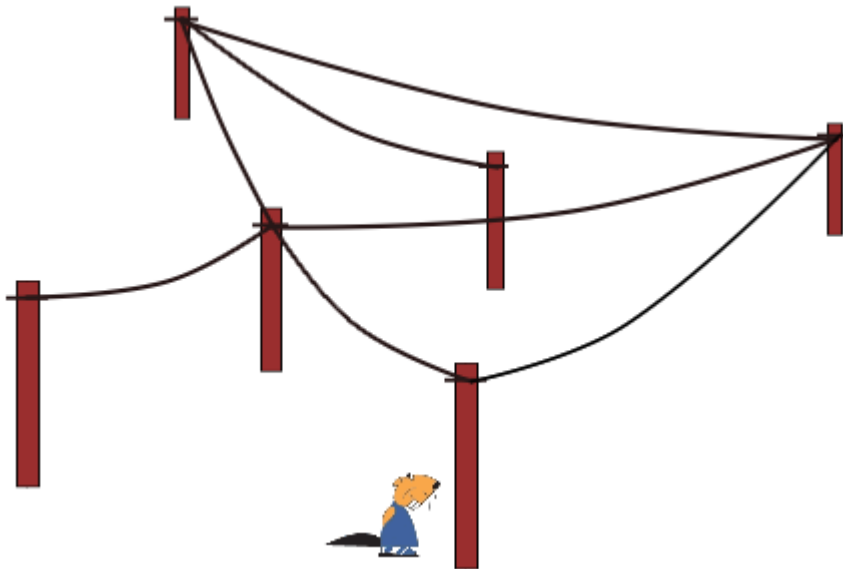
- a. CCB
- b. BC
- c. CCA
- d. CBBA

## 7) Frecher Nager

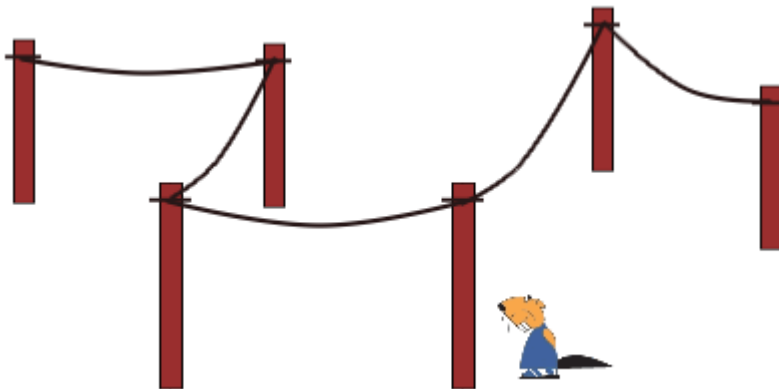
Biber mögen es nicht, wenn überall Strommasten stehen. Wo immer sie einen finden, nagen sie ihn durch, so dass er umfällt. Die Leitungen, die mit diesem Mast verbunden sind, liegen dann alle nutzlos am Boden. Der freche Biber Ben möchte jedes Leitungsnetz so schnell wie möglich zerstören. Alle Leitungen müssen am Boden liegen.

Bei welchem Leitungsnetz gelingt ihm das, wenn er nur zwei Masten durchnagt?

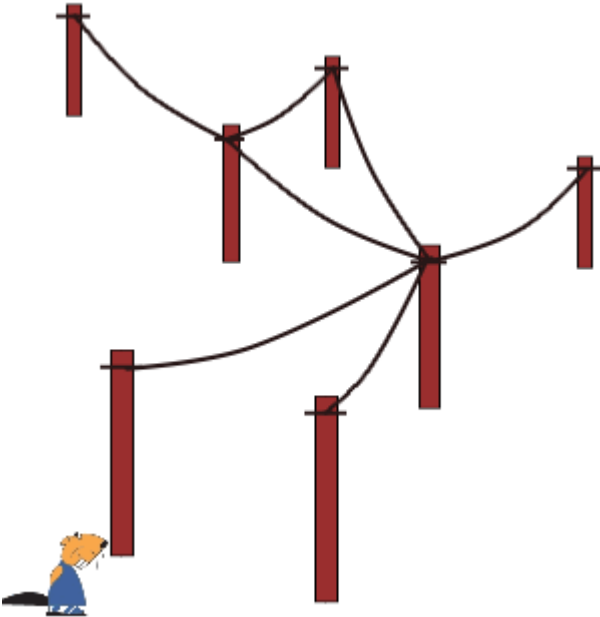
A)



