

EQA round: KO2/24 - Blood Count

Deadline: 12.4.2024

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]				188							188	185	98
Sample A												188	185	98
All results		4,63	0,19	4,1	188	0	CVP	4,63	0,034	15%	3,93	5,33	188	
Sample B												188	188	100
All results		5,89	0,26	4,4	188	0	CVP	5,89	0,046	15%	5	6,78	188	
(151) RBC	[·10 ¹² /L]				188							188	186	99
Sample A												188	186	99
All results		3,87	0,064	1,7	188	0	CVP	3,87	0,011	7%	3,59	4,15	188	
Sample B												188	188	100
All results		3,64	0,067	1,8	188	0	CVP	3,64	0,012	7%	3,38	3,9	188	
(152) Haemoglobin	[g/L]				194							194	193	99
Sample A												194	193	99
All results		123	2	1,6	194	0	CVP	123	0,35	6%	115	131	194	
Sample B												194	193	99
All results		125	2	1,6	194	0	CVP	125	0,35	6%	117	133	194	
(153) HCT	[-]				188							188	183	97
Sample A												188	184	98
All results		0,393	0,012	3,1	188	0	CVP	0,393	0,002	10%	0,353	0,433	188	
Sample B												188	186	99
All results		0,393	0,012	3	188	0	CVP	0,393	0,002	10%	0,353	0,433	188	
(154) MCV	[fL]				188							188	185	98
Sample A												188	185	98
All results		102	2,9	2,8	188	0	CVP	102	0,51	10%	91,8	113	188	
Sample B												188	186	99
All results		108	3,2	2,9	188	0	CVP	108	0,56	10%	97,2	119	188	
(156) RDW	[%]				172							169	166	98
Sample A												169	166	98
(1) Abbott		13,6	0,44	3,3	172									
(12) Beckman Coulter		13,4	0,68	5,1	27	0	CVPG	13,4	0,32	10%	12	14,8	27	
(63) Sysmex		15	0,63	4,2	11	0	CVPG	15	0,47	10%	13,5	16,5	11	
(157) Nihon Kohden		13,6	0,18	1,3	97	0	CVPG	13,6	0,044	10%	12,2	15	97	
(177) Mindray		12,1	0,52	4,3	6	0	CVPG	12,1	0,72	10%	10,8	13,4	6	
Other		14,2	0,63	4,4	28	0	CVPG	14,2	0,29	10%	12,7	15,7	28	
					3	0								0
							1x 179, 1x 204, 1x 999							
Sample B												169	169	100
(1) Abbott		12,9	0,49	3,8	172									
(12) Beckman Coulter		12,2	0,77	6,4	27	0	CVPG	12,2	0,37	10%	10,9	13,5	27	
(63) Sysmex		13,7	0,31	2,3	11	0	CVPG	13,7	0,23	10%	12,3	15,1	11	
(157) Nihon Kohden		12,8	0,17	1,3	97	0	CVPG	12,8	0,042	10%	11,5	14,1	97	
(177) Mindray		10,9	0,15	1,4	6	0	CVPG	10,9	0,21	10%	9,81	12	6	
Other		13,4	0,5	3,8	28	0	CVPG	13,4	0,23	10%	12	14,8	28	
					3	0								0
							1x 179, 1x 204, 1x 999							
(155) Platelets	[·10 ⁹ /L]				188							188	184	98
Sample A												188	185	98
All results		252	12	4,7	188	0	CVP	252	2,1	18%	206	298	188	
Sample B												188	187	99
All results		246	11	4,5	188	0	CVP	246	2	18%	201	291	188	
(157) MPV	[fL]				162							156	153	98
Sample A												156	153	98
(1) Abbott		9,57	1	10	162									
(12) Beckman Coulter		6,33	0,84	13	17	0	CVPG	6,33	0,5	18%	5,19	7,47	17	
(63) Sysmex		8,28	0,35	4,2	11	0	CVPG	8,28	0,26	18%	6,78	9,78	11	
(157) Nihon Kohden		10	0,32	3,2	94	0	CVPG	10	0,082	18%	8,2	11,8	94	
(177) Mindray		7,85	0,37	4,7	6	0	CVPG	7,85	0,52	18%	6,43	9,27	6	
Other		9,93	0,74	7,5	28	0	CVPG	9,93	0,34	18%	8,14	11,8	28	
					6	0								0
							2x 763, 1x 179, 1x 204, 1x 207, 1x 999							
Sample B												156	154	99
(1) Abbott		9,33	0,9	9,6	162									
(12) Beckman Coulter		6,21	0,74	12	17	0	CVPG	6,21	0,44	18%	5,09	7,33	17	
(63) Sysmex		8,03	0,24	2,9	11	0	CVPG	8,03	0,17	18%	6,58	9,48	11	
(157) Nihon Kohden		9,74	0,25	2,6	94	0	CVPG	9,74	0,064	18%	7,98	11,5	94	
(177) Mindray		7,42	0,47	6,4	6	0	CVPG	7,42	0,66	18%	6,08	8,76	6	
Other		9,63	0,56	5,8	28	0	CVPG	9,63	0,26	18%	7,89	11,4	28	
					6	0								0
							2x 763, 1x 179, 1x 204, 1x 207, 1x 999							

