

Test se skládá ze čtyř příkladů, každý je celkem za 20 bodů.

Pro udělení zápočtu je nutné získat alespoň 48 bodů.

Zadání je v šedé oblasti, data v růžové a prostor pro vaše odpovědi je bílý. Do modrých oblasti pro vý
Veškeré odpovědi vkládejte do tohoto souboru, jiné soubory neodevzdávejte.

Můžete pracovat na svém vlastním počítači nebo na počítači v učebně.

Soubor při práci průběžně ukládejte do počítače (v případě školního mimo plochu - při pádu systému

Povoleny máte taháky, poznámky z přednášek, studijní materiály z ISu a nápovědy programů; web n

Po ukončení práce vložte soubor do odevzdávný v ISu, v názvu souboru obsáhněte své příjmení.

Bodový výsledek se dozvíte v poznákovém bloku v ISu.

Celkem bodů

0

Známka

F

Hodnocení:

48 - 53 E

54 - 59 D

60 - 65 C

počet hodnocení nezasahujte.

se plocha maže)!
ikoliv.

66 - 73 B

74 - 80 A

První příklad se skládá z 10 jednoduchých otázek, správně jsou vždy 1-4 odpov

1. Maximum bloku dat "PODÍL" lze v Excelu spočítat pomocí vzorce
2. Hodnota korelačního koeficientu
3. Shapiro-Wilkův test je ve srovnání s Kolmogorovovým-Smirnovovým testem
4. Předpokladem analýzy rozptylu skupin dat v souboru (ANOVA) je
5. Je-li p-hodnota testu 0,01, pak na hladině významnosti 95 %
6. Pro testování shodnosti rozptylů (homoskedasticity) lze využít
7. p-hodnota statistických testů
8. Přijetí alternativní hypotézy H_A testu současně
9. Geometrický průměr je vhodný pro popis středu rozdělení pravděpodobnosti
10. Z dnešního testu získám:

vědi.

Správnou odpověď

označte zeleně.

MAXIMUM(PODÍL)

MAX(PODÍL)

je vždy různá od 0

je vždy kladná

em vhodnější pro

větší datový soubor

odlehle hodnoty

normalita reziduí

spojitost

přijímáme H_A

nezamítáme H_0

Fisherův exaktní test

Friedmanův test

je vždy různá od 0

je vždy kladná

přijímám H_0

nevyklučuji H_0

sti

X^2

log-normálního

0-20 bodů

21-40 bodů

PERCENTIL(PODÍL;100)	PERCENTIL(PODÍL;1)	2 body	<input type="checkbox"/>
je vždy > -1	je vždy ≤ 1	2 body	<input type="checkbox"/>
menší datový soubor	homoskedasticitní data	2 body	<input type="checkbox"/>
homoskedasticita	párové uspořádání	2 body	<input type="checkbox"/>
nelze rozhodnout	zamítáme H_0	2 body	<input type="checkbox"/>
Fehlingův test	F test	2 body	<input type="checkbox"/>
je vždy > -1	je vždy ≤ 1	2 body	<input type="checkbox"/>
vylučuji H_0	nelze rozhodnout	2 body	<input type="checkbox"/>
rovnoměrného	Studentova	2 body	<input type="checkbox"/>
41-60 bodů	61-80 bodů	2 body	<input type="checkbox"/>

V níže uvedené tabulce vidíte roční souhrny prevalence případů bronchitidy u dětí ve věku 5 až 14 let v letech 2011, 2014 a 2019.

1. Vložte na list **Sloupcový graf** graf prevalence bronchitidy tak, aby měl 27 skupin sloupců pro je a v každé skupině tři barevně odlišené sloupce postupně pro roky 2011, 2014 a 2019.

2. Vyberte vhodný statistický test pro určení, zda se distribuce případů bronchitidy v brněnských obvodech PSČ mezi roky 2011, 2014 a 2019 liší.

