

Spočti střední hodnotu koncentrace uranu v horninách (nejprve si utvoř histogram, abys rozhodl o typu

transformace na soubor $\ln(x)$ nebo $\log(X)$ - tyto soubory již maj

U (ppm)
3
4
4
5
5
6
6
7
7
7
7
7
7
7
8
8
8
8
9
9
10
11
11
11
11
11
11
11
12
12
12
12
12
12
13
13
14
14
14
14
15
15
16
16
17
17
18
20
21

$\ln(x)$

$\log(X)$

21
21
21
22
26
27
27
28
29
34
36
47
63

aritmet průměr

geometrický průměr

fce GEOMEAN

exp(2.530)

10^(1.099)

aritmetický průměr je pro soubor c

střední hodnotu stanovím jako ge

i rozdělení - bude soubor dat s lognormálním rozdělením)

í normální rozdělení

dat s lognormálním rozdělením nevhodná střední hodnota

geometrický průměr - buď pomocí fce GEOMEAN nebo transformací na soubor s normálním rozdělením


| (logaritmováním), spočtením aritmetického průměru pro tento nový soubor a následným odlogaritm

ování aritmetického průměru

Ropná společnost provede 3 vrty. Pravděpodobnost, že narazí na ropu je 0.3. Stanov frekvenční a distrik Stanov pravděpodobnost, že společnost narazí na ropu minimálně dvěma vrty.

$p=0.3$
 $n=3$

x	$f(x)$	$F(x)$
-----	--------	--------

 pravděpodobnost minimálně dvou úspěšných vrtů

oční funkci binomického rozdělení.

- Na profilu granátem z plášťových peridotitů byly stanoveny koncentrace U (ppm) pro posouzení vlivu metaso
- 1) Utvoř histogram (absolutních četností) souboru dat. Posuď, zda má logaritmicko-normální rozdělení (vizuá
 - 2) Proveď transformaci souboru dat s s lognormálním rozdělením (X) na soubor s normálním rozdělením (Y),
 - 3) Spočti střední hodnotu obsahu U v granátu

	X	Y
	lognormální rozd.	LN(X)
1	15.88	
2	4.08	
3	5.69	
4	1.691	
5	1.849	
6	2.118	
7	1.236	
8	1.349	
9	0.81	
10	0.908	
11	0.44	
12	0.509	
13	0.265	
14	0.267	
15	0.312	
16	0.081	
17	0.191	
18	0.201	
19	0.088	
20	0.15	
21	0.034	
22	0.035	
23	0.028	
24	0.015	
25	0.018	
26	0.02	
27	0.021	
28	0.038	
29	0.047	
30	0.078	
31	0.152	
32	0.157	
33	0.212	
34	0.232	
35	0.264	
36	0.345	
37	0.38	
38	0.397	
39	0.545	
40	0.726	
41	0.619	
42	0.606	
43	3.482	
44	2.404	
45	2.507	
46	7.606	
47	38.456	

2)

3)
 střední hodnoty a míra variability pro lognorm roz
 střední hodnota vhodná

jestliže $y = \ln(x)$ pak

$$x = e^y$$

pro výpočet střední hodnoty a směrodatné odchylky platí t

jiné výpočty středních hodnot pro lognorm roz

medián

vhodný

aritmetický průměr

nevhodný

geometrický průměr

vhodný

matózy fluidy obohacenými korovou komponentou. Utvoř spojnicový graf obsahu U v granátu.
ilně).

ytvoř pro tento nový histogram (s použitím funkce histogram v analýze dat).

tvorba histogramu pomocí - data/analýza dat/ his

1)

lognormální rozdělení

**tvorba histogramu pomocí - data/analýza dat/ histogram (používá sturgerssovo pravidlo pro počet int., horní hr:
normální rozdělení**

edy tento vztah mezi souborem X a Y

istogram (používá sturgerssovo pravidlo pro počet int., horní hranice 1. intervalu je dána minimem souboru, horn

anice 1. intervalu je dána minimem souboru, horní hranice posledního intervalu je dána maximem)

(í hranice posledního intervalu je dána maximem)

zadání

Pravděpodobnost, že ve vrtu bude zastižena sloj uhlí mocnější než 40cm je 0,2.

Uhelná společnost provede 10 pokusných vrtů.

- 1) Spočti a utvoř graf pro frekvenční a distribuční fci rozdělení pravděpodobností.
- 2) Urči pravděpodobnost, že společnost narazí maximálně třemi vrty na mocnou uhelnou sloj.
- 3) Urči pravděpodobnost, že společnost narazí minimálně třemi vrty na mocnou uhelnou sloj.
- 4) Urči základní charakteristiky souboru, střední hodnotu a rozptyl

p=0,2
10 vrtů

x	binom frekv	binom dist

max 3
úspěch 3 a více

D3
1-D2

střední hodnota
rozptyl