

EQA round: KO3/26 - Blood Count

Deadline: 15.5.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); 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]				214							214	212	99	
Sample A		4,93	0,17	3,4	214		CVP	4,93	0,028	15%	4,19	5,67	214	214	100
(1) Abbott		4,75	0,53	11	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		4,6	0,17	3,7	11	0							11		
(63) Sysmex		4,97	0,13	2,5	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		4,75	0,074	1,6	6	0							6		
(177) Mindray		4,91	0,17	3,4	42	0							42		
Other					7	0							7		
								4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999							
Sample B		4,93	0,17	3,5	214		CVP	4,93	0,029	15%	4,19	5,67	214	212	99
(1) Abbott		4,75	0,37	7,8	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		4,57	0,21	4,6	11	0							11		
(63) Sysmex		4,99	0,12	2,4	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		4,6	0,15	3,2	6	0							6		
(177) Mindray		4,88	0,17	3,5	42	0							42		
Other					7	0							7		
								4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999							
(151) RBC	[·10 ¹² /L]				214							214	214	100	
Sample A		5,12	0,08	1,6	214		CVP	5,12	0,013	7%	4,76	5,48	214	214	100
(1) Abbott		5,04	0,18	3,5	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		5,1	0,13	2,5	11	0							11		
(63) Sysmex		5,12	0,07	1,4	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		5,17	0,12	2,3	6	0							6		
(177) Mindray		5,14	0,095	1,8	42	0							42		
Other					7	0							7		
								4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999							
Sample B		3,53	0,06	1,7	214		CVP	3,53	0,01	7%	3,28	3,78	214	214	100
(1) Abbott		3,54	0,11	3,1	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		3,53	0,073	2,1	11	0							11		
(63) Sysmex		3,52	0,051	1,4	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		3,58	0,12	3,3	6	0							6		
(177) Mindray		3,55	0,066	1,8	42	0							42		
Other					7	0							7		
								4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999							
(152) Haemoglobin	[g/L]				215							215	215	100	
Sample A		150	1,8	1,2	215		CVP	150	0,3	6%	141	159	215	215	100
(1) Abbott		151	4,4	2,9	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		149	3	2	11	0							11		
(63) Sysmex		150	1,6	1,1	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		151	1,1	0,74	6	0							6		
(177) Mindray		150	1,7	1,1	42	0							42		
Other					8	0							8		
								4x 46, 1x 61, 1x 179, 1x 205, 1x 999							
Sample B		107	1,3	1,3	215		CVP	107	0,22	6%	100	114	215	215	100
(1) Abbott		109	2,2	2	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		107	1,7	1,6	11	0							11		
(63) Sysmex		106	1,2	1,1	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		106	2,6	2,4	6	0							6		
(177) Mindray		107	1,6	1,5	42	0							42		
Other					8	0							8		
								4x 46, 1x 61, 1x 179, 1x 205, 1x 999							
(153) HCT	[-]				214							214	212	99	
Sample A		0,47	0,012	2,6	214		CVP	0,47	0,002	10%	0,423	0,517	214	214	100
(1) Abbott		0,46	0,014	3,1	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		0,458	0,009	2	11	0							11		
(63) Sysmex		0,475	0,01	2	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		0,462	0,039	8,5	6	0							6		
(177) Mindray		0,46	0,011	2,5	42	0							42		
Other					7	0							7		
								4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999							
Sample B		0,341	0,01	2,8	214		CVP	0,341	0,002	10%	0,306	0,376	214	212	99
(1) Abbott		0,339	0,013	3,7	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		0,332	0,006	1,8	11	0							11		
(63) Sysmex		0,345	0,006	1,8	140	0							140		