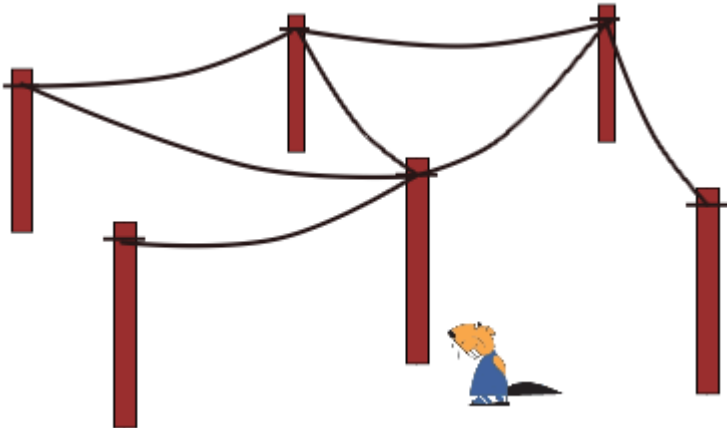
B)



C)



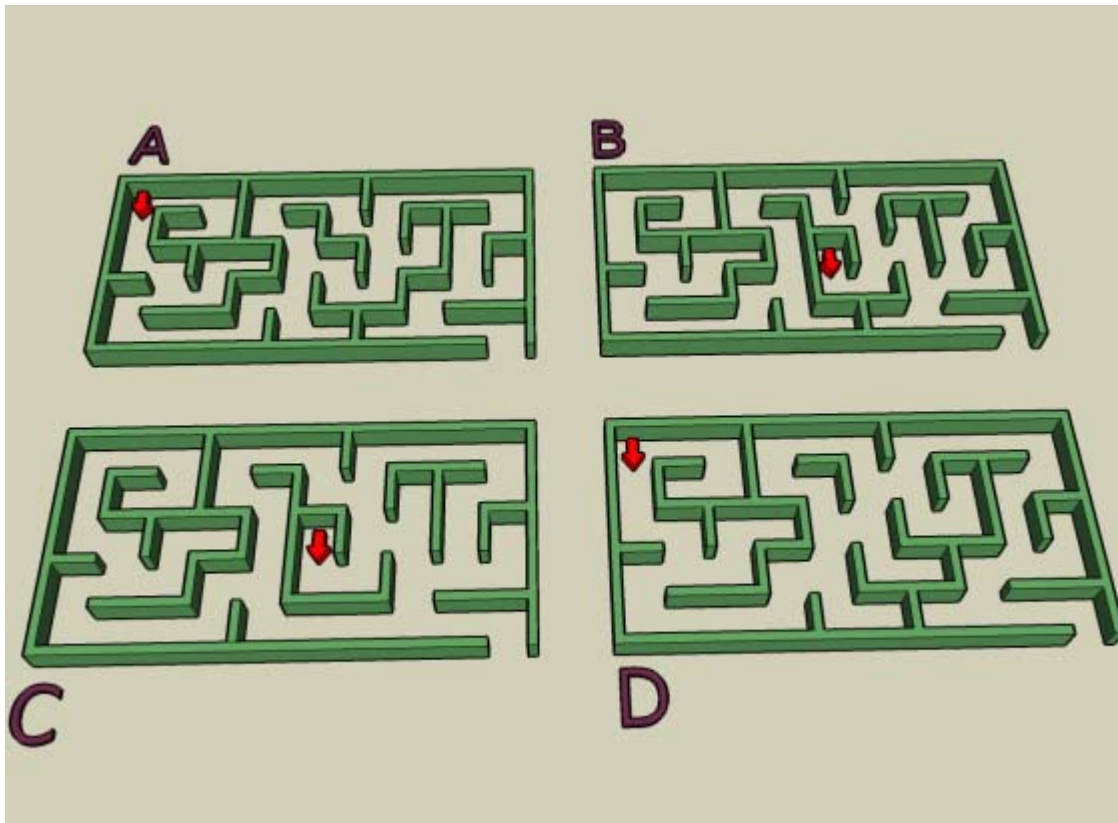
D)



