

Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



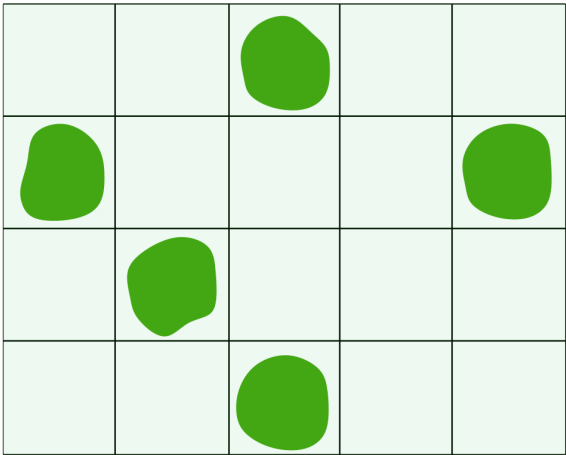
Challenge B1: Vanding med sprinkler



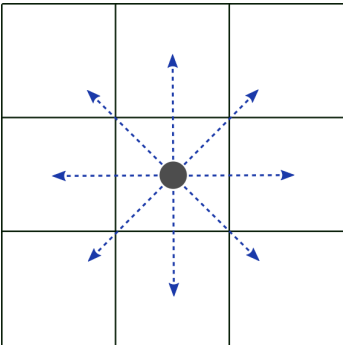
Slovakiet

Bæver Bodil har plantet træer i sin firkantede have. For at sikre, at hvert træ får vand, vil han placere nogle sprinklere på tomme pladser i sin have. Hver sprinkler kan vande træer i otte kvadrater omkring sig.

Haven med træerne:



Sprinklerens rækkevidde:



Spørgsmål:

Hvor mange sprinklere skal Bob mindst bruge i sin have?

Svar:

A	B	C	D
1	2	3	4



Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B2: Lægning af fliser



Bæver Sofie lægger otte typer fliser. Fliserne skal lægges i rækkefølge fra venstre mod højre efter bestemte regler.

- Flisen i første felt er altid type 1; Flisen i andet felt er altid type 2.
- Den næste flise bestemmes ved at tilføje antallet af de to foregående fliser. Hvis summen overstiger 7, bruges i stedet en grå flise med tallet -2 .

Eksempel:

Den tredje plads er en rød flise med nummer 3, idet 3 er summen af 1 (flise på første plads) og 2 (flise på anden plads).



Spørgsmål:

Hvilken flise vil Sofie lægge på plads nummer otte?

Svar:

A	B	C	D
			



Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card

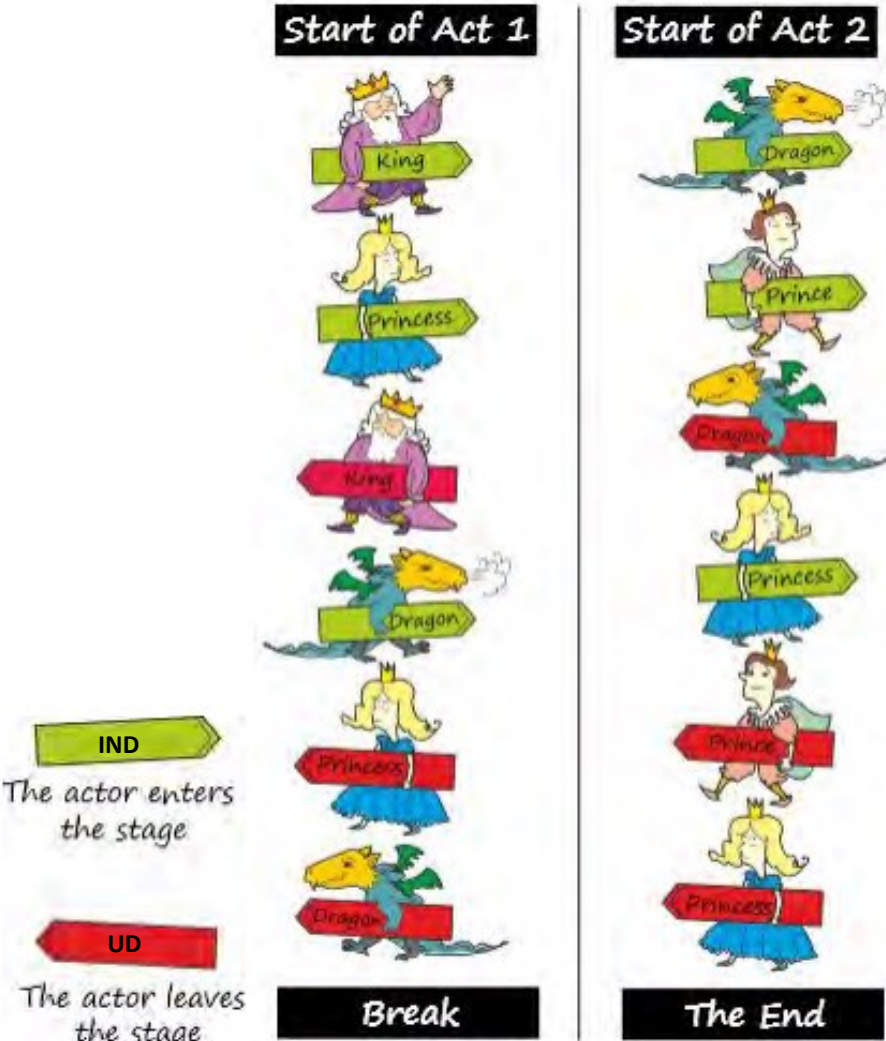


Challenge B3: Teaterforestillingen



Slovakiet

Skuespillerne i en teaterforestilling går ind og ud af scenen i den rækkefølge, der er vist på billedet fra top til bund. Teaterstykket har to akter og en pause mellem akterne.



Spørgsmål:

Hvilket udsagn er ikke sandt?

Svar:

A	B	C	D
Prinsen og prinsessen var sammen på scenen	Kongen og dragen var sammen på scenen	Prinsen kom på scenen efter pausen	Prinsen og dragen var sammen på scenen





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B4: Robotarmen

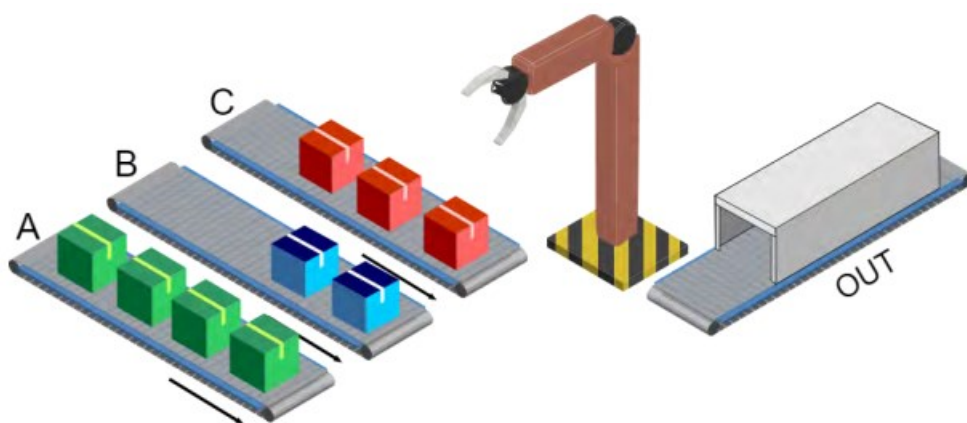


Belgien

En robotarm tager kasser fra tre transportbånd (A, B og C) for at flytte dem til forarbejdningstransportbånd (OUT).

Sådan fungerer robotarmen:

- Trin 1: Den tager først en kasse fra A og flytter den til OUT.
- Trin 2: Den flytter derefter til B, tager en kasse fra B og flytter den til OUT.
- Trin 3: Den flytter til sidst til C, tager en kasse fra C og flytter den til OUT. Herfra starter den igen fra A (trin 1).
- Når der ikke er nogen kasse at tage på et transportbånd, så venter robotarmen, indtil der kommer en kasse. Begrundelsen er, at forarbejdningstransportbåndet skal bruge en kasse fra både A, B og C for at kunne fortsætte.