3. Má vybraný test nějaké předpoklady? Stručně okomentujte.

4. Spočítejte vybraný test na 95% hladině spolehlivosti a uveďte výslednou p-hodnotu.

5. Interpretujte výsledek testu vlastními slovy.

PSČ	2011	2014	2019
60200	6582	7106	6902
60300	6435	6476	6668
61200	8204	8989	10101
61300	6518	6750	6315
61400	4460	5588	5632
61500	6982	6849	6438
61600	7871	8440	9248
61700	6998	5512	7590
61800	8189	8746	8839
61900	5800	5107	4341
62000	5581	7346	5784
62100	6572	10065	10265
62300	7560	10652	10360
62400	9515	11109	9875
62500	10004	12037	10039
62700	7823	10408	12437
62800	5905	7602	7503
63400	6764	7002	6074
63500	7301	10190	11858
63600	6379	9095	7780
63700	7035	11264	14040
63800	7190	7422	6899
63900	7425	8020	8132
64100	8867	13386	14053
64200	9528	15647	13011
64300	6747	8828	10436
64400	6520	8053	6506

1 let v obvodech jednotlivých PSČ ve městě Brně za roky 2011,

Jednotlivá PSČ

4 body

4 body

4 body

p-hodnota:

6 bodů

2 body

V tabulce níže vidíte data o odebraných vzorcích půd v údolích českých řek. Proměnná Lokalita a řeka označují lokalitu a vzorek odebrán, proměnná Charakter půdy označuje charakter porostu, proměnná Vegetace typ vegetace.

1. Zjistěte, v povodí kolika řek byly odebrány vzorky a kolik je skupin půd. Počet řek:
2. Zkonstruuje kontingenční tabulku, ve které zobrazíte vzájemný vztah proměnných Vegetace a Půda.
3. Vyberte vhodný test pro statistické zhodnocení vzájemného vztahu proměnných Řeka a Půda.
4. Spočtete užitím vybraného testu na 95% hladině spolehlivosti p-hodnotu vzájemného vztahu.
5. Interpretujte vlastními slovy výsledek testu.

Lokalita	Řeka	Charakter půdy	Vegetace	Půda
FB01	Morava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB02	Morava	OP	strniště	fluvizemě
FB03	Morava	OP	strniště	fluvizemě
FB04	Morava	OP	strniště	fluvizemě
FB05	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB05	Odra	TTP	travní porost	regozemě
FB05	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB06	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB06	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB06	Odra	TTP	travní porost	regozemě
FB07	Odra	OP	kukuřice	fluvizemě
FB07	Odra	OP	kukuřice	fluvizemě
FB08	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB08	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB08	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB09	Odra	OP	kukuřice	fluvizemě
FB10	Morava	OP	strniště	fluvizemě
FB10	Morava	OP	strniště	fluvizemě
FB11	Morava	OP	strniště	fluvizemě
FB11	Morava	OP	strniště	fluvizemě
FB12	Morava	TTP	travní porost	fluvizemě
FB12	Morava	TTP	travní porost	fluvizemě
FB12	Morava	TTP	travní porost	fluvizemě
FB13	Svratka	OP	kukuřice	gleje
FB13	Svratka	OP	kukuřice	fluvizemě
FB13	Svratka	OP	kukuřice	fluvizemě
FB14	Svratka	OP	strniště	gleje
FB14	Svratka	OP	strniště	regozemě
FB15	Litava	OP	kukuřice	gleje
FB15	Litava	OP	kukuřice	regozemě
FB15	Litava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB16	Bečva R	OP	strniště	fluvizemě
FB16	Bečva R	OP	strniště	fluvizemě
FB16	Bečva R	OP	strniště	fluvizemě
FB17	Bečva V	OP	kukuřice	lužní půdy
FB17	Bečva V	OP	kukuřice	fluvizemě
FB18	Jihlava	OP	pšenice	lužní půdy