EQA round: KO2/24 - Blood Count

Deadline: 12.4.2024

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			
(129) Immature platelet fraction	[%]				19							18	16	89
Sample A		3,84	1,3	33	19							18	16	89
(63) Sysmex		4,56	0,83	18	12	0	CVPG	4,56	0,59	40%	2,73	6,39	12	
(177) Mindray		2,65	0,52	20	6	0	CVPG	2,65	0,72	40%	1,59	3,71	6	
Other					1	0							0	
							1x1							
Sample B		2,57	1	39	19							18	17	94
(63) Sysmex		3,14	0,6	19	12	0	CVPG	3,14	0,42	40%	1,88	4,4	12	
(177) Mindray		1,5	0,15	9,9	6	0	CVPG	1,5	0,21	40%	0,9	2,1	6	
Other					1	0							0	
							1x1							
(158) PDW [%]	[%]				6							6	6	100
Sample A												6	6	100
(157) Nihon Kohden		18,2	0,074	0,41	6	0	CVPG	18,2	0,1	15%	15,4	21	6	
Sample B												6	6	100
(157) Nihon Kohden		17,5	0,82	4,7	6	0	CVPG	17,5	1,1	15%	14,8	20,2	6	
(165) PDW [fL]	[fL]				92							92	89	97
Sample A												92	90	98
All results		10,9	0,78	7,1	92	0	CVP	10,9	0,2	15%	9,26	12,6	92	
Sample B												92	90	98
All results		10,2	0,52	5,1	92	0	CVP	10,2	0,13	15%	8,67	11,8	92	
(166) PDW [-]	[-]				25							25	25	100
Sample A												25	25	100
All results		16,3	0,22	1,3	25	0	CVP	16,3	0,11	15%	13,8	18,8	25	
Sample B												25	25	100
All results		15,8	0,17	1,1	25	0	CVP	15,8	0,084	15%	13,4	18,2	25	
(160) Neutrophiles	[·10 ⁹ /L]				147							133	127	95
Sample A		2,47	0,19	7,9	147							133	128	96
All results (without individual groups)		2,51	0,14	5,6	133	0	CVP	2,51	0,03	25%	1,88	3,14	133	
(765) Abbott CELL-DYN Ruby		1,07	0,27	25	14	1	CVPG	1,07	0,18	25%	0,802	1,34	0	
Sample B		2,99	0,2	6,7	147							133	128	96
All results (without individual groups)		3,03	0,14	4,6	133	1	CVP	3,03	0,03	25%	2,27	3,79	133	
(765) Abbott CELL-DYN Ruby		1,18	0,28	24	14	0	CVPG	1,18	0,18	25%	0,885	1,48	0	
(161) Lymphocytes	[·10 ⁹ /L]				147							133	129	97
Sample A		1,6	0,12	7,7	147							133	129	97
All results (without individual groups)		1,57	0,09	5,7	133	0	CVP	1,57	0,019	25%	1,17	1,97	133	
(765) Abbott CELL-DYN Ruby		2,59	0,36	14	14	0	CVPG	2,59	0,24	25%	1,94	3,24	0	
Sample B		2,44	0,13	5,2	147							133	130	98
All results (without individual groups)		2,41	0,099	4,1	133	0	CVP	2,41	0,021	25%	1,8	3,02	133	
(765) Abbott CELL-DYN Ruby		3,65	0,42	11	14	0	CVPG	3,65	0,27	25%	2,73	4,57	0	
(162) Monocytes	[·10 ⁹ /L]				147							131	129	98
Sample A		0,433	0,078	18	147							131	129	98
All results (without individual groups)		0,448	0,063	14	131	0	CVP	0,448	0,014	50%	0,224	0,672	131	
(177) Mindray		0,235	0,13	54	16	0	CVPG	0,235	0,078	50%	0,117	0,353	0	
Sample B		0,374	0,065	17	147							131	129	98
All results (without individual groups)		0,387	0,052	13	131	0	CVP	0,387	0,011	50%	0,193	0,581	131	
(177) Mindray		0,195	0,11	55	16	0	CVPG	0,195	0,065	50%	0,097	0,293	0	
(163) Eosinophils	[·10 ⁹ /L]				146							146	144	99
Sample A												146	145	99
All results		0,118	0,018	16	146	0	CVP	0,118	0,004	50%	0,059	0,177	146	
Sample B												146	144	99
All results		0,108	0,016	15	146	0	CVP	0,108	0,003	50%	0,054	0,162	146	
(164) Basophiles	[·10 ⁹ /L]				146							132	128	97
Sample A		0,066	0,036	55	146							132	130	98
All results (without individual groups)		0,061	0,032	52	132	0	CVP	0,061	0,007	asym.	0	0,139	132	
(765) Abbott CELL-DYN Ruby		0,154	0,051	33	14	0	CVPG	0,154	0,033	100%	0	0,308	0	
Sample B		0,061	0,046	75	146							132	130	98
All results (without individual groups)		0,053	0,038	73	132	0	CVP	0,053	0,008	asym.	0	0,177	132	
(765) Abbott CELL-DYN Ruby		0,139	0,03	22	14	0	CVPG	0,139	0,02	100%	0	0,278	0	