



مراجعة الجبر للصف الأول الإعدادي

أولاً : أسئلة الأكمال :

- ١ العدد الذي ليس له معكوس ضربى هو
- ٢ $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$ (نسبة مئوية)
- ٣ $(3-س)(3+س) = ٥ + ٦س + \dots\dots\dots - ١٥$
- ٤ $٣س + ١٥س ص = ٣س(\dots\dots\dots + \dots\dots\dots)$
- ٥ $٢س ص \times \dots\dots\dots = ١٢س ص$
- ٦ إذا كان : $\frac{س}{٢٤} = \frac{٥}{١٢}$ فإن : $س = \dots\dots\dots$
- ٧ $\dots\dots\dots = |٥| - |٢|$
- ٨ $٦س = ٢س \times \dots\dots\dots$
- ٩ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، بنفس التسلسل
- ١٠ المعكوس الضربى للعدد $٣\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$
- ١١ $١ = \dots\dots\dots \times (\frac{٥}{٧})$
- ١٢ العدد الذي في منتصف المسافة بين العددين $\frac{1}{٢}$ ، $\frac{٥}{٨}$ هو
- ١٣ الحد الجبرى $٥س ص$ معاملته
- ١٤ الحد الأوسط في المقدار $(١+س)$ هو
- ١٥ المعكوس الجمعى للعدد $(\frac{1}{٣})$ هو =
- ١٦ باقى طرح $\frac{1}{٥}$ من $\frac{٣}{٥} = \dots\dots\dots$
- ١٧ $\frac{٣}{٤} \div \frac{٥}{٨} = \dots\dots\dots$
- ١٨ المحاييد الضربى فى ٧ هو
- ١٩ العدد الذى معكوسه الضربى هو نفسه هو الواحد ،
- ٢٠ العامل المشترك الأكبر المقدار : $٩س - ٦س$ هو
- ٢١ العدد $\frac{٩}{س}$ يكون نسبيا عند $س \neq \dots\dots\dots$
- ٢٢ عدد عوامل الحد الجبرى $٣س$ هو
- ٢٣ $\dots\dots\dots \times ٢س ص = ٦س ص$
- ٢٤ الشرط الازم لجعل $\frac{٥}{٣-س}$ عددا نسبيا هو $س \neq \dots\dots\dots$
- ٢٥ مربع مجموع الحدين ١ ، ب هو
- ٢٦ إذا كان : $(٣-س)(٣+س) = ٣س + ك$ فإن : $ك = \dots\dots\dots$
- ٢٧ باقى طرح $\frac{1}{٣}$ من $\frac{٤}{٣}$ هو