FB18	Jihlava	OP	pšenice	fluvizemě
FB19	Jihlava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB19	Jihlava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB19	Jihlava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB20	Jihlava	OP	pšenice	fluvizemě
FB20	Jihlava	OP	pšenice	fluvizemě
FB21	Svitava	OP	strniště	gleje
FB21	Svitava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB22	Svitava	OP	strniště	gleje
FB23	Dyje	TTP	travní porost	gleje
FB24	Dyje	OP	pšenice	fluvizemě
FB25	Dyje	TTP	travní porost	fluvizemě
FB26	Kyjovka	OP	kukuřice	fluvizemě
FB27	Litava	OP	pšenice	lužní půdy
FB27	Litava	OP	pšenice	fluvizemě
FB27	Litava	OP	pšenice	fluvizemě
FB28	Morava	OP	vojtěška	fluvizemě
FB28	Morava	OP	vojtěška	fluvizemě
FB29	Odra	TTP	vojtěška	lužní půdy
FB29	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB29	Odra	TTP	travní porost	fluvizemě
FB30	Odra	TTP	travní porost	lužní půdy
FB31	Moštěnka	OP	pšenice	lužní půdy
FB31	Moštěnka	OP	pšenice	fluvizemě
FB31	Moštěnka	OP	pšenice	gleje
FB32	Moštěnka	OP	pšenice	regozemě
FB32	Moštěnka	OP	pšenice	fluvizemě
FB32	Moštěnka	OP	pšenice	gleje
FB33	Morava	OP	cukrová řepa	regozemě
FB33	Morava	OP	cukrová řepa	fluvizemě
FB33	Morava	OP	cukrová řepa	fluvizemě
FB34	Morava	OP	cukrová řepa	regozemě
FB34	Morava	OP	cukrová řepa	regozemě
FB35	Morava	OP	cukrová řepa	regozemě
FB35	Morava	OP	cukrová řepa	fluvizemě
FB35	Morava	OP	cukrová řepa	gleje
FB36	Morava	OP	kukuřice	regozemě
FB36	Morava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB37	Bečva	OP	strniště	lužní půdy
FB37	Bečva	OP	strniště	lužní půdy
FB38	Bečva	OP	kukuřice	fluvizemě
FB38	Bečva	OP	kukuřice	fluvizemě
FB39	Morava	OP	řepka olejná	fluvizemě
FB39	Morava	OP	řepka olejná	fluvizemě
FB39	Morava	OP	řepka olejná	fluvizemě
FB40	Morava	OP	pšenice	fluvizemě
FB40	Morava	OP	pšenice	regozemě
FB40	Morava	OP	pšenice	gleje
FB41	Morava	OP	ječmen	fluvizemě
FB41	Morava	OP	ječmen	regozemě

FB41	Morava	OP	ječmen	gleje
FB42	Morava	OP	pšenice	fluvizemě
FB42	Morava	OP	pšenice	regozemě
FB42	Morava	OP	pšenice	fluvizemě
FB43	Morava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB43	Morava	OP	kukuřice	regozemě
FB43	Morava	OP	kukuřice	fluvizemě
FB44	Morava	TTP	travní porost	fluvizemě
FB44	Morava	TTP	travní porost	regozemě
FB44	Morava	TTP	travní porost	regozemě
FB45	Morava	OP	ječmen	fluvizemě
FB45	Morava	OP	ječmen	fluvizemě
FB46	Morava	TTP	travní porost	lužní půdy
FB46	Morava	TTP	travní porost	gleje
FB47	Morava	OP	ječmen	fluvizemě
FB47	Morava	OP	ječmen	fluvizemě
FB48	Odra	OP	pšenice	fluvizemě
FB48	Odra	OP	pšenice	fluvizemě
FB49	Bečva	OP	pšenice	fluvizemě
FB49	Bečva	OP	pšenice	fluvizemě
FB50	Bečva	OP	řepka olejná	regozemě
FB50	Bečva	OP	řepka olejná	regozemě
FB51	Bečva	OP	kukuřice	fluvizemě
FB51	Bečva	OP	kukuřice	fluvizemě

označuje širší lokalitu odběru, proměnná \bar{R} je název řeky, v jejímž povodí byl
převážně porost na lokalitě a proměnná \bar{P} označuje skupinu půd.