EQA round: K03/26 - Blood Count

Deadline: 15.5.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); 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				
(157) Nihon Kohden		0,319	0,019	6,1	6	0						6			
(177) Mindray		0,329	0,009	2,7	42	0						42			
Other					7	0						7			
4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
(154) MCV	[fL]				214							214	213	100	
Sample A		91,8	2	2,2	214		CVP	91,8	0,34	10%	82,6	101	214	213	100
(1) Abbott		91,9	3	3,3	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		90	1,4	1,5	11	0							11		
(63) Sysmex		92,8	1,3	1,4	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		87,8	3,5	4	6	0							6		
(177) Mindray		89,5	2	2,2	42	0							42		
Other					7	0							7		
4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
Sample B		96,5	2,9	3	214		CVP	96,5	0,49	10%	86,8	107	214	213	100
(1) Abbott		95,7	1,3	1,4	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		94	1,2	1,2	11	0							11		
(63) Sysmex		98,1	1,4	1,4	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		88,3	2,1	2,4	6	0							6		
(177) Mindray		92,7	2	2,2	42	0							42		
Other					7	0							7		
4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
(156) RDW	[%]				203							196	196	100	
Sample A		14,7	0,38	2,6	203							196	196	100	
(1) Abbott		14,5	0,59	4,1	5	0	CVPG	14,5	1,7	10%	13	16	5		
(12) Beckman Coulter		15,8	0,4	2,5	11	0	CVPG	15,8	0,29	10%	14,2	17,4	11		
(63) Sysmex		14,6	0,19	1,3	137	0	CVPG	14,6	0,04	10%	13,1	16,1	137		
(157) Nihon Kohden		13	1,1	8,6	6	0	CVPG	13	1,6	10%	11,7	14,3	6		
(177) Mindray		15,1	0,33	2,2	37	0	CVPG	15,1	0,13	10%	13,5	16,7	37		
Other					7	0							0		
4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
Sample B		14,9	0,28	1,9	203							196	196	100	
(1) Abbott		14,3	0,37	2,6	5	0	CVPG	14,3	1	10%	12,8	15,8	5		
(12) Beckman Coulter		16,1	0,31	1,9	11	0	CVPG	16,1	0,23	10%	14,4	17,8	11		
(63) Sysmex		15	0,17	1,1	137	0	CVPG	15	0,036	10%	13,5	16,5	137		
(157) Nihon Kohden		12,6	0,93	7,4	6	0	CVPG	12,6	1,3	10%	11,3	13,9	6		
(177) Mindray		14,8	0,42	2,8	37	0	CVPG	14,8	0,17	10%	13,3	16,3	37		
Other					7	0							0		
4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
(155) Platelets	[·10 ⁹ /L]				214							214	210	98	
Sample A		189	9,5	5	214		CVP	189	1,6	18%	154	224	214	212	99
(1) Abbott		188	25	13	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		175	7,2	4,1	11	0							11		
(63) Sysmex		192	7,3	3,8	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		185	30	16	6	0							6		
(177) Mindray		186	11	6	42	0							42		
Other					7	0							7		
4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
Sample B		322	15	4,6	214		CVP	322	2,5	18%	264	380	214	212	99
(1) Abbott		318	49	15	8	0							8		
(12) Beckman Coulter		305	6,9	2,3	11	0							11		
(63) Sysmex		323	12	3,7	140	0							140		
(157) Nihon Kohden		307	32	11	6	0							6		
(177) Mindray		322	17	5,3	42	0							42		
Other					7	0							7		
4x 46, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
(157) MPV	[fL]				199							183	181	99	
Sample A		10,8	0,48	4,4	199							183	183	100	
(1) Abbott		8,14	0,96	12	5	0	CVPG	8,14	2,7	18%	6,67	9,61	0		
(12) Beckman Coulter		9,38	0,39	4,1	11	0	CVPG	9,38	0,29	18%	7,69	11,1	11		
(63) Sysmex		10,9	0,31	2,8	134	0	CVPG	10,9	0,065	18%	8,93	12,9	134		
(177) Mindray		11,3	0,57	5	38	0	CVPG	11,3	0,23	18%	9,26	13,4	38		
Other					11	0							0		
4x 46, 4x 157, 1x 179, 1x 205, 1x 999															
Sample B		9,54	0,42	4,4	199							183	181	99	
(1) Abbott		5,98	2,1	35	5	0	CVPG	5,98	6	18%	4,9	7,06	0		
(12) Beckman Coulter		8,06	0,43	5,3	11	0	CVPG	8,06	0,32	18%	6,6	9,52	11		
(63) Sysmex		9,64	0,28	2,9	134	0	CVPG	9,64	0,059	18%	7,9	11,4	134		
(177) Mindray		9,51	0,53	5,6	38	0	CVPG	9,51	0,21	18%	7,79	11,3	38		
Other					11	0							0		
4x 46, 4x 157, 1x 179, 1x 205, 1x 999															

