

EQA round: T21/23 - Blood Count and Reticulocytes (study)

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]				97							97	96	99
Sample X												97	97	100
All results		4,13	0,15	3,6	97	0	CVP	4,13	0,037	15%	3,51	4,75	97	
Vzorek Y												97	96	99
All results		4,14	0,15	3,7	97	0	CVP	4,14	0,038	15%	3,51	4,77	97	
(151) RBC	[·10 ¹² /L]				97							97	96	99
Sample X												97	97	100
All results		3,68	0,057	1,6	97	0	CVP	3,68	0,014	7%	3,42	3,94	97	
Vzorek Y												97	96	99
All results		3,68	0,051	1,4	97	0	CVP	3,68	0,013	7%	3,42	3,94	97	
(152) Haemoglobin	[g/L]				97							97	97	100
Sample X												97	97	100
All results		117	1,8	1,5	97	0	CVP	117	0,44	6%	109	125	97	
Vzorek Y												97	97	100
All results		117	1,9	1,6	97	0	CVP	117	0,47	6%	109	125	97	
(153) HCT	[-]				97							97	95	98
Sample X												97	96	99
All results		0,365	0,008	2,1	97	0	CVP	0,365	0,002	10%	0,328	0,402	97	
Vzorek Y												97	96	99
All results		0,365	0,009	2,4	97	0	CVP	0,365	0,002	10%	0,328	0,402	97	
(154) MCV	[fL]				97							97	97	100
Sample X												97	97	100
All results		99,2	1,8	1,9	97	0	CVP	99,2	0,46	10%	89,2	110	97	
Vzorek Y												97	97	100
All results		99,2	1,8	1,8	97	0	CVP	99,2	0,45	10%	89,2	110	97	
(155) Platelets	[·10 ⁹ /L]				97							97	93	96
Sample X												97	95	98
All results		242	14	5,8	97	0	CVP	242	3,5	18%	198	286	97	
Vzorek Y												97	94	97
All results		241	16	6,5	97	0	CVP	241	3,9	18%	197	285	97	
(156) RDW	[%]				95							95	95	100
Sample X												95	95	100
(1) Abbott		14,2	0,35	2,4	95									
(12) Beckman Coulter		13,9	1	7,5	6	0	CVPG	13,9	1,4	10%	12,5	15,3	6	
(63) Sysmex		15	0,25	1,7	11	0	CVPG	15	0,19	10%	13,5	16,5	11	
(177) Mindray		14,2	0,18	1,2	55	0	CVPG	14,2	0,058	10%	12,7	15,7	55	
(179) Siemens		13,8	0,32	2,3	18	0	CVPG	13,8	0,18	10%	12,4	15,2	18	
Vzorek Y		14,1	0,15	1,1	5	0	CVPG	14,1	0,42	10%	12,6	15,6	5	
(1) Abbott		14,2	0,33	2,3	95								95	95
(12) Beckman Coulter		13,9	1	7,5	6	0	CVPG	13,9	1,4	10%	12,5	15,3	6	
(63) Sysmex		15	0,41	2,7	11	0	CVPG	15	0,3	10%	13,5	16,5	11	
(177) Mindray		14,2	0,18	1,2	55	0	CVPG	14,2	0,058	10%	12,7	15,7	55	
(179) Siemens		13,9	0,37	2,6	18	0	CVPG	13,9	0,21	10%	12,5	15,3	18	
Vzorek Y		14	0,074	0,53	5	0	CVPG	14	0,21	10%	12,6	15,4	5	
(157) MPV	[fL]				95							89	89	100
Sample X												89	89	100
(1) Abbott		10,3	0,64	6,2	95									
(12) Beckman Coulter		7,64	2,3	30	6	0								
(63) Sysmex		8,93	0,41	4,6	11	0	CVPG	8,93	0,3	18%	7,32	10,6	11	
(177) Mindray		10,6	0,28	2,6	55	0	CVPG	10,6	0,092	18%	8,69	12,6	55	
(179) Siemens		10,1	0,45	4,4	18	0	CVPG	10,1	0,26	18%	8,28	12	18	
Vzorek Y		11,3	0,74	6,6	5	0	CVPG	11,3	2,1	18%	9,26	13,4	5	
(1) Abbott		10,3	0,62	6	95								89	89
(12) Beckman Coulter		7,48	2,3	31	6	0								
(63) Sysmex		8,94	0,43	4,8	11	0	CVPG	8,94	0,32	18%	7,33	10,6	11	
(177) Mindray		10,6	0,25	2,4	55	0	CVPG	10,6	0,084	18%	8,69	12,6	55	
(179) Siemens		10,1	0,44	4,3	18	0	CVPG	10,1	0,25	18%	8,28	12	18	
Vzorek Y		11,2	0,82	7,3	5	0	CVPG	11,2	2,3	18%	9,18	13,3	5	
(158) PDW [%]	[%]				2							0		
Sample X												0		
Other					2	0						0		
							2x 179					0		
Vzorek Y												0		
Other					2	0						0		
							2x 179					0		

EQA round: T21/23 - Blood Count and Reticulocytes (study)