Spørgsmål:

Robotarmen skal kun flytte de kasser, som er vist på billedet.

Hvor mange kasser vil robotarmen flytte fra transportbåndene A, B og C, inden at den stopper?

A	B	C	D
3	5	7	9





Challenge B5: Krypterede husnumre

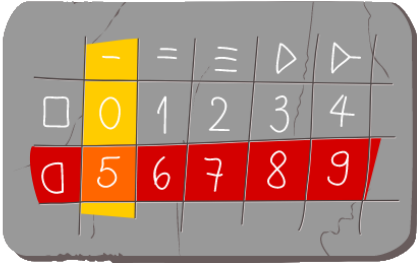


Bæverhuse har symboler i stedet for husnumre.
 Bæverne bruger tabellen til at oversætte symbolerne til tal.

	-	=	≡	▷	▷
□	0	1	2	3	4
◁	5	6	7	8	9

Eksempel:

Tallet 5 skrives ved at finde tallet i tabellen. Derefter kombineres symbolet for rækken ◁ med symbolet for kolonnen, - så det bliver til et samlet symbol. ◁-




Spørgsmål:

Hvad er bæverhusets nummer?



A	B	C	D
1428	6973	6428	1973

Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B6: Cykellåsen



Indien

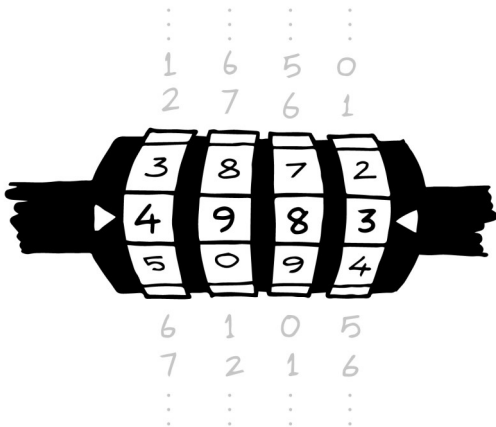
Tobias skal dreje de fire cifre i en cykellås til den rigtige kombination for at låse den op. Hvert ciffer på låsen kan drejes frem eller tilbage.

Eksempel:

Tallet 2719 er indstillet på låsen.

7 kan drejes fremad til 8 eller bagud til 6.

Hvis 9 drejes fremad bliver det 0, og hvis 0 drejes bagud bliver det 9.



Spørgsmål:

Cykellåsen er låst med cifrene 2719.

Cykellåsen åbnes med cifrene 4383.

Hvad er det mindste antal omdrejninger, som Tobias skal gøre for at åbne cykellåsen?

Svar:

A	B	C	D	E
21	19	17	13	12



Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B7: Kænguru hopper hjem



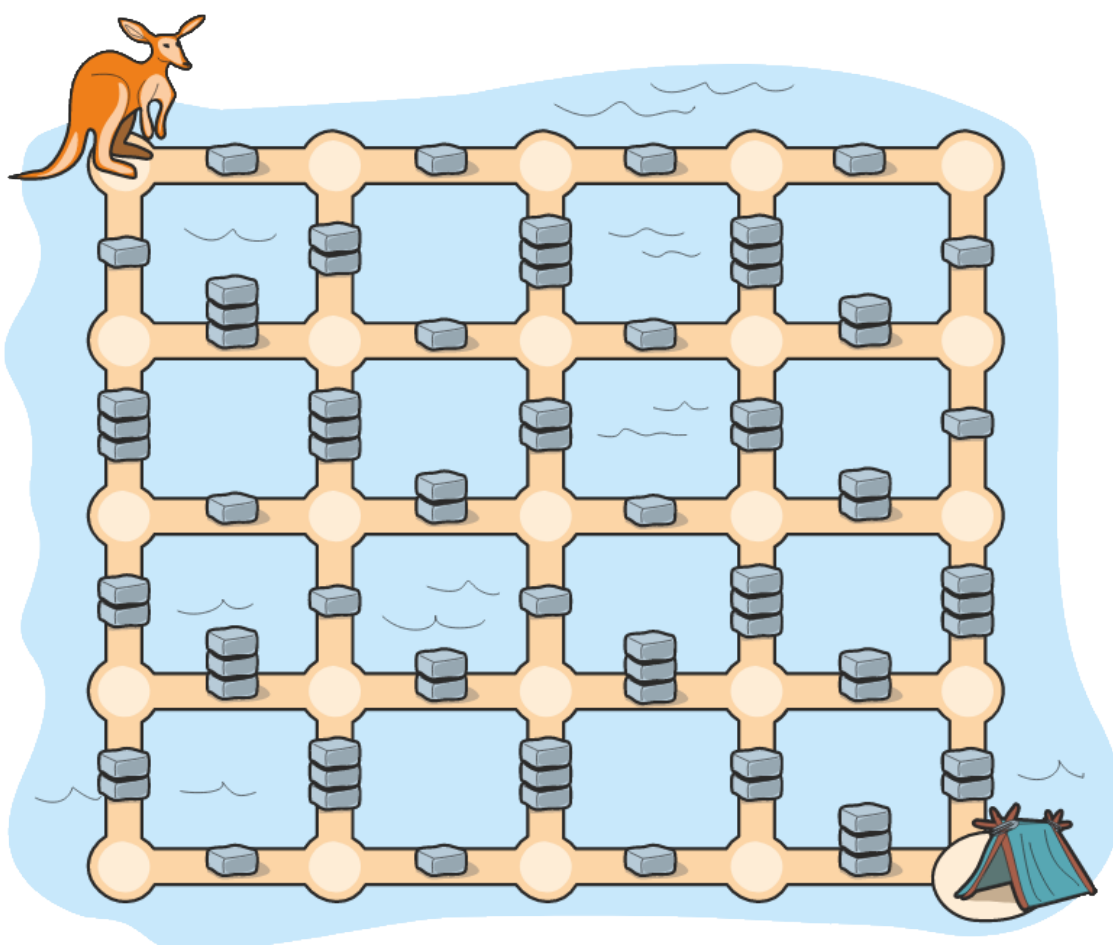
Litauen

Kænguruen Kamma vil gerne hoppe hjem efter besøg i Bæverland.

Kamma kan kun hoppe langs stien lodret (op - ned) eller vandret (venstre - højre).

Kamma kan kun hoppe, hvis der ikke er mere end to mursten i vejen.

Kænguruen vil gerne være hjemme så hurtigt som muligt.



Spørgsmål:

Hvor mange spring skal kænguruen mindst lave?

Svar:

A	B	C	D
14	16	18	20





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B8: Store tal med klodser



Portugal

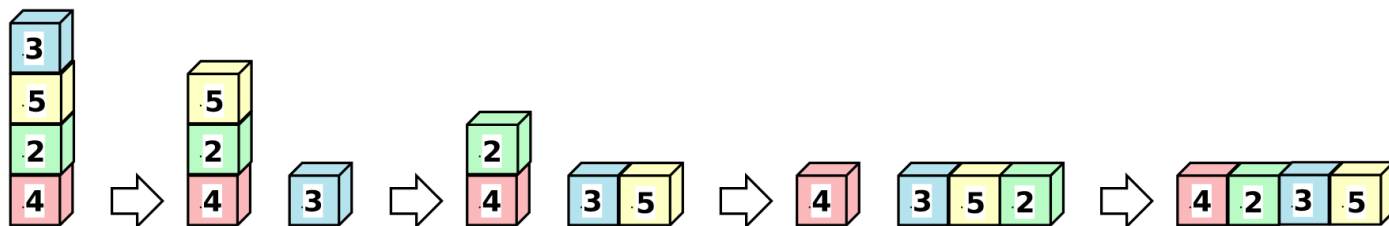
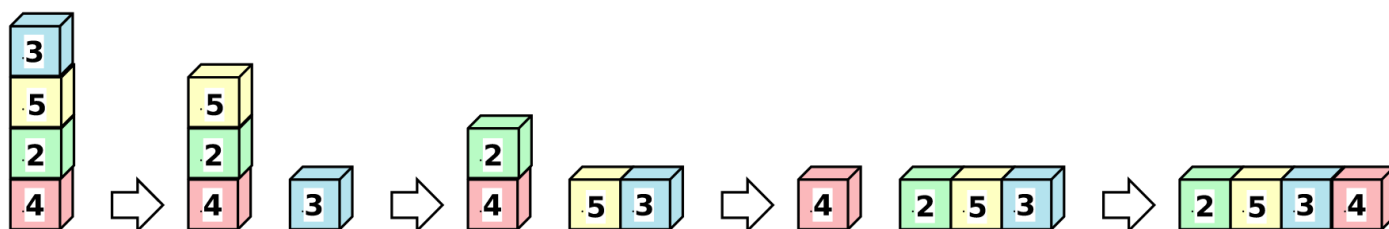
Bæver Olivia bygger tårne med klodser. Hver klods har et enkelt ciffer.

