

学生番号() 氏名()

このページ(全1ページ)を印刷して, 提出すること.

問1 ① 母分散 $\boxed{0.91} \leq \mu (\text{秒}^2) \leq \boxed{4.23}$
 母標準偏差 $\boxed{0.95} \leq \mu (\text{秒}) \leq \boxed{2.06}$

② 帰無仮説 $\boxed{50\text{m走の母標準偏差が}0.9\text{秒である}}$
 対立仮説 $\boxed{50\text{m走の母標準偏差が}0.9\text{秒でない}}$

③ A $\boxed{0.019}$
 B $\boxed{\text{されない}}$
 C $\boxed{0.9\text{秒でないとはいえない}}$

問2 帰無仮説 $\boxed{9:3:3:1\text{に分離する}}$
 対立仮説 $\boxed{9:3:3:1\text{に分離しない}}$
 p-値 $\boxed{0.193}$
 検定結果 $\boxed{\text{有意水準}5\% \text{で帰無仮説を棄却できない. したがって, }9:3:3:1\text{に分離しないとはいえない.}}$

問3 帰無仮説 $\boxed{\text{この2つの小学校で}50\text{m走のタイムについて, ばらつき(分散)が同じである}}$
 対立仮説 $\boxed{\text{この2つの小学校で}50\text{m走のタイムについて, ばらつき(分散)が異なる}}$
 p-値 $\boxed{0.022}$
 検定結果 $\boxed{\text{有意水準}5\% \text{で帰無仮説は棄却され, この2つの小学校で}50\text{m走のタイムについて, ばらつき(分散)が異なる}}$

番号	50m走(秒)	カイニ乗分布に基づく区間推定	
1	8.31		
2	11.30	信頼率%	95
3	9.04		
4	11.90	分散上限	4.23
5	8.99	分散下限	0.91
6	8.20		
7	10.45	標準偏差上限	2.06
8	8.60	標準偏差下限	0.95
9	8.40		
10	8.31	カイニ乗検定による母分散の検定	
11	8.12		
12	7.50	母標準偏差(帰)	0.9
13	7.31	母分散(帰無仮)	0.81
14	8.86		
15	8.90	有意確率p-値 χ^2	0.018668
		有意確率p-値 F	1.981332

有意確率は小さい方を採用する

9:3:3:1に分離するかを検定するための計算表(太枠部分に上から順に9:3:3:1に分離すると予想した観測値を入れ、後の部分は変えないこと) A, Bが優性の形質, a,bが劣性の形質である.

	観測値	理論値	分離比
A-B-	185	180	9
A-bb	70	60	3
aaB-	50	60	3
aabb	15	20	1
合計	320		
p-値	0.193305		

番号	A小学校	S小学校
1	8.31	8.57
2	11.30	7.53
3	9.04	7.67
4	11.90	8.80
5	8.99	9.13
6	8.20	7.75
7	10.45	9.52
8	8.60	8.53
9	8.40	7.90
10	8.31	7.10
11	8.12	7.90
12	7.50	7.80
13	7.31	7.22
14	8.86	8.14
15	8.90	7.97

下の測定値にデータ(100個以内)を入れると有意水準p%のときに帰無仮説:2つの標本の母分散は等しいに関する有意確率p-値を自動的に計算する. ただし測定値に値を誤入力したときはDelキーで削除すること. セルを移動させると式が変わってしまう.

標本番号	測定値A	測定値B	有意確率 F
1	8.31	8.57	0.021947
2	11.3	7.53	
3	9.04	7.67	
4	11.9	8.8	
5	8.99	9.13	
6	8.2	7.75	
7	10.45	9.52	
8	8.6	8.53	
9	8.4	7.9	
10	8.31	7.1	
11	8.12	7.9	
12	7.5	7.8	
13	7.31	7.22	
14	8.86	8.14	
15	8.9	7.97	