مسائل وزارية في معادلات التباديل والتوافيق وفي مفكوك ذو الحدين

بسم الله الرحمن الرحيم

جمع الأستاذ/ حسن برك بامقاء

الأجوبة

١	إذا كان: $ل^{ن}_{ر} = ٣٦٠$ ، $لـ_{ر} = ٤$ فأوجد قيمة ن ، ر ؟	(ر = ٤ ، ن = ٦)
٢	إذا كان: $ل^{م}_{٣} = ٢١٠$ ، $ل^{م+ن}_{٣} = ٧٢٠$ فأوجد قيمة ن ، م ؟	(م = ٧ ، ن = ٣)
٣	إذا كان: $ق^{ن}_{ر} : ق^{ن}_{ر-١} = \frac{٣}{٢}$ ، $لـ_{ن-ر} = ١٢٠$ فأوجد قيمة ن ، ر ؟	(ر = ٤ ، ن = ٩)
٤	إذا كان: $س\ ق^{ن}_{٣} = \frac{١}{٢}\ ل^{ن}_{٣}$ فأوجد قيمة س ؟	(س = ٣)
٥	إذا كان: $ق^{ب}_{٣} + ق^{ب}_{٢} = ٣٥$ ، $ل^{ب}_{م} = ٣٦٠$ أوجد $لـ_{٣م-ب}$ ؟	(ب = ٦ ، م = ٤)
٦	إذا كان: $ق^{١٩}_{ر-١} + ق^{١٩}_{ر} = ق^{٢٠}_{ر-٢}$ ، $ل^{ن}_{ر} + ق^{ن}_{ر} = ٨٤$ أوجد قيمة ن ، ر ؟	(ر = ٢ ، ن = ٨)
٧	إذا كان: $ق^{١٢}_{ر} : ق^{١٢}_{ر-١} = ٨ : ٥$ ، $ق^{ن}_{ر} = ق^{ن}_{ر-١}$ أوجد قيمة ن ، ر ؟	(ر = ٥ ، ن = ٩)
٨	إذا كان: $ل^{س+٢}_{٣} = ٥٦س$ ، $ق^{ص}_{٣} : ق^{ص}_{٢} = ٢$ أوجد $لـ_{٢س-ص}$ ؟	(س = ٦ ، ص = ٨)
٩	إذا كان: $ل^{ن}_{٢} = ٩٠$ ، $ق^{ن}_{٢ر+٣} = ق^{ن}_{٢ر-١}$ أوجد قيمة ن ، ر ؟	(ر = ٢ ، ن = ١٠)
١٠	إذا كان: $ل^{ن}_{ر} = ٣٣٦$ ، $ق^{ن}_{ر} = ٥٦$ أوجد $لـ_{ن-ر}$ ؟	(ر = ٣ ، ن = ٨)
١١	إذا كان: $ل^{ن}_{٣} + ٦\ ق^{ن}_{١} = ٩٠$ ، $ق^{٨}_{ر} : ق^{٨}_{ر-١} = ٧ : ٢$ أوجد $لـ_{ن-ر}$ ؟	(ر = ٢ ، ن = ٥)
١٢	إذا كان: $ل^{س}_{ص} - ٤\ ق^{س}_{ص} = ١١٢$ ، $ل^{٦}_{ص} = ١٢٠$ أوجد $لـ_{س-ص}$ ؟	(س = ٨ ، ص = ٣)
١٣	إذا كان: $لـ_{س} = ٧٢٠س$ ، $ل^{ص}_{٣} + ق^{ص}_{٣} = س$ أوجد قيمة س ، ص ؟	(س = ٧ ، ص = ٣)
١٤	إذا كان: $ل^{٢ن+١}_{ن-١} : ق^{٢ن}_{ن-١} = \frac{٣}{٢}$ $لـ_{ن-١}$ أوجد قيمة ن ؟	(ن = ٤)
١٥	إذا كان: $ل^{م+٣}_{٣} = ٦٣م + ١٢٦$ ، $ق^{٢ب}_{٣} : ق^{٢ب}_{٢} = ٢$ أوجد $لـ_{م-ب}$ ؟	(م = ٦ ، ب = ٤)
١٦	إذا كان: $ل^{ن-١}_{ر+١} : ق^{ن-١}_{ر+١} = ١ : ٧٢٠$ ، $ق^{ن}_{ر-٢} + ق^{ن}_{ر-٣} = ٥٦$ أوجد قيمة ن ، ر ؟	(ر = ٥ ، ن = ٧)