EQA round: KO3/26 - Blood Count

Deadline: 15.5.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); 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	[%]				24							24	20	83
Sample A		3,25	1,1	34	24							24	21	88
(63) Sysmex		3,88	1	27	15	0	CVPG	3,88	0,66	40%	2,32	5,44	15	
(177) Mindray		2,35	0,52	22	9	0	CVPG	2,35	0,64	40%	1,41	3,29	9	
Sample B		1,38	0,25	18	24							24	22	92
(63) Sysmex		1,43	0,33	23	15	0	CVPG	1,43	0,21	40%	0,858	2,01	15	
(177) Mindray		1,3	0,15	11	9	4	CVPG	1,3	0,42	40%	0,78	1,82	9	
(158) PDW [%]	[%]				9							9	8	89
Sample A		15,8	0,89	5,6	9		CVP	15,8	1,1	15%	13,4	18,2	9	8
Other					9	0							9	
								4x 46, 4x 157, 1x 205						
Sample B		14,7	1,8	12	9		CVP	14,7	2,2	15%	12,4	17	9	9
Other					9	0							9	
								4x 46, 4x 157, 1x 205						
(165) PDW [fL]	[fL]				126							126	125	99
Sample A												126	126	100
(63) Sysmex		13,2	0,83	6,3	126	0	CVP	13,2	0,18	15%	11,2	15,2	126	
Sample B												126	125	99
(63) Sysmex		10,1	0,59	5,9	126	0	CVP	10,1	0,13	15%	8,58	11,7	126	
(166) PDW [-]	[-]				29							29	29	100
Sample A												29	29	100
(177) Mindray		16,3	0,16	0,98	29	0	CVP	16,3	0,073	15%	13,8	18,8	29	
Sample B												29	29	100
(177) Mindray		15,5	0,15	0,94	29	0	CVP	15,5	0,066	15%	13,1	17,9	29	
(160) Neutrophiles	[·10 ⁹ /L]				182							180	180	100
Sample A		2,76	0,11	4	182							180	180	100
(12) Beckman Coulter		2,64	0,18	6,7	11	0	CVP	2,76	0,02	25%	2,07	3,45	11	
(63) Sysmex		2,75	0,095	3,5	127	0	CVP	2,76	0,02	25%	2,07	3,45	127	
(177) Mindray		2,82	0,12	4,2	35	0	CVP	2,76	0,02	25%	2,07	3,45	35	
Other					9	0							7	
								2x 1, 2x 1/765, 3x 46, 1x 179, 1x 999						
Sample B		3,3	0,12	3,6	182							180	180	100
(12) Beckman Coulter		3,12	0,19	6,1	11	0	CVP	3,3	0,021	25%	2,47	4,13	11	
(63) Sysmex		3,3	0,097	2,9	127	0	CVP	3,3	0,021	25%	2,47	4,13	127	
(177) Mindray		3,36	0,13	3,9	35	0	CVP	3,3	0,021	25%	2,47	4,13	35	
Other					9	0							7	
								2x 1, 2x 1/765, 3x 46, 1x 179, 1x 999						
(161) Lymphocytes	[·10 ⁹ /L]				183							181	179	99
Sample A		1,62	0,059	3,6	183							181	179	99
(12) Beckman Coulter		1,48	0,091	6,2	11	0	CVP	1,62	0,01	25%	1,21	2,03	11	
(63) Sysmex		1,63	0,045	2,8	127	0	CVP	1,62	0,01	25%	1,21	2,03	127	
(177) Mindray		1,59	0,073	4,6	36	0	CVP	1,62	0,01	25%	1,21	2,03	36	
Other					9	0							7	
								2x 1, 2x 1/765, 3x 46, 1x 179, 1x 999						
Sample B		1,1	0,048	4,3	183							181	181	100
(12) Beckman Coulter		0,99	0,091	9,2	11	0	CVP	1,1	0,009	25%	0,825	1,38	11	
(63) Sysmex		1,11	0,043	3,8	127	0	CVP	1,1	0,009	25%	0,825	1,38	127	
(177) Mindray		1,1	0,045	4,1	36	0	CVP	1,1	0,009	25%	0,825	1,38	36	
Other					9	0							7	
								2x 1, 2x 1/765, 3x 46, 1x 179, 1x 999						
(162) Monocytes	[·10 ⁹ /L]				181							181	180	99
Sample A		0,338	0,05	15	181		CVP	0,338	0,009	50%	0,169	0,507	181	180
(12) Beckman Coulter		0,271	0,041	15	11	0							11	
(63) Sysmex		0,362	0,028	7,8	127	0							127	
(177) Mindray		0,265	0,029	11	34	0							34	
Other					9	0							9	
								4x 1, 3x 46, 1x 179, 1x 999						
Sample B		0,352	0,054	15	181		CVP	0,352	0,01	50%	0,176	0,528	181	181
(12) Beckman Coulter		0,287	0,023	7,9	11	0							11	
(63) Sysmex		0,378	0,028	7,3	127	0							127	
(177) Mindray		0,284	0,023	8,1	34	0							34	
Other					9	0							9	
								4x 1, 3x 46, 1x 179, 1x 999						
(163) Eosinophils	[·10 ⁹ /L]				181							181	181	100
Sample A		0,194	0,017	8,7	181		CVP	0,194	0,003	50%	0,097	0,291	181	181
(12) Beckman Coulter		0,197	0,018	9,2	11	0							11	
(63) Sysmex		0,192	0,016	8,1	127	0							127	
(177) Mindray		0,204	0,017	8,5	34	0							34	
Other					9	0							9	
								4x 1, 3x 46, 1x 179, 1x 999						