Når tårnene er bygget, skilles klodserne ad igen, en efter en, fra toppen. Klodserne lægges efter et system, så de danner et tal.

Regel:

- Når en klods fjernes, kan klodsen lægges til højre eller venstre for det tal, som Olivia er ved at samle.

Eksempel:



Spørgsmål:

Olivia bygger dette tårn med seks klodser.

Hvad er det mindste tal, at Olivia kan samle ud fra reglen?



Svar:

A	B	C	D
354765	347565	357465	374565





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



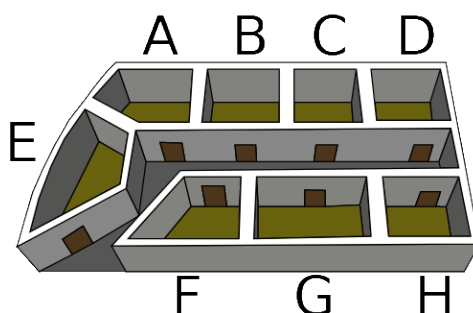
Challenge B9: Bæveren på slottet



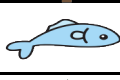
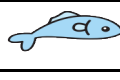
Den kloge bæver Magnus har brug for et grantræ  til at bygge en dæmning på en flod. Desværre har Magnus kun én  gulerod.

På Bæverhøj Slot er der marked med mulighed for at bytte varer.

Magnus tager til markedet med sin gulerod.  Magnus håber, at han kan bytte sin gulerod  til et grantræ. 



I værelserne på Bæverhøj Slot er det tilladt at bytte varer på to forskellige måder ud fra reglerne i tabellen:

Værelse A		→		eller		→	
Værelse B		→		eller		→	
Værelse C		→		eller		→	
Værelse D		→		eller		→	
Værelse E		→		eller		→	
Værelse F		→		eller		→	
Værelse G		→		eller		→	
Værelse H		→		eller		→	

Spørgsmål:

Hvad er rækkefølgen af rum, som Magnus skal gå igennem, for at være sikker på, at få et grantræ til sidst? 

Svar:

