

# Konfidenzintervall

Von einer Stichprobe sind jeweils der Stichprobenumfang  $n$  und die relative Häufigkeit  $h$  eines beobachteten Merkmals gegeben.

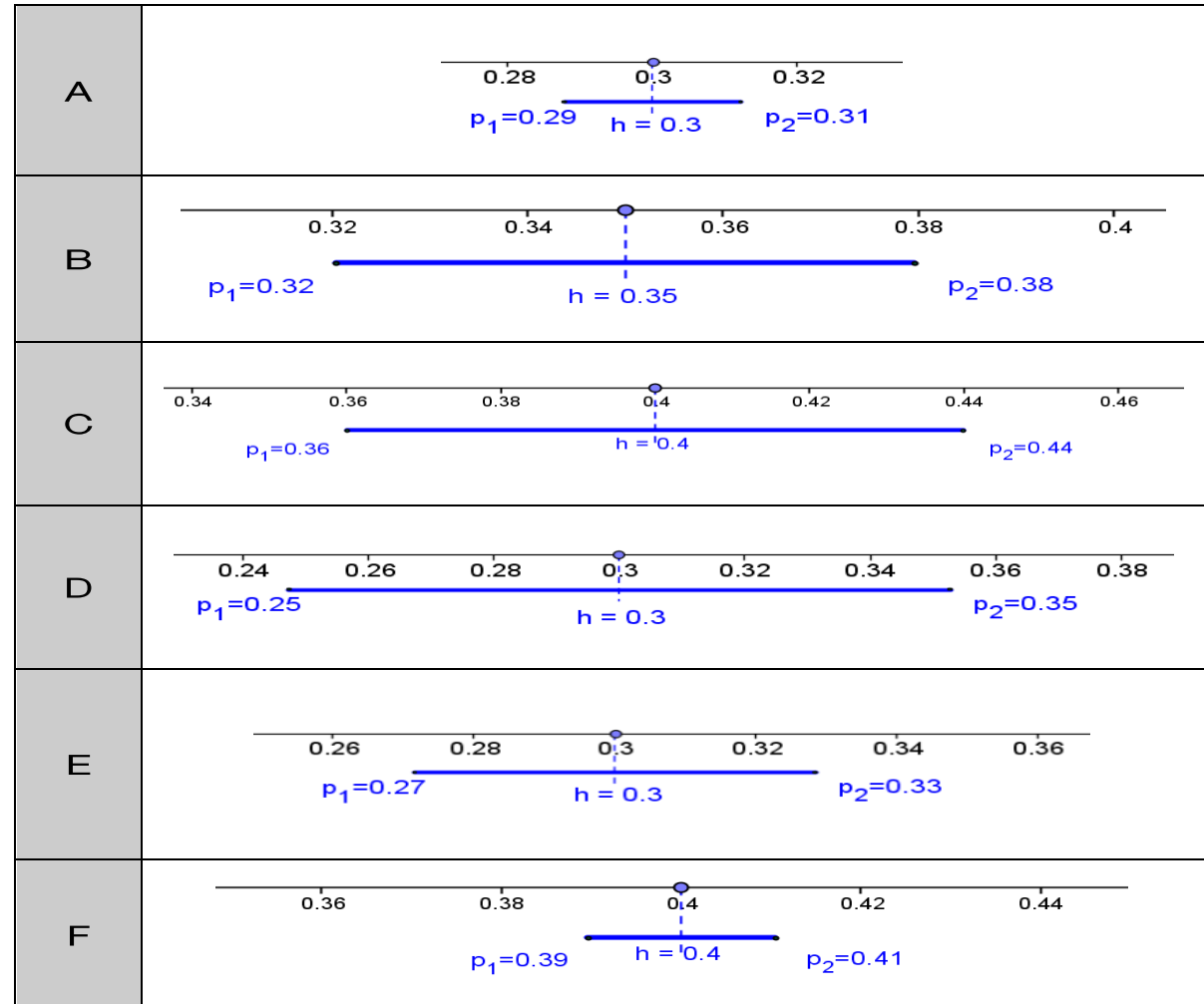
## Aufgabenstellung:

Ordnen Sie jeder Stichprobe das richtige Konfidenzintervall für das vorgegebene Konfidenzniveau  $\gamma$  (Sicherheitsniveau) zu!