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			
(165) PDW [fL]	[fL]				55							55	54	98
Sample X												55	54	98
(63) Sysmex		12,1	0,85	7	55	0	CVPG	12,1	0,28	15%	10,2	14	55	
Vzorek Y												55	55	100
(63) Sysmex		12,1	0,65	5,4	55	0	CVPG	12,1	0,21	15%	10,2	14	55	
(166) PDW [-]	[-]				18							18	18	100
Sample X												18	18	100
(177) Mindray		16,4	0,13	0,8	18	0	CVPG	16,4	0,076	15%	13,9	18,9	18	
Vzorek Y												18	18	100
(177) Mindray		16,4	0,15	0,95	18	0	CVPG	16,4	0,089	15%	13,9	18,9	18	
(129) Immature platelet fraction	[%]				33							30	26	87
Sample X		3,16	1,1	33	33							30	28	93
(63) Sysmex		3,83	1	27	15	0	CVPG	3,83	0,66	40%	2,29	5,37	15	
(177) Mindray		2,45	0,7	29	15	0	CVPG	2,45	0,44	40%	1,47	3,43	15	
Other					3	0						0		
							3x 1							
Vzorek Y		3,18	1,1	35	33							30	26	87
(63) Sysmex		3,79	0,98	26	15	0	CVPG	3,79	0,62	40%	2,27	5,31	15	
(177) Mindray		2,43	0,7	29	15	0	CVPG	2,43	0,44	40%	1,45	3,41	15	
Other					3	0						0		
							3x 1							
(160) Neutrophiles	[·10 ⁹ /L]				96							96	92	96
Sample X												96	93	97
All results		1,96	0,1	5,2	96	2	CVP	1,96	0,026	25%	1,47	2,45	96	
Vzorek Y												96	92	96
All results		1,97	0,11	5,6	96	2	CVP	1,97	0,028	25%	1,47	2,47	96	
(161) Lymphocytes	[·10 ⁹ /L]				96							96	92	96
Sample X												96	93	97
All results		1,64	0,082	5	96	0	CVP	1,64	0,021	25%	1,23	2,05	96	
Vzorek Y												96	92	96
All results		1,65	0,089	5,4	96	0	CVP	1,65	0,022	25%	1,23	2,07	96	
(162) Monocytes	[·10 ⁹ /L]				96							96	92	96
Sample X												96	94	98
All results		0,367	0,067	18	96	0	CVP	0,367	0,017	50%	0,183	0,551	96	
Vzorek Y												96	94	98
All results		0,371	0,073	20	96	0	CVP	0,371	0,018	50%	0,185	0,557	96	
(163) Eosinophils	[·10 ⁹ /L]				96							96	95	99
Sample X												96	95	99
All results		0,103	0,014	13	96	0	CVP	0,103	0,003	50%	0,051	0,155	96	
Vzorek Y												96	96	100
All results		0,104	0,015	14	96	0	CVP	0,104	0,004	50%	0,052	0,156	96	
(164) Basophiles	[·10 ⁹ /L]				96							96	93	97
Sample X												96	94	98
All results		0,048	0,016	33	96	0	CVP	0,048	0,004	asym.	0	0,124	96	
Vzorek Y												96	95	99
All results		0,049	0,018	38	96	0	CVP	0,049	0,005	asym.	0	0,125	96	
(138) Reticulocyte count (Microscope)	[·10 ⁹ /L]				10							10	8	80
Sample X												10	9	90
All results		58,5	15	26	10	0	CVP	58,5	12	45%	32,1	84,9	10	
Vzorek Y												10	8	80
All results		53,2	17	33	10	0	CVP	53,2	13	45%	29,2	77,2	10	
(120) Reticulocyte count (Analyser)	[·10 ⁹ /L]				93							93	78	84
Sample X												93	81	87
All results		57,8	13	23	93	0	CVP	57,8	3,3	45%	31,7	83,9	93	
Vzorek Y												93	82	88
All results		57,7	13	23	93	0	CVP	57,7	3,3	45%	31,7	83,7	93	
(126) Immature reticulocyte fraction	[%]				69							62	54	87
Sample X		9,61	2,9	30	69							62	56	90
All results (without individual groups)		9,3	2,6	28	62	0	CVP	9,3	0,8	45%	5,11	13,5	62	
(12) Beckman Coulter		31,2	3,2	10	7	3						0		
Vzorek Y		9,52	2,6	27	69							62	55	89
All results (without individual groups)		9,25	2,3	25	62	0	CVP	9,25	0,71	45%	5,08	13,5	62	
(12) Beckman Coulter		36,9	9,1	25	7	3						0		
(127) Mean reticulocyte volume	[fL]				15							15	15	100
Sample X												15	15	100
All results		106	5,7	5,4	15	0	CVP	106	3,6	10%	95,4	117	15	
Vzorek Y												15	15	100
All results		106	5	4,7	15	0	CVP	106	3,1	10%	95,4	117	15	

EQA round: T21/23 - Blood Count and Reticulocytes (study)

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			
(128) Mean amount of hemoglobin in reticulocytes		[pg]			72							67	62	93
Sample X		34,6	2,1	6,2	72							67	63	94
(63) Sysmex		35,6	1	2,9	52	0	CVPG	35,6	0,34	10%	32	39,2	52	
(177) Mindray		29,9	2,3	7,7	15	0	CVPG	29,9	1,5	10%	26,9	32,9	15	
Other					5	0							0	
							2x 1, 3x 179							
Vzorek Y		34,6	2,1	6,1	72							67	62	93
(63) Sysmex		35,6	0,89	2,5	52	0	CVPG	35,6	0,3	10%	32	39,2	52	
(177) Mindray		30	2,3	7,5	15	0	CVPG	30	1,4	10%	27	33	15	
Other					5	0							0	
							2x 1, 3x 179							