A	B	C	D
DGE	GGE	AGE	DBC





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card

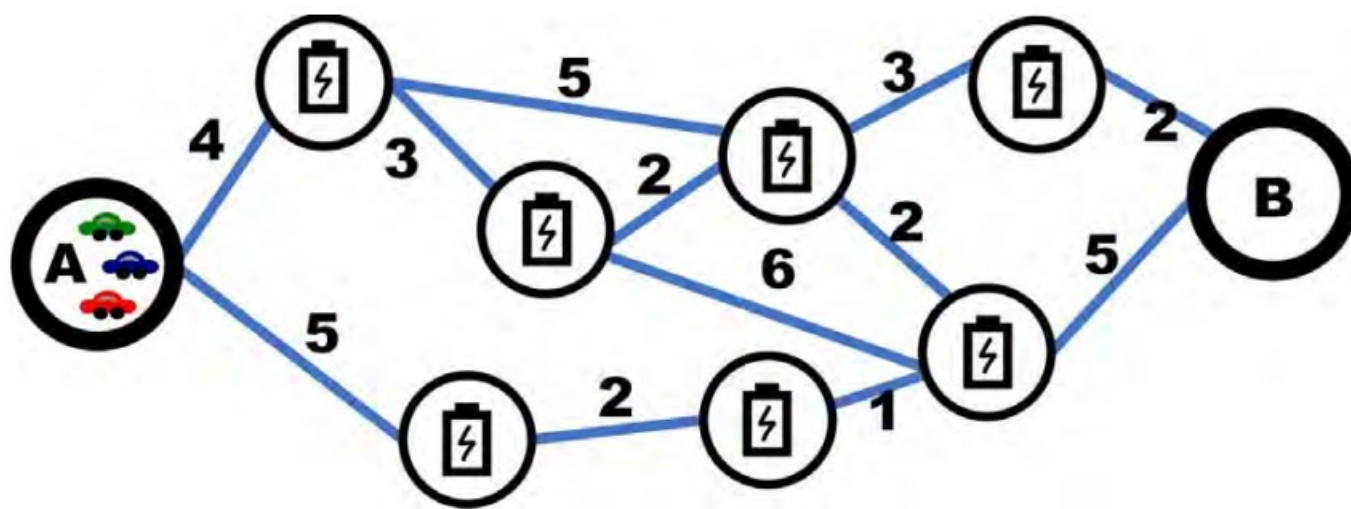


Challenge B10: Elbiler



Kortet viser alle veje og ladestationer mellem punkterne A og B.

Tallene på vejene viser afstandene (i km) mellem hver ladestation.



- En blå bil kan køre 4 km, før den skal oplades, og har brug for 3 minutter til opladning.
- En grøn bil kan køre 5 km, før den skal oplades, og har brug for 4 minutter til opladning.
- En rød bil kan køre 6 km, før den skal oplades, og har brug for 5 minutter til opladning.
- En bil behøver ikke at stoppe ved alle ladestationer, men når en bil stopper for at oplade, så bruger den hele opladningstiden, uanset hvor meget strøm bilen har tilbage.
- Alle biler kører med samme hastighed og er fuldt opladet ved punkt A.

Spørgsmål:

Hvilken bil kan køre hurtigst fra A til B?

Svar:

A	B	C
Blå	Grøn	Rød





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B11: Myrer på øhop



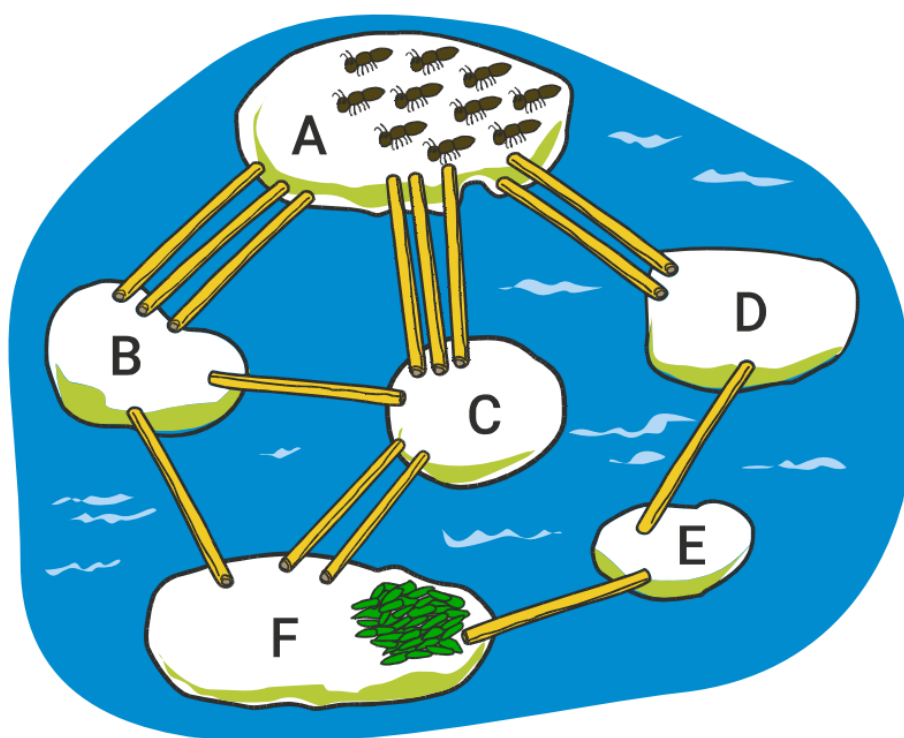
Litauen

Ti myrer er på sten A.