<input type="text"/>	Počet skupin půd: <input type="text"/>	4 body	<input type="checkbox"/>
a \bar{P} a umístěte ji na list Kontingenční tabulka .		4 body	<input type="checkbox"/>
.	Test: <input type="text"/>	3 body	<input type="checkbox"/>
proměnných.	p-hodnota: <input type="text"/>	6 bodů	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>		3 body	<input type="checkbox"/>

1. V tabulce níže jsou data z celosvětového monitoringu koncentrace poly
2. Nadále pracujte pouze s hodnotami pro perfluoroktansulfonovou kyseli
3. Otestujte normalitu rozdělení hodnot v jednotlivých UNEP regionech (je
4. Na základě svého výsledku rozhodněte o následujícím postupu pro test
5. V případě, že je řešením transformace dat, vyberte, o jakou transformaci

Vybraná transformace:

Vybraný test:

6. Na základě předchozích testů normality a případné transformace vyberte

Vybraný test:

7. Na list **Boxplot** vložte graf porovnání koncentrace PFOS v jednotlivých r

Region	Země	Rok	Látka	Koncentrace
Africa	Congo DR	2009	PFOS	11.75024
Africa	Congo DR	2017	PFOS	4.5254834
Africa	Côte D'Ivoire	2010	PFOS	33.33492
Africa	Côte d'Ivoire	2015	PFOS	45.91534
Africa	Ethiopia	2019	PFOS	9.38742
Africa	Ghana	2009	PFOS	25.28856
Africa	Ghana	2019	PFOS	16.02886
Africa	Kenya	2009	PFOS	12.772
Africa	Kenya	2019	PFOS	4.5254834
Africa	Mali	2009	PFOS	24.5861
Africa	Mali	2019	PFOS	22.54258
Africa	Mauritius	2009	PFOS	23.69206
Africa	Mauritius	2018	PFOS	13.15516
Africa	Morocco	2019	PFOS	13.98534
Africa	Niger	2011	PFOS	19.7966
Africa	Niger	2015	PFOS	19.28572
Africa	Nigeria	2008	PFOS	31.54684
Africa	Nigeria	2019	PFOS	10.72848
Africa	Senegal	2009	PFOS	15.90114
Africa	Senegal	2018	PFOS	10.5369
Africa	Tanzania	2019	PFOS	7.72706
Africa	Togo	2010	PFOS	28.28998
Africa	Togo	2017	PFOS	13.21902
Africa	Tunisia	2019	PFOS	20.37134
Africa	Uganda	2009	PFOS	9.38742
Africa	Uganda	2018	PFOS	4.5254834
Africa	Zambia	2019	PFOS	4.5254834
Asia and	Cambodia	2019	PFOS	17.68922
Asia and	India	2009	PFOS	12.32498
Asia and	Indonesia	2011	PFOS	22.92574
Asia and	Mongolia	2018	PFOS	10.47304
Asia and	Syria	2009	PFOS	13.79376

