

EQA round: KO5/23 - Blood Count

Deadline: 8.9.2023

Setup: minimal size of the groups n = 5

RoM = robust average	AV = assigned value	D _{max} = acceptable difference
SD = standard deviation	CVP = consensus of all participants	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	CVPG = consensus of the participants' groups	UL = upper limit
N _{tot} = total number of the results	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	N _{eva} = number of the results assessed
N _{out} = number of the results removed before calculation		N _{suc} = number of successful results
		S _{rel} = relative success

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL			
(150) WBC	[·10 ⁹ /L]				156							156	156	100
Sample A												156	156	100
All results		3,29	0,11	3,4	156	0	CVP	3,29	0,022	18%	2,69	3,89	156	
Sample B												156	156	100
All results		4,58	0,17	3,6	156	0	CVP	4,58	0,032	15%	3,89	5,27	156	
(151) RBC	[·10 ¹² /L]				156							156	155	99
Sample A												156	155	99
All results		4,7	0,071	1,5	156	0	CVP	4,7	0,014	7%	4,37	5,03	156	
Sample B												156	156	100
All results		3,7	0,063	1,7	156	0	CVP	3,7	0,012	7%	3,44	3,96	156	
(152) Haemoglobin	[g/L]				161							161	161	100
Sample A												161	161	100
All results		148	2	1,4	161	0	CVP	148	0,39	6%	139	157	161	
Sample B												161	161	100
All results		111	1,8	1,6	161	0	CVP	111	0,35	6%	104	118	161	
(153) HCT	[-]				156							156	154	99
Sample A												156	154	99
All results		0,462	0,012	2,6	156	0	CVP	0,462	0,002	10%	0,415	0,509	156	
Sample B												156	154	99
All results		0,354	0,01	2,8	156	0	CVP	0,354	0,002	10%	0,318	0,39	156	
(154) MCV	[fL]				156							156	153	98
Sample A												156	155	99
All results		98,2	2,3	2,4	156	0	CVP	98,2	0,45	10%	88,3	109	156	
Sample B												156	153	98
All results		95,6	2,6	2,8	156	0	CVP	95,6	0,52	10%	86	106	156	
(155) Platelets	[·10 ⁹ /L]				156							156	153	98
Sample A												156	154	99
All results		176	9,9	5,6	156	0	CVP	176	1,9	18%	144	208	156	
Sample B												156	153	98
All results		210	11	5,1	156	0	CVP	210	2,1	18%	172	248	156	
(156) RDW	[%]				143							136	133	98
Sample A		14,8	0,44	3	143							136	134	99
(1) Abbott		14,1	0,96	6,9	8	0	CVPG	14,1	0,73	10%	12,6	15,6	8	
(12) Beckman Coulter		15,2	0,52	3,4	17	0	CVPG	15,2	0,31	10%	13,6	16,8	17	
(63) Sysmex		14,7	0,31	2,1	81	1	CVPG	14,7	0,086	10%	13,2	16,2	81	
(157) Nihon Kohden		13,5	1,3	9,4	5	0	CVPG	13,5	3,6	10%	12,1	14,9	5	
(177) Mindray		14,8	0,22	1,5	15	0	CVPG	14,8	0,14	10%	13,3	16,3	15	
(179) Siemens		14,7	0,55	3,7	10	0	CVPG	14,7	0,43	10%	13,2	16,2	10	
Other					7	0							0	
								4x 46, 2x 204, 1x 205						
Sample B		13,4	0,43	3,2	143							136	134	99
(1) Abbott		13	0,96	7,4	8	0	CVPG	13	0,73	10%	11,7	14,3	8	
(12) Beckman Coulter		14,1	0,35	2,5	17	0	CVPG	14,1	0,21	10%	12,6	15,6	17	
(63) Sysmex		13,4	0,24	1,8	81	1	CVPG	13,4	0,065	10%	12	14,8	81	
(157) Nihon Kohden		12,7	1,1	8,8	5	0	CVPG	12,7	3,1	10%	11,4	14	5	
(177) Mindray		13,5	0,27	2	15	0	CVPG	13,5	0,17	10%	12,1	14,9	15	
(179) Siemens		13,4	0,46	3,4	10	0	CVPG	13,4	0,35	10%	12	14,8	10	
Other					7	0							0	
								4x 46, 2x 204, 1x 205						
(157) MPV	[fL]				142							135	132	98
Sample A		12,1	0,96	7,9	142							135	134	99
(1) Abbott		10,4	0,82	7,9	7	0	CVPG	10,4	0,8	18%	8,52	12,3	7	
(12) Beckman Coulter		10,7	0,58	5,5	17	0	CVPG	10,7	0,35	18%	8,77	12,7	17	
(63) Sysmex		12,5	0,42	3,4	82	0	CVPG	12,5	0,11	18%	10,2	14,8	82	
(157) Nihon Kohden		9,65	1,6	16	5	0	CVPG	9,65	4,4	18%	7,91	11,4	5	
(177) Mindray		13,1	0,86	6,6	15	0	CVPG	13,1	0,54	18%	10,7	15,5	15	
(179) Siemens		12,1	0,3	2,5	9	0	CVPG	12,1	0,37	18%	9,92	14,3	9	
Other					7	0							0	
								4x 46, 2x 204, 1x 205						
Sample B		10,4	0,91	8,7	142							135	133	99
(1) Abbott		8,28	1,5	18	7	0	CVPG	8,28	1,4	18%	6,78	9,78	7	
(12) Beckman Coulter		9,06	0,5	5,5	17	0	CVPG	9,06	0,3	18%	7,42	10,7	17	
(63) Sysmex		10,9	0,37	3,4	82	0	CVPG	10,9	0,1	18%	8,93	12,9	82	
(157) Nihon Kohden		7,45	0,96	13	5	0	CVPG	7,45	2,7	18%	6,1	8,8	5	