١٧	في مفكوك $(س^{٢} + \frac{١}{س})^{١٢}$ أوجد مايلي: ١) رتبة الحد الخالي من س ؟ ٢) إذا كانت النسبة بين الحدين السادس والخامس هي $\frac{١}{٥}$ أوجد قيمة س ؟	١) ح٩ ٢) س = ٢
١٨	في مفكوك $(س + ٥)^{٢ن}$ إذا كان الحد الأوسط يحوي $س^{٤}$ أوجد مايلي: ١) قيمة ن ؟ ٢) $\frac{ح٦}{ح٥}$	١) ن = ٤ ٢) $\frac{٤}{س}$
١٩	في مفكوك $(س + ٢)^{٨}$ إذا كان ح٤ = ٤٤٨ فأوجد قيمة س ؟	س = ١
٢٠	في مفكوك $(س^{٣} + \frac{١}{س})^{ن}$ إذا كان الحد السابع خالي من س أوجد مايلي: ١) قيمة ن ؟ ٢) رتبة الحد الذي يحوي $س^{٤}$ ؟	١) ن = ٨ ٢) ح٦
٢١	في مفكوك $(١ + س)^{٢ن}$ أوجد مايلي: ١) إذا كان ح٢٣ هو الحد الأوسط فأوجد قيمة ن ؟ ٢) إذا كان ح٢١ = ح٢٢ أوجد قيمة س ؟	١) ن = ٢٢ ٢) س = $\frac{٧}{٨}$
٢٢	في مفكوك $(س^{٣} + \frac{١}{س^{٣}})^{ن}$ أوجد مايلي: ١) قيمة ن إذا كان الحد السادس يحوي $س^{-١}$ ؟ ٢) قيمة س إذا كانت النسبة بين ح٤ ، ح٣ = ٦٤ ؟	١) ن = ٨ ٢) س = $\frac{١}{٢}$
٢٣	في مفكوك $(\frac{٢س}{٣} + \frac{٣}{٢س^{٢}})^{١٥}$ أوجد مايلي: ١) الحد الخالي من س ؟ ٢) قيمة س التي تجعل $\frac{ح٩}{ح٨} = \frac{٢}{٣}$ ؟	١) ح٦ = $\frac{٣٢٠٣٢}{٨١}$ ٢) س = $\frac{٣}{٢}$
٢٤	في مفكوك $(س^{٣} + \frac{١}{٢س})^{٨}$ أوجد مايلي: ١) الحد الخالي من س ؟ ٢) قيمة س التي تجعل ح٩ = ح٨ ؟	١) ح٧ = $\frac{٧}{١٦}$ ٢) س = $\pm \frac{١}{٢}$
٢٥	في مفكوك $(س + \frac{١}{س})^{ن}$ إذا كان مجموع معاملي الحدين الرابع والخامس = ٧٠ أوجد مايلي: ١) قيمة ن ؟ ٢) قيمة س التي تجعل هذين الحدين متساويين ؟	١) ن = ٧ ٢) س = $\pm$١
٢٦	في مفكوك $(س^{٢} + \frac{١}{س^{٣}})^{٨}$ أوجد مايلي: ١) الحد الأوسط ؟ ٢) بين أنه لا يوجد حد خالي من س ؟	١) ح٥ = $\frac{٧٠}{س^{٤}}$ ٢) ر = $\frac{١٦}{٥}$
٢٧	في مفكوك $(س + ٢)^{ن}$ إذا كان الحد الخالي من س = ٢٥٦ فأوجد مايلي: ١) قيمة ن ؟ ٢) قيمة س التي تجعل الحد الأوسط = ١١٢٠ ؟	١) ن = ٨ ٢) س = ١
٢٨	في مفكوك $(س + \frac{١}{س})^{ن}$ إذا كان معامل ح٣ = معامل ح٧ أوجد مايلي: ١) قيمة ن ؟ ٢) الحد الخالي من س ؟	١) ن = ٨ ٢) ح٥ = ٧٠
٢٩	في مفكوك $(س + أ ص)^{ن}$ إذا كان ح٧ هو الحد الخالي من س وكان معاملا الحدين الخامس والثالث متساويين فأوجد مايلي: ١) قيمة ن ؟ ٢) قيمة أ حيث أ > ٠ ؟	١) ن = ٦ ٢) أ = ١