٢٨ المعكوس الجمعي للعدد $\frac{3}{5}$ هو

٢٩ إذا كان : $\frac{3}{4} \times س = ١$ فإن س =

٣٠ = ٠,٤

٣١ = $س^٢ + ٣س$

٣٢ = $(س + ٣)^٢ = س^٢ + ٦س + ٩$

٣٣ = $(س^٢ + س) \div س$

٣٤ ١٣ تزيد عن ٨ بمقدار

٣٥ إذا كان : $س^٣ - ٣س = ٠$ فإن : $\frac{س}{س-٣} =$

٣٦ = $(٣-س)^٢ = ٩ - ٦س + س^٢$

٣٧ = ٤٠%

٣٨ إذا كان : $\frac{3}{4} = س + \frac{3}{4}$ فإن س =

٣٩ إذا كان : $(س-٣) (س+٣) = س^٢ - ٩$ فإن : ك =

٤٠ المعكوس الضربي للعدد $|\frac{٢-٢}{٧}|$ هو

٤١ إذا كان : $\frac{٢}{٧} + ٦ = س + \frac{٢}{٧}$ فإن : س =

٤٢ درجة المقدار الجبري : $١^٢ + ١^٢ + ٢$ هي

٤٣ إذا كان الحد الجبري : $٩سص^٧$ من الدرجة الثالثة فإن : ه =

٤٤ إذا كان : $\frac{٥-س}{٧-س} =$ صفر فإن : س =

٤٥ إذا كان : س = $\frac{٥}{٣}$ ، ص = $\frac{٣}{٧}$ فإن : س ص =

٤٦ المعكوس الضربي للعدد $\frac{٢}{٣}$ هو

٤٧ الشرط اللازم لجعل $\frac{٣+س}{٥-س}$ عدداً نسبياً هو : س \neq

٤٨ المعكوس الجمعي للعدد $(\frac{١}{٣})^٢$ هو

٤٩ = $|٣-| \times |٢|$

٥٠ $\frac{٤}{٧} \dots \frac{٣}{٥}$

٥١ = $٢٠س^٢ \div ٤س^٢$

٥٢ إذا كان : $|س| = ٧$ فإن : س =

٥٣ إذا كان : س = ١ ، ص = ٩ ، س ص = ٣ فإن : (س - ص) =

٥٤ إذا كان : $١ + ب = ٧$ ، $ه - و = ٣$ فإن : $١(ه - و) + ب(ه - و) =$

٥٥ المعكوس الجمعي للعدد ٢٥% هو

٥٦ إذا كان الحد الجبري : $٢س^{١+٧}$ من الدرجة الخامسة فإن : ه =

٥٧ = $|٢| - |٢|$

٥٨ إذا كان : س = ٢ فإن : ٤ = ٣س =



٥٩ $٢س \times (-٥س) = \dots\dots\dots$

٦٠ $٢٠س \div ٤س = \dots\dots\dots$

٦١ باقى طرح $\frac{1}{٥}$ من $\frac{٢}{٥}$ هو $\dots\dots\dots$

٦٢ العدد النسبى $\frac{1}{٢}$ يكون موجبا إذا كان $\dots\dots\dots$

٦٣ $(٢س - ٣ص)(٢س + ٣ص) = ٤س - \dots\dots\dots$

٦٤ $-٠,٢٥ = \left| \frac{1}{٥} \right| = \dots\dots\dots$

٦٥ العدد $\frac{٥}{٩}$ فى صورة عدد عشري دائر $= \dots\dots\dots$

٦٦ $٨س \div ٤س = \dots\dots\dots$

٦٧ $١٢ - ١٠ = \dots\dots\dots (٥ - ١)$

٦٨ إذا كان : $\frac{1}{٢} = \frac{٢}{٣}$ فإن : $\frac{١٣}{٢} = \dots\dots\dots$

٦٩ $(٧ + س)(٣س - ٥) = \dots\dots\dots$

٧٠ $(١ - س)(س + \dots\dots) = س' + \dots\dots - ٣$

٧١ $(١٢س - ٨س) \div ٤س = \dots\dots\dots س \neq ٠$

٧٢ إذا كان : $س + \frac{٥}{٧} =$ صفر فإن : $٧س = \dots\dots\dots$

٧٣ إذا كان : $(س + ص) = ١٥$ ، $س' + ص' = ٩$ فإن : $س ص = \dots\dots\dots$

٧٤ الحد الأوسط فى مفكوك $(س - ٥)'$ هو $\dots\dots\dots$

٧٥ $٠,٢ + \frac{٣}{٥} = \dots\dots\dots \%$

٧٦ إذا كان : $\frac{٣}{٥}س = ١٥$ فإن : $\frac{٢}{٥}س = \dots\dots\dots$

٧٧ الحد الجبرى $٧س$ يزيد عن $-٣س$ بمقدار $\dots\dots\dots$

٧٨ إذا كان : $١٥ = ٤٥$ ، $١ = ١$ فإن : $ب = \dots\dots\dots$

٧٩ إذا كان : $\frac{١٥}{س} = ١$ فإن : $س = \dots\dots\dots$

٨٠ إذا كان : $١ \times \frac{٢}{٣} = \frac{1}{٣}$ فإن : $ب = \dots\dots\dots$

٨١ الحد الجبرى : (-٤٥) من الدرجة $\dots\dots\dots$

٨٢ $\frac{٣-}{٧}$ تنقص عن $\frac{٤}{٧}$ $\dots\dots\dots$

٨٣ $٥س + ٤ - ٥س - ١ = \dots\dots\dots$

٨٤ عدد عوامل الحد الجبرى : $١ = \dots\dots\dots$

٨٥ $٠,٢٧ = \dots\dots\dots$

الإجابات

١ صفر	٢ ٧٥٪	٣ س	٤ س + ٥ ص	٥ ١٢ ص ١٢ س
٦ ١٠	٧ ٣ = ٢ - ٥	٨ ٣ س	٩ ١٣	١٠ ٤ / ١٣
١١ ٧ / ٥	١٢ ٩ / ١٦	١٣ ٥	١٤ ٢ س × ١ × ٢ = ٤ س	١٥ ١ -
١٦ ٤ / ٥	١٧ ٥ / ٦	١٨ الواحد	١٩ ١ - ، ١	٢٠ ٣ س
٢١ صفر	٢٢ ٤	٢٣ ٣ - س ص	٢٤ ٣	٢٥ (٣ + ١) ٢
٢٦ ٩ -	٢٧ ٣ / ٣ = ١	٢٨ ٣ - / ٥	٢٩ ٤ / ٣	٣٠ ٤ / ٩
٣١ ٥ س	٣٢ ٩	٣٣ س + س	٣٤ ١٥ -	٣٥ ١
٣٦ ١٦ س	٣٧ ٢ / ٥ = ٤٠ / ١٠٠	٣٨ صفر	٣٩ ٣	٤٠ ٧ / ٢
٤١ ٦	٤٢ الخامسة	٤٣ ٢	٤٤ ٥	٤٥ ٥ / ٧
٤٦ ٣ / ٨	٤٧ ٥ / ٢	٤٨ ١ / ٣ = ٣ (١ / ٣)	٤٩