Asia and Tajikistan	2009	PFOS	8.17408
Asia and Thailand	2018	PFOS	26.31032
Asia and Vietnam	2019	PFOS	33.01562
Asia and Fiji	2011	PFOS	27.01278
Asia and Fiji	2019	PFOS	4.5254834
Asia and Kiribati	2018	PFOS	218.20962
Asia and Marshall Islands	2019	PFOS	13.28288
Asia and Niue	2017	PFOS	22.28714
Asia and Niue	2019	PFOS	25.60786
Asia and Palau	2018	PFOS	9.77058
Asia and Samoa	2019	PFOS	26.8212
Asia and Solomon Islands	2019	PFOS	15.77342
Asia and Vanuatu	2018	PFOS	9.45128
Group of Antigua and Barbuda	2008	PFOS	36.01704
Group of Antigua and Barbuda	2018	PFOS	13.92148
Group of Argentina	2019	PFOS	12.19726
Group of Barbados	2018	PFOS	13.0913
Group of Brazil-GR1	2012	PFOS	26.883
Group of Brazil-GR2	2012	PFOS	48.925
Group of Brazil-GR3	2012	PFOS	67.259
Group of Chile	2008	PFOS	18.96642
Group of Chile	2011	PFOS	12.58042
Group of Colombia	2019	PFOS	4.5254834
Group of Ecuador	2019	PFOS	9.64286
Group of Haiti	2011	PFOS	39.21004
Group of Haiti	2015	PFOS	21.7124
Group of Jamaica	2011	PFOS	40.8704
Group of Jamaica	2018	PFOS	18.90256
Group of Mexico	2011	PFOS	29.31174
Group of Mexico	2017	PFOS	6.51372
Group of Peru	2011	PFOS	9.64286
Group of Peru	2019	PFOS	4.5254834
Group of Uruguay	2009	PFOS	58.55962
Group of Uruguay	2019	PFOS	41.70058
Eastern f Bulgaria	2014	PFOS	35.95318
Eastern f Croatia	2014	PFOS	29.3756
Eastern f Czech Rep	2014	PFOS	36.20862
Eastern f Czech Rep	2019	PFOS	15.26254
Eastern f Georgia	2009	PFOS	32.2493
Eastern f Georgia	2014	PFOS	19.73274
Eastern f Lithuania	2009	PFOS	34.99528
Eastern f Lithuania	2015	PFOS	18.45554
Eastern f Moldova	2009	PFOS	64.56246
Eastern f Moldova	2015	PFOS	64.30702
Eastern f Romania	2014	PFOS	85.76398
Eastern f Slovakia	2019	PFOS	12.58042
Western Austria	2016	PFOS	20.30748
Western Belgium	2015	PFOS	29.75876
Western Germany (Low)	2019	PFOS	16.41202
Western Germany (Schl)	2019	PFOS	20.24362

Western Ireland	2019	PFOS	13.92148
Western Netherlands	2014	PFOS	44.25498
Western Sweden	2019	PFOS	32.18544
Western Switzerland	2016	PFOS	52.93994
Africa Congo DR	2009	PFOA	14.0492
Africa Congo DR	2017	PFOA	12.51656
Africa Côte D'Ivoire	2010	PFOA	16.73132
Africa Côte d'Ivoire	2015	PFOA	17.49764
Africa Ethiopia	2019	PFOA	6.386
Africa Ghana	2009	PFOA	17.05062
Africa Ghana	2019	PFOA	11.68638
Africa Kenya	2009	PFOA	18.00852
Africa Kenya	2019	PFOA	10.66462
Africa Mali	2009	PFOA	21.45696
Africa Mali	2019	PFOA	13.15516
Africa Mauritius	2009	PFOA	28.99244
Africa Mauritius	2018	PFOA	18.5194
Africa Morocco	2019	PFOA	16.15658
Africa Niger	2011	PFOA	21.7124
Africa Niger	2015	PFOA	15.45412
Africa Nigeria	2008	PFOA	14.81552
Africa Nigeria	2019	PFOA	14.75166
Africa Senegal	2009	PFOA	16.85904
Africa Senegal	2018	PFOA	13.98534
Africa Tanzania	2019	PFOA	11.30322
Africa Togo	2010	PFOA	25.2247
Africa Togo	2017	PFOA	18.26396
Africa Tunisia	2019	PFOA	18.64712
Africa Uganda	2009	PFOA	65.26492
Africa Uganda	2018	PFOA	8.6211
Africa Zambia	2019	PFOA	8.87654
Asia and Cambodia	2019	PFOA	15.07096
Asia and India	2009	PFOA	13.21902
Asia and Indonesia	2011	PFOA	20.56292
Asia and Mongolia	2018	PFOA	20.69064
Asia and Syria	2009	PFOA	21.0738
Asia and Tajikistan	2009	PFOA	18.26396
Asia and Thailand	2018	PFOA	26.56576
Asia and Vietnam	2019	PFOA	13.34674
Asia and Fiji	2011	PFOA	36.01704
Asia and Fiji	2019	PFOA	10.5369
Asia and Kiribati	2018	PFOA	32.76018
Asia and Marshall Islan	2019	PFOA	13.28288
Asia and Niue	2017	PFOA	17.62536
Asia and Niue	2019	PFOA	10.28146
Asia and Palau	2018	PFOA	20.81836
Asia and Samoa	2019	PFOA	22.09556
Asia and Solomon Islan	2019	PFOA	11.87796
Asia and Vanuatu	2018	PFOA	11.4948
Group of Antigua and B	2008	PFOA	47.19254

