

Construct i) 94% C.I for population Mean. | nan | nan | nan | nan

ii) 95% C.I. fir population Mean. | nan | nan | nan | nan

iii)Confidence interval such that population mean will probably lie. | nan | nan | nan | nan

nan | nan | nan | nan | nan

nan | nan | nan | nan | nan

Solution:- Here, we have | nan | nan | nan | nan

| Sample size(n) = | nan | 512 | nan

nan | Saample Mean(\bar{X}) = | nan | 65 | nan

nan | Sample SD(S) = | nan | 12 | nan

nan | S.E.(\bar{x})= | nan | 0.5303300858899106 | =D10/SQRT(D8)

nan | nan | nan | nan | nan

For i) 94% Confidence interval for population mean | nan | nan | nan | nan

| Here , C.I. ($1-\alpha$) = | nan | 0.94 | nan

nan | nan | α = | 0.06000000000000005 | =1-D14

nan | nan | $Z_{\alpha} =$ | 1.8807936081512504 | =NORMSINV(1-D15/2)

nan | nan | nan | nan | nan

nan | Here, Lower limit = | nan | 64.00255856424795 | =D9-D11*D16

nan | Upper limit = | nan | 65.99744143575205 | =D9+D11*D16

nan | nan | nan | nan | nan

nan | nan | nan | nan | nan

For il) 95% Confidence interval for population mean | nan | nan | nan | nan

nan | Here , C.I. ($1-\alpha$) = | nan | 0.95 | nan

nan | nan | α = | 0.050000000000000044 | =1-D23

nan | nan | $Z_{\alpha} =$ | 1.9599639845400536 | =NORMSINV(1-D24/2)

nan | nan | nan | nan | nan

nan | Here, Lower limit = | nan | 63.96057213173774 | =D9-D11*D25

nan | Upper limit = | nan | 65 | =D9+D11*D26

nan | nan | nan | nan | nan

nan | nan | nan | nan | nan

For iii) For probably lie, we should take | nan | nan | nan | nan

nan | $Z_{\alpha} =$ | 3 | nan | nan

nan | nan | Here, Lower limit = | nan | 63.40900974233027

nan | nan | Upper limit = | nan | 66.59099025766973

nan | nan | nan | nan | nan

nan | nan | nan | nan | nan

nan | nan | nan | Name: Parash Bista | nan

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	A dice is rolled 1024 times and face six is observed 160 times. Test at 7% of significance,								
2	whether the dice is unbiased or not.								
3									
4	Solution :- Here , we have								
5		Sample size(n)=		1024					
6		No of Six faces (x)=		160					
7		Sample prop.(p)=		0.15625	=D6/D5				
8		Pop.Prop(P) =		0.166667					
9			Q=	0.833333					
10		Here, we set up Hypothesis as							
11			H0 : P = 1/6 i.e.		Dice is unbiased				
12			H1 : P ≠ 1/6 i.e.		Dice is biased				
13		Under H ₀	Test statistic						
14			S.E.(x*)=	0.011646	=SQRT(D8*D9/D5)				
15			Z _{cal} =	-0.89443	=(D7-D8)/D14				
16			Z _{cal} =	0.894427	=ABS(D15)				
17		Level of sig.(α) =		0.07	0.05				
18			Z _{tab} =	1.811911	=NORMSINV(1-D17/2)				
19		Decision:- Since,Zcal < Ztab , we accept H ₀ and reject H ₁ with the							
20		conclusion that Dice is Unbiased							
21									
22			Name: Parash Bista						
23									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	A dice is rolled 1024 times and face six is observed 160 times. Test at 7% of significance,								
2	whether the dice is unbiased or not.								
3									
4	Solution :- Here , we have								
5		Sample size(n)=		1024					
6		No of Six faces (x)=		160					
7		Sample prop.(p)=		0.15625	=D6/D5				
8		Pop.Prop(P) =		0.166667					
9			Q=	0.833333					
10		Here, we set up Hypothesis as							
11			$H_0 : P = 1/6$ i.e.		Dice is unbiased				
12			$H_1 : P \neq 1/6$ i.e.		Dice is biased				
13		Under H_0	Test statistic						
14			S.E.(x^*)=	0.011646	=SQRT(D8*D9/D5)				
15			Z_{cal} =	-0.89443	=(D7-D8)/D14				
16			$ Z_{cal} $ =	0.894427	=ABS(D15)				
17		Level of sig.(α) =		0.07	0.05				
18			Z_{tab} =	1.811911	=NORMSINV(1-D17/2)				
19		Decision:- Since, $Z_{cal} < Z_{tab}$, we accept H_0 and reject H_1 with the							
20		conclusion that Dice is Unbiased							
21									
22			Name: Parash Bista						
23									