

Statistika – průběžný test – varianta 1

K výpočtu použijte statistické funkce z Excelu.

1) Použijte data ze *Souboru 1* a vypočtěte:

Minimum =

Maximum =

Průměr =

Směrodatná odchylka =

Počet hodnot =

10b

2) Do kolika tříd rozdělíme 194 hodnot podle Sturgersova pravidla?

2b

3) Vypočtěte $\binom{20}{6} =$

2b

4) Kolik existuje 4 ciferných čísel, která lze vytvořit z cifer 0,1,2,3,4, jestliže se cifry nemohou opakovat?

2b

5) Doplňte chybějící hodnoty v tabulce, která představuje předpis diskrétní pravděpodobnostní funkce:

x	$f(x)$
0	
1	0,2
2	0,5

$E(X) =$

4b

6) Vypočtěte, s jakou pravděpodobností se z 5 střel trefíme do terče:

a) právě 3 krát,

b) aspoň 4 krát,

jestliže pravděpodobnost „úspěchu“ je rovna 0,7.

Vypočtěte střední hodnotu a rozptyl daného rozdělení.

10b

Statistika – průběžný test – varianta 2

K výpočtu použijte statistické funkce z Excelu.

1) Použijte data ze *Souboru 2* a vypočtěte:

Minimum =

Maximum =

Rozptyl =

Variační koeficient =

Rozpětí souboru =

10b

2) S jakou pravděpodobností padne na dvou kostkách součet 6?

2b

3) Vypočtěte kolika způsoby lze posadit 5 studentů na 5 židlí?

2b

4) Jakým rozdělením pravděpodobnosti se řídí počet aut, která přijedou k benzínové stanici během 24 hodin?

2b

5) Zjistěte, zda je funkce $f(x) = x^2 - x$ je v intervalu $\langle 0, 1 \rangle$ funkcí hustoty pravděpodobnosti. Zdůvodněte:

4b

6) Vypočtěte, s jakou pravděpodobností zastaví u čerpací stanice:

a) právě 4 auta během 15 minut,

b) aspoň 2 auta během 15 minut,

jestliže průměrně zastaví u čerpací stanice 20 automobilů za hodinu.

Vypočtěte střední hodnotu a rozptyl daného rozdělení.

10b