Group of Antigua and B	2018	PFOA	19.41344
Group of Argentina	2019	PFOA	12.1334
Group of Barbados	2018	PFOA	19.60502
Group of Brazil-GR1	2012	PFOA	31.518
Group of Brazil-GR2	2012	PFOA	28.222
Group of Brazil-GR3	2012	PFOA	35.226
Group of Chile	2008	PFOA	63.34912
Group of Chile	2011	PFOA	24.13908
Group of Colombia	2019	PFOA	16.41202
Group of Ecuador	2019	PFOA	8.9404
Group of Haiti	2011	PFOA	20.24362
Group of Haiti	2015	PFOA	26.05488
Group of Jamaica	2011	PFOA	24.52224
Group of Jamaica	2018	PFOA	17.11448
Group of Mexico	2011	PFOA	33.07948
Group of Mexico	2017	PFOA	17.5615
Group of Peru	2011	PFOA	15.58184
Group of Peru	2019	PFOA	8.04636
Group of Uruguay	2009	PFOA	24.52224
Group of Uruguay	2019	PFOA	13.47446
Eastern f Bulgaria	2014	PFOA	32.05772
Eastern f Croatia	2014	PFOA	37.3581
Eastern f Czech Rep	2014	PFOA	40.04022
Eastern f Czech Rep	2019	PFOA	25.41628
Eastern f Georgia	2009	PFOA	20.56292
Eastern f Georgia	2014	PFOA	13.02744
Eastern f Lithuania	2009	PFOA	31.22754
Eastern f Lithuania	2015	PFOA	34.86756
Eastern f Moldova	2009	PFOA	30.07806
Eastern f Moldova	2015	PFOA	50.25782
Eastern f Romania	2014	PFOA	33.59036
Eastern f Slovakia	2019	PFOA	29.50332
Western Austria	2016	PFOA	34.42054
Western Belgium	2015	PFOA	20.49906
Western Germany (Low	2019	PFOA	18.8387
Western Germany (Schl	2019	PFOA	18.2001
Western Ireland	2019	PFOA	34.35668
Western Netherlands	2014	PFOA	59.51752
Western Sweden	2019	PFOA	38.57144
Western Switzerland	2016	PFOA	36.4002
Africa Congo DR	2009	PFHxS	4.10121933
Africa Congo DR	2017	PFHxS	4.10121933
Africa Côte D'Ivoire	2010	PFHxS	4.10121933
Africa Côte d'Ivoire	2015	PFHxS	4.10121933
Africa Ethiopia	2019	PFHxS	4.10121933
Africa Ghana	2009	PFHxS	4.10121933
Africa Ghana	2019	PFHxS	4.10121933
Africa Kenya	2009	PFHxS	4.10121933
Africa Kenya	2019	PFHxS	4.10121933
Africa Mali	2009	PFHxS	7.79092