Quelle: BMB, Aufgabenpool SRP M, Nr. 1\_190, offene Typ-1-Aufgabe, Grundkompetenz WS 4.1, [aufgabenpool.srdp.at/srp\\_ahs/download.php?file=Konfidenzintervall.pdf](http://aufgabenpool.srdp.at/srp_ahs/download.php?file=Konfidenzintervall.pdf)

# Konfidenzintervall

$n = 1000$	
$h = 0,3$	
$\gamma = 0,60$	
$n = 1000$	
$h = 0,3$	
$\gamma = 0,95$	
$n = 500$	
$h = 0,3$	
$\gamma = 0,99$	
$n = 1000$	
$h = 0,4$	
$\gamma = 0,50$	



# Konfidenzintervall

The screenshot shows a Casio calculator's spreadsheet application window titled "Datei Edit Grafik Calc". The spreadsheet has columns labeled A, B, and C, and rows numbered 1 to 16. The data in the spreadsheet is as follows:

	A	B	C
1	0.6	300	1000
2	0.95	300	1000
3	0.99	150	500
4	0.5	400	1000
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

A red arrow points from a formula box containing the formula  $=0.4 \times C4$  to cell B4. The formula bar at the bottom of the spreadsheet shows the formula  $=0.3 \times C1$ .

# Konfidenzintervall

0.5 1/2 B A

	A
1	0.6
2	0.95
3	0.99
4	0.5
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

0.6

A1:BL999

Anteil einer  
einzig  
Stichprobe  
gegeben

Typ Konfidenzintervall

1 Anteilsw. Z-Int.

1-Stichpr. Z-Int.

2-Stichpr. Z-Int.

**1 Anteilsw. Z-Int.**

2 Anteilsw. Z-Int.

1-Stichpr. t-Int.

2-Stichpr. t-Int.

Berechnung des Konfidenzintervalls für den unbekanntem Anteilswert (prop) einer dichotomen Grundgesamtheit (Z-Intervall 1 Anteilswert).

Hilfe **Weiter>>**

# Konfidenzintervall

C-Niveau A1:A4  
x B1:B4  
n C1:C4

Konfidenzniveau  
( $0 \leq \text{C-Niveau} < 1$ )

<<Zurück  Hilfe Weiter>>

Konfidenzintervalle  $\gamma$  in Zellen A1:A4

absolute Häufigkeit  $h \cdot n$  in Zellen B1:B4

Wert (0 oder ganzzahlig positiv)

$n$  in Zellen C1:C4

Stichprobenumfang (ganzzahlig positiv)

# Konfidenzintervall

Unterer 0.2878037  
Oberer 0.3121963  
 $\hat{p}$  0.3  
n 1000

untere Intervallgrenze (linke Grenze)

<<Zurück  Hilfe Ausgabe>>

untere Grenze...

obere Grenze...

obere Intervallgrenze (rechte Grenze)


Schätzwert für tatsächlichen Anteil

geschätzter Anteilswert

Lösung 1:

Konfidenzintervall A zu  $\gamma = 0,60$

# Konfidenzintervall



Unterer	0.2715974	▼
Oberer	0.3284026	▼
$\hat{p}$	0.3	▼
n	1000	▼

Lösung 2:  
Konfidenzintervall  $E$  zu  $\gamma = 0,95$

Unterer	0.2472112	▼
Oberer	0.3527888	▼
$\hat{p}$	0.3	▼
n	500	▼

Lösung 3:  
Konfidenzintervall  $D$  zu  $\gamma = 0,99$

Unterer	0.3895508	▼
Oberer	0.4104492	▼
$\hat{p}$	0.4	▼
n	1000	▼

Lösung 4:  
Konfidenzintervall  $F$  zu  $\gamma = 0,50$