EQA round: KO3/26 - Blood Count

Deadline: 15.5.2026

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); 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				
Sample B		0,138	0,016	12	181		CVP	0,138	0,003	50%	0,069	0,207	181	181	100
(12) Beckman Coulter		0,124	0,027	22	11	0							11		
(63) Sysmex		0,138	0,016	11	127	0							127		
(177) Mindray		0,141	0,014	9,8	34	0							34		
Other					9	0							9		
							4x 1, 3x 46, 1x 179, 1x 999								
(164) Basophiles	[·10 ⁹ /L]				181								181	179	99
Sample A		0,039	0,016	40	181		CVP	0,039	0,003	asym.	0	0,148	181	179	99
(12) Beckman Coulter		0,023	0,025	110	11	0							11		
(63) Sysmex		0,042	0,013	32	127	0							127		
(177) Mindray		0,032	0,018	55	34	0							34		
Other					9	0							9		
							4x 1, 3x 46, 1x 179, 1x 999								
Sample B		0,055	0,019	34	181		CVP	0,055	0,003	asym.	0	0,148	181	181	100
(12) Beckman Coulter		0,054	0,043	79	11	0							11		
(63) Sysmex		0,061	0,013	21	127	0							127		
(177) Mindray		0,031	0,014	44	34	0							34		
Other					9	0							9		
							4x 1, 3x 46, 1x 179, 1x 999								