Myrerne vil gerne over til maden på sten F.

Kun én myre kan gå inde i et rør af gangen.

Det tager 1 minut for en myre at gå fra den ene sten til den anden.



Spørgsmål:

Hvad er det højeste antal myrer, der kan komme fra sten A til sten F på 3 minutter?

A	B	C	D
5	6	7	8



Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card

Challenge B12: Kulørte sokker



Indien

Frida kan lide at have sokker på, i forskellige farver, de dage, hvor hun tager hjemmefra.

Frida har følgende regler for skift af sokker.

- Sokker vaskes dagligt, og så snart de er vasket, så lægges de i venstre side af rækken.
- Sokker, som skal bruges, skal altid tages fra højre side af rækken.

Onsdag i denne uge ser rækken af sokker sådan ud:



Spørgsmål:

Frida er hjemme søndag i denne uge. I næste uge er Frida hjemme tirsdag og torsdag.

Hvilken farve sokker vil Frida have på lørdag i næste uge?

Svar:

A	B	C	D
			





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B13: Mysteriet om vinduet



Kroatien

I frikvarteret spiller Anders, Bente, Camilla og Daniel fodbold i skolegården.

Desværre rammer bolden et vindue, som bliver knust.

Efter frikvarteret vil læreren gerne vide, hvem der smadrede vinduet.

Læreren kender sine elever godt. Tre af dem fortæller altid sandheden, men den fjerde kan godt lyve.

Eleverne sagde dette:

Anders: Jeg har ikke knust ruden.

Bente: Anders eller Daniel smadrede vinduet.

Camilla: Daniel knuste vinduet.

Daniel: Camilla lyver.



Spørgsmål:

Hvem ødelagde vinduet?

Svar:

A	B	C	D
Anders	Bente	Camilla	Daniel





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Card



Challenge B14: Byspillet



Taiwan

Gerda deltager i et spil om byer. Spillepladen er denne tabel og ikke et landkort.

TIL BY						
	 A	 B	 C	 D	 E	 F
FRA BY	 A					
	 B					
	 C					
	 D					
	 E					
	 F					

Der er seks byer: A, B, C, D, E og F.

Spilleregler:

- Tabellen aflæses altid fra byen i den lodrette søjle til byen i den vandrette række.
- Når der er en pil i tabellen, så betyder det, at der er en ensrettet vej mellem byerne.
- Når der ikke er en pil, så betyder det, at ingen vej er direkte forbundet mellem disse to byer.
- Der er f.eks. en ensrettet vej fra B til C, men der er ikke en ensrettet vej fra B til D.

Spørgsmål:

Er det rigtigt, at der er brug for mindst tre ensrettede veje for at komme mellem byerne?

Svar:

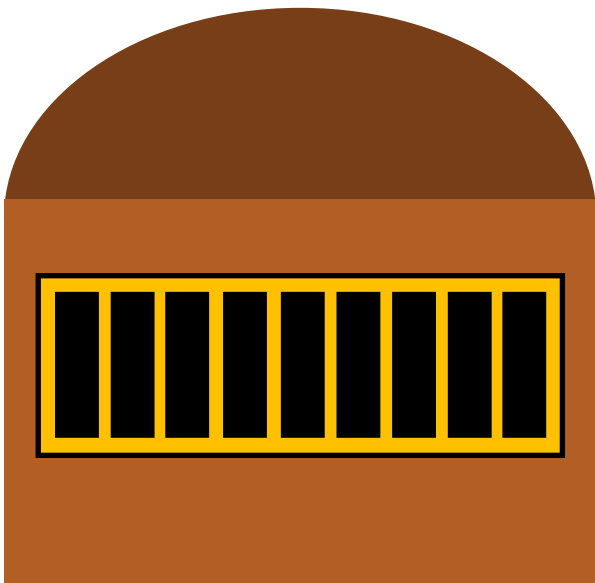
A	B	C	D
Fra C til B	Fra A til D	Fra A til C	Fra B til E



Challenge B15: Adgangskoden



Sørøverbæver modtager en kiste med guld, der er låst inde med en elektronisk lås.
Låsen på kisten kan åbnes ved at indtaste en kode på 9 cifre.