Africa	Mali	2019	PFHxS	4.10121933
Africa	Mauritius	2009	PFHxS	4.10121933
Africa	Mauritius	2018	PFHxS	4.10121933
Africa	Morocco	2019	PFHxS	4.10121933
Africa	Niger	2011	PFHxS	4.10121933
Africa	Niger	2015	PFHxS	4.10121933
Africa	Nigeria	2008	PFHxS	4.10121933
Africa	Nigeria	2019	PFHxS	4.10121933
Africa	Senegal	2009	PFHxS	4.10121933
Africa	Senegal	2018	PFHxS	4.10121933
Africa	Tanzania	2019	PFHxS	4.10121933
Africa	Togo	2010	PFHxS	5.81126
Africa	Togo	2017	PFHxS	4.10121933
Africa	Tunisia	2019	PFHxS	4.10121933
Africa	Uganda	2009	PFHxS	4.10121933
Africa	Uganda	2018	PFHxS	4.10121933
Africa	Zambia	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	Cambodia	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	India	2009	PFHxS	4.10121933
Asia and	Indonesia	2011	PFHxS	4.10121933
Asia and	Mongolia	2018	PFHxS	4.10121933
Asia and	Syria	2009	PFHxS	4.10121933
Asia and	Tajikistan	2009	PFHxS	4.10121933
Asia and	Thailand	2018	PFHxS	7.53548
Asia and	Vietnam	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	Fiji	2011	PFHxS	5.93898
Asia and	Fiji	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	Kiribati	2018	PFHxS	114.50098
Asia and	Marshall Islan	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	Niue	2017	PFHxS	4.10121933
Asia and	Niue	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	Palau	2018	PFHxS	4.10121933
Asia and	Samoa	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	Solomon Islan	2019	PFHxS	4.10121933
Asia and	Vanuatu	2018	PFHxS	4.10121933
Group of	Antigua and B	2008	PFHxS	6.64144
Group of	Antigua and B	2018	PFHxS	4.10121933
Group of	Argentina	2019	PFHxS	4.10121933
Group of	Barbados	2018	PFHxS	4.10121933
Group of	Brazil-GR1	2012	PFHxS	4.10121933
Group of	Brazil-GR2	2012	PFHxS	4.10121933
Group of	Brazil-GR3	2012	PFHxS	4.10121933
Group of	Chile	2008	PFHxS	4.10121933
Group of	Chile	2011	PFHxS	4.10121933
Group of	Colombia	2019	PFHxS	4.10121933
Group of	Ecuador	2019	PFHxS	4.10121933
Group of	Haiti	2011	PFHxS	35.82546
Group of	Haiti	2015	PFHxS	7.9825
Group of	Jamaica	2011	PFHxS	6.00284
Group of	Jamaica	2018	PFHxS	4.10121933

Group of Mexico	2011	PFHxS	4.10121933
Group of Mexico	2017	PFHxS	4.10121933
Group of Peru	2011	PFHxS	4.10121933
Group of Peru	2019	PFHxS	4.10121933
Group of Uruguay	2009	PFHxS	4.10121933
Group of Uruguay	2019	PFHxS	4.10121933
Eastern f Bulgaria	2014	PFHxS	4.10121933
Eastern f Croatia	2014	PFHxS	6.13056
Eastern f Czech Rep	2014	PFHxS	4.10121933
Eastern f Czech Rep	2019	PFHxS	4.10121933
Eastern f Georgia	2009	PFHxS	4.10121933
Eastern f Georgia	2014	PFHxS	4.10121933
Eastern f Lithuania	2009	PFHxS	4.10121933
Eastern f Lithuania	2015	PFHxS	4.10121933
Eastern f Moldova	2009	PFHxS	4.10121933
Eastern f Moldova	2015	PFHxS	9.8983
Eastern f Romania	2014	PFHxS	13.28288
Eastern f Slovakia	2019	PFHxS	4.10121933
Western Austria	2016	PFHxS	4.10121933
Western Belgium	2015	PFHxS	4.10121933
Western Germany (Low	2019	PFHxS	4.10121933
Western Germany (Schl	2019	PFHxS	4.10121933
Western Ireland	2019	PFHxS	4.10121933
Western Netherlands	2014	PFHxS	8.55724
Western Sweden	2019	PFHxS	17.94466
Western Switzerland	2016	PFHxS	8.74882







































































fluorovaných látek v mateřském mléce. Hodnoty jsou uvedeny v ng/L.

nu (PFOS) a u všech testů na 95% hladině spolehlivosti.

z nich pět) a vyberte nejnižší p-hodnotu testu.

Vybraný test:

otestování rozdílů mezi koncentracemi PFOS v regionech.

Pokud se jedná, transformujte data a proveďte znovu test normality.

Nejnižší p-hodnota: Po transformaci:

Vyberte vhodný test pro otestování rozdílů v koncentraci PFOS mezi UNEP regiony a proveďte

P-hodnota testu: Závěr:

v regionech. Pokud jste se rozhodli pro transformaci, použijte transformovaná data.









































































Nejnižší p-hodnota:

4 body

4 body

4 body

děte testování.

6 bodů

2 body







































