## 8) Labyrinth

Biber hat sich in einem Labyrinth verlaufen. Tante Biber hatte ihm einst von der „Rechte-Hand-Regel“ erzählt, um aus einem Labyrinth zu gelangen. Die „Rechte-Hand-Regel“ lautet: „Halte stets die rechte Hand an der Wand während du gehst. Dann kommst du irgendwann zum Ausgang.“ Allerdings funktioniert diese Regel nicht immer.

In welchem der folgenden Fälle wird Biber mit dieser Regel nicht aus dem Labyrinth herausfinden?



## 9) Blumen

Der Biber malt Blumen mit einem Malcomputer:

- Mit dem Befehl `blatt` malt dieser ein Blütenblatt.
- Mit dem Befehl `pinsel` kann die Malfarbe eingestellt werden.  
Beispiel: Nach dem Befehl `pinsel Grün` wird alles grün gezeichnet.
- Die Malrichtung des Pinsels kann mit dem Befehl `rechts` um einen bestimmten Winkel nach rechts gedreht werden.
- Um Befehle mehrfach auszuführen, benutzt er den Befehl:  
`wiederhole anzahl [ befehle ]`

Beispiel

`pinsel Rot`

`wiederhole 4 [blatt rechts 90]`

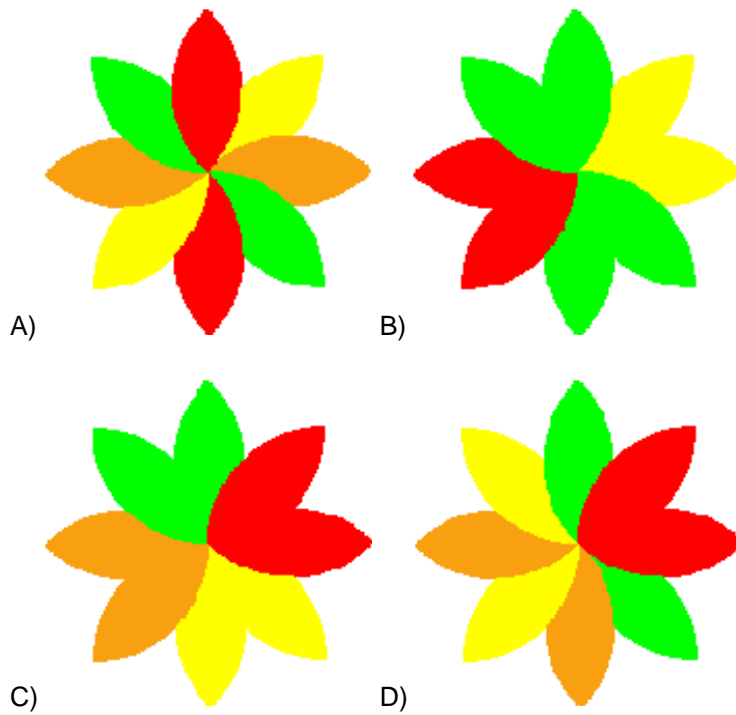


ergibt die Blume

Welche Blume wird mit den folgenden Befehlen gemalt?

rechts 90  
pinsel Gelb  
wiederhole 2 [blatt rechts 45]  
pinsel Orange

wiederhole 2 [blatt rechts 45]  
pinsel Grün  
wiederhole 2 [blatt rechts 45]  
pinsel Rot  
wiederhole 2 [blatt rechts 45]



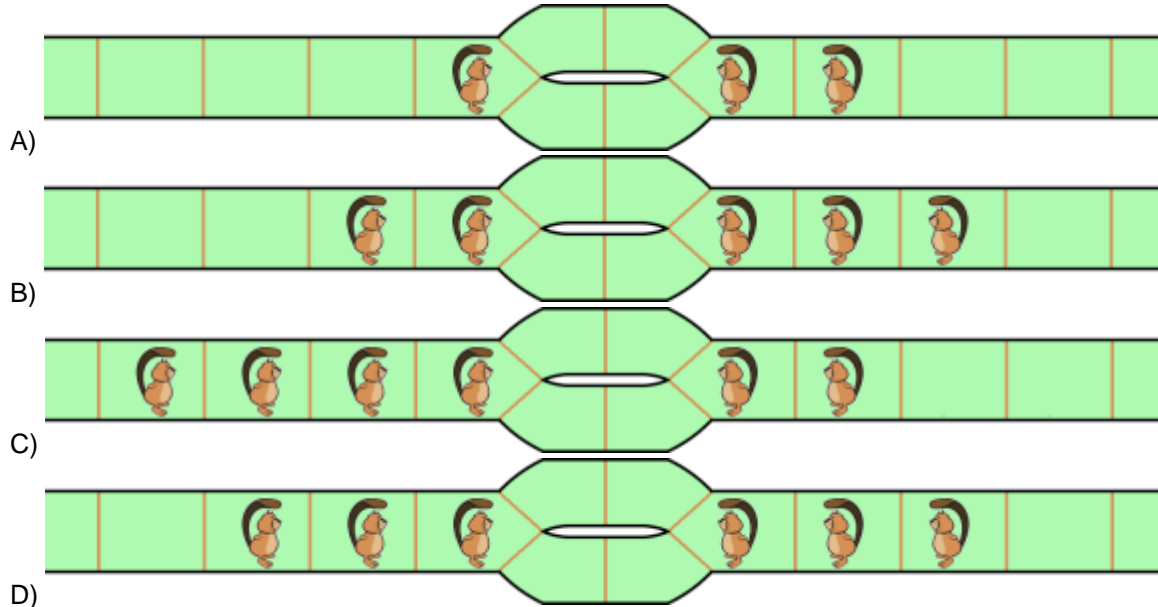


## 11) Biberstau im Biberbau

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.

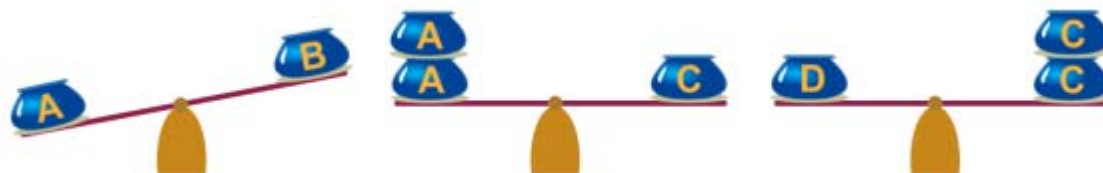
Bei welcher der vier Situationen bricht der Biberverkehr total zusammen?



## 12) Goldmünzen

Du hast einen Biberpreis gewonnen - einen Topf mit Goldmünzen. Der Biber bietet dir einen von vier Töpfen an: A, B, C oder D. Jeder Topf enthält eine andere Anzahl von Goldmünzen. Die Goldmünzen sind alle gleich. Du möchtest natürlich einen möglichst wertvollen Preis haben.

Welchen Topf wählst du?



- Topf A
- Topf B
- Topf C
- Topf D

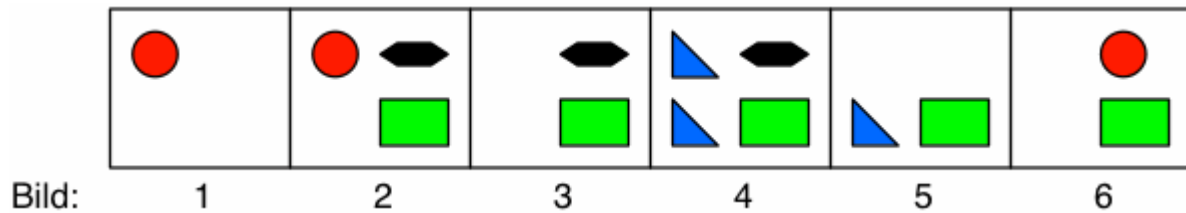
### 13) Film digital

Bei digital gespeicherten Filmen spielt es eine Rolle, wie stark sich aufeinander folgende Bilder des Films unterscheiden. Der Unterschied zwischen zwei aufeinander folgenden Bildern A und B lässt sich wie folgt berechnen:

Die Anzahl der Objekte in Bild A, die nicht in Bild B sind,  
plus die Anzahl der Objekte in Bild B, die nicht in Bild A sind.

Die *Unterschiedssumme* eines Films ist dann die Summe aller Unterschiede zwischen je zwei aufeinander folgenden Bildern.

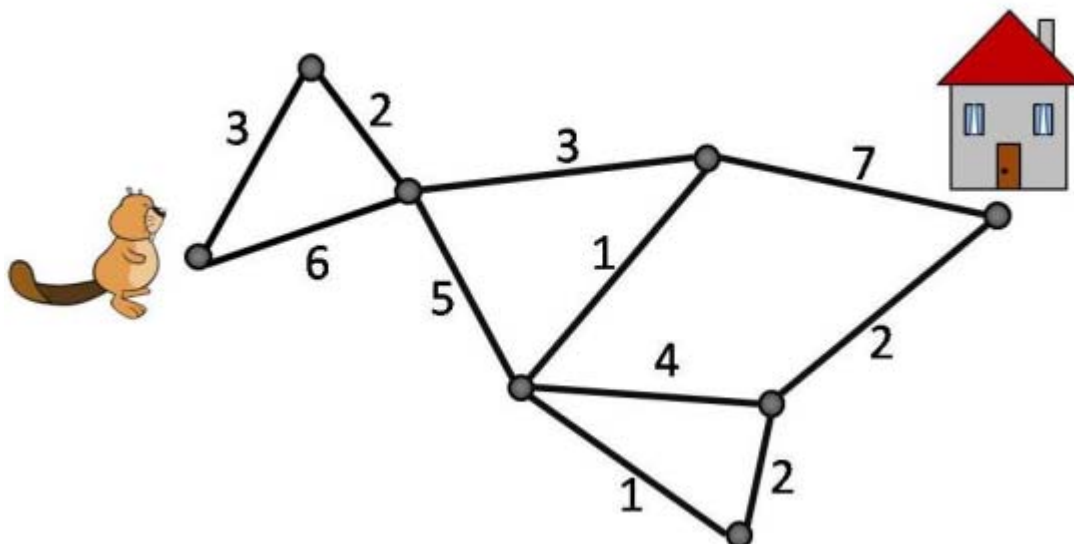
Was ist die Unterschiedssumme der folgenden sechs Bilder?



- a. 8
- b. 9
- c. 11
- d. 13

### 14) 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.

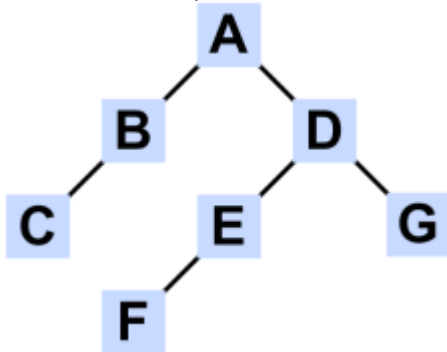


Wie viele Minuten braucht Biber Ben mindestens, um von seinem Platz nach Hause zu gelangen?

- a. 16
- b. 15
- c. 14
- d. 17

## 15) Kopfstehender Baum

Dies ist ein Beispiel für die Datenstruktur "Binärbaum":

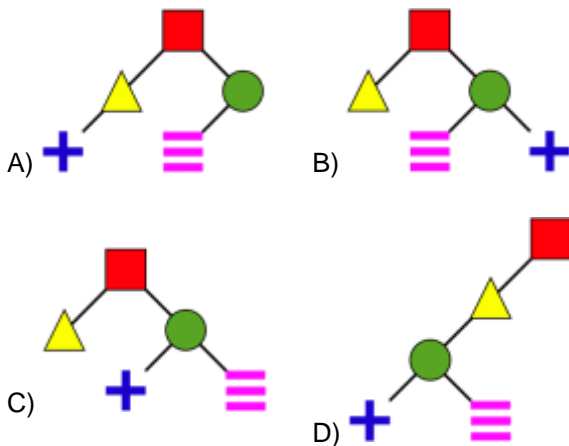


Der Binärbaum im Beispiel oben kann durch diese Zeichenkette eindeutig beschrieben werden:

( A ( B ( C ) ) ( D ( E ( F ) ) ( G ) ) )

Welcher der vier Binärbäume unten wird durch die folgende Zeichenkette beschrieben:

( [red square] ( [yellow triangle] ) ( [green circle] ( [blue plus] ) ( [magenta equals] ) ) )



## 16) Ungeschützter Computer

Tom hat einen Computer, mit dem er auch im Internet surft. Um den Computer zu benutzen, braucht er kein Passwort. Auf dem Computer gibt es keine Firewall (also keinen Schutz gegen Kontaktversuche durch andere ans Internet angeschlossene Computer) und auch kein Programm, das gegen Computerviren oder andere schädliche Programme schützt.

Für welche Computer besteht durch dieses leichtsinnige Verhalten die Gefahr, durch einen Computervirus oder durch ein anderes schädliches Programm angegriffen zu werden?

- Für alle Computer auf der Welt.
- Für alle Computer auf der Welt, die mit dem Internet verbunden sind.
- Nur für Toms eigenen Computer.
- Nur für die Computer, die mit Toms Computer im lokalen Netzwerk verbunden sind.

## 17) 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!

## 18) Wetter

Angenommen, das Wetter folge der Regel: "Wenn an einem Tag die Sonne scheint, dann scheint auch am folgenden Tag die Sonne."

Wenn heute die Sonne scheint, was kannst du daraus folgern?

- Von heute an wird jeden Tag die Sonne scheinen.
- Die Sonne wird nie wieder scheinen.
- Gestern schien die Sonne.
- Die Sonne schien bisher jeden Tag und wird auch jeden weiteren Tag scheinen.

## Lösungen

Passworteingabe	Du guckst demonstrativ in eine andere Richtung.
Geh auf Nummer Sicher	reb-8-iB
Unbekannter Absender	Ich lösche die E-Mail
Hausaufgaben	Hausaufgaben für nächste Stunde
Familienbaum	Tina ist die Tante von Nadja
Inseltour	CCA
Frecher Nager	C
Labyrinth	C
Blumen	C
Einparken	vor, links, vor, rechts, vor, links, vor, rechts, vor
Biberstau im Biberbau	D
Goldmünzen	Topf D
Film digital	9
Schnellster Weg	14 Minuten
Kopfstehender Baum	C
Ungeschützter Computer	Für alle Computer auf der Welt, die mit dem Internet verbunden sind.
Hervorgehobenes	B
Wetter	Von heute an wird jeden Tag die Sonne scheinen.