Sørøverbæver har modtaget følgende hints om koden:

- De eneste cifre i koden er 2, 6, 7 og 9.
- Cifferet med den højeste værdi bruges det mindste antal gange i koden.
- Cifferet med den laveste værdi bruges det højeste antal gange i koden.
- Koden ser ens ud i omvendt rækkefølge.
- Alle cifre efter hinanden er forskellige.
- Det sidste indtastede ciffer er ulige.

Spørgsmål:

Hvad er adgangskoden til den elektroniske lås?

Svar:

A	B	C	D
9 6 2 6 7 6 2 6 9	7 6 9 2 7 6 9 2 7	7 2 6 2 9 2 6 2 7	9 2 6 2 7 2 6 2 9



Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Cards
Serie Benjamin B

FACITLISTE

Opgavenummer	Titel	Sværhedsgrad	Svarmulighed
B1	Vanding med sprinkler	★	B
B2	Lægning af fliser	★	B
B3	Teaterforestillingen	★	B
B4	Robotarmen	★	C
B5	Krypterede husnumre	★	D
B6	Cykellåsen	★ ★	D
B7	Kænguru hopper hjem	★ ★	A
B8	Store tal med klodser	★ ★	B
B9	Bæveren på slottet	★ ★	A
B10	Elbiler	★ ★	B
B11	Myrer på øhop	★ ★ ★	C
B12	Kulørte sokker	★ ★ ★	A
B13	Mysteriet om vinduet	★ ★ ★	D
B14	Byspillet	★ ★ ★	B
B15	Adgangskoden	★ ★ ★	C





BÆVEREN



Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Cards
Serie Benjamin B

SVARARK

Gruppe: _____ **Klasse:** _____

Opgave	Titel	Svar
B1	Vanding med sprinkler	
B2	Lægning af fliser	
B3	Teaterforestillingen	
B4	Robotarmen	
B5	Krypterede husnumre	
B6	Cykellåsen	
B7	Kænguru hopper hjem	
B8	Store tal med klodser	
B9	Bæveren på slottet	
B10	Elbiler	
B11	Myrer på øhop	
B12	Kulørte sokker	
B13	Mysteriet om vinduet	
B14	Byspillet	
B15	Adgangskoden	





Benjamin - 5.-6. klasse - Challenge Cards

Spilleregler

Forslag 1

Eleverne kan samarbejde i grupper om løsninger af de enkelte opgaver. Kortene kan lægges på bordet i en stak med bagsiden opad. Eleverne skiftes til at trække et kort, hvorefter de løser opgaven i fællesskab. Spillet fortsætter med at eleverne trækker nye kort efterhånden, som opgaverne bliver løst.

Forslag 2

Eleverne får enten enkeltvis eller i grupper udleveret et kort. Opgaven bliver anvendt som grubler, og det gælder om at løse opgaven hurtigst muligt. Vinderen af den enkelte grubler, er derfor den, som fremkommer med den rigtige løsning hurtigst.

Forslag 3

Kortene kan bruges som postløb f.eks. stjerneløb, hvor eleverne i grupper samarbejder om at løse flest mulige opgaver på tid.

Forslag 4

Kortene kan anvendes som quizspørgsmål i klassen, hvor eleverne enten enkeltvis eller i grupper dyster mod hinanden. I den forbindelse kan det være et krav, at eleverne forklarer, hvordan de er kommet frem til deres løsninger for at opnå point.

Forslag 5

Kortene kan bruges som øvelser i forbindelse med aktiviteter relateret til Cooperativ Learning og Det tænkende Klasserum. Her kan eleverne i grupper arbejde eksperimenterende og undersøgende i forhold til at udarbejde løsninger på opgaverne uden at have forudgående kendskab til løsningsforslagene.

Forslag 6

Kortene i de enkelte serier kan også kombineres, så eleverne eksempelvis kun arbejder med opgaver på de forskellige niveauer i sværhedsgraderne.