EQA round: KO5/23 - Blood Count

Deadline: 8.9.2023

Setup: minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(177) Mindray		10,9	0,72	6,6	15	0	CVPG	10,9	0,46	18%	8,93	12,9	15		
(179) Siemens		10,6	0,15	1,4	9	0	CVPG	10,6	0,18	18%	8,69	12,6	9		
Other					7	0							0		
							4x 46, 2x 204, 1x 205								
(158) PDW [%]	[%]				15								6	6	100
Sample A		32,8	21	64	15								6	6	100
(179) Siemens		53,5	2,9	5,4	6	0	CVPG	53,5	4	15%	45,4	61,6	6		
Other					9	0							0		
							4x 46, 4x 157, 1x 205								
Sample B		30	18	58	15								6	6	100
(179) Siemens		47	3,5	7,4	6	0	CVPG	47	4,9	15%	39,9	54,1	6		
Other					9	0							0		
							4x 46, 4x 157, 1x 205								
(165) PDW [fL]	[fL]				81								79	72	91
Sample A		17,1	1,5	8,8	81								79	74	94
(63) Sysmex		17	1,5	8,5	79	0	CVPG	17	0,4	15%	14,4	19,6	79		
Other					2	0							0		
							2x 204								
Sample B		13,1	1,1	8,3	81								79	73	92
(63) Sysmex		13	1	8	79	0	CVPG	13	0,29	15%	11	15	79		
Other					2	0							0		
							2x 204								
(166) PDW [-]	[-]				14								14	14	100
Sample A													14	14	100
(177) Mindray		16,3	0,26	1,6	14	0	CVPG	16,3	0,17	15%	13,8	18,8	14		
Sample B													14	14	100
(177) Mindray		16,3	0,22	1,3	14	0	CVPG	16,3	0,14	15%	13,8	18,8	14		
(160) Neutrophiles	[·10 ⁹ /L]				121								121	120	99
Sample A													121	120	99
All results		1,37	0,068	4,9	121	0	CVP	1,37	0,015	25%	1,02	1,72	121		
Sample B													121	121	100
All results		1,67	0,092	5,5	121	0	CVP	1,67	0,02	25%	1,25	2,09	121		
(161) Lymphocytes	[·10 ⁹ /L]				121								121	120	99
Sample A													121	120	99
All results		1,41	0,073	5,2	121	0	CVP	1,41	0,016	25%	1,05	1,77	121		
Sample B													121	121	100
All results		2,4	0,11	4,7	121	0	CVP	2,4	0,025	25%	1,8	3	121		
(162) Monocytes	[·10 ⁹ /L]				120								120	119	99
Sample A													120	120	100
All results		0,298	0,038	13	120	0	CVP	0,298	0,009	50%	0,149	0,447	120		
Sample B													120	119	99
All results		0,402	0,061	15	120	0	CVP	0,402	0,014	50%	0,201	0,603	120		
(163) Eosinophils	[·10 ⁹ /L]				120								120	117	98
Sample A													120	119	99
All results		0,175	0,021	12	120	0	CVP	0,175	0,005	50%	0,087	0,263	120		
Sample B													120	118	98
All results		0,082	0,012	15	120	0	CVP	0,082	0,003	50%	0,041	0,123	120		
(164) Basophiles	[·10 ⁹ /L]				120								120	118	98
Sample A													120	118	98
All results		0,043	0,016	36	120	0	CVP	0,043	0,004	asym.	0	0,1	120		
Sample B													120	118	98
All results		0,032	0,014	43	120	0	CVP	0,032	0,003	asym.	0	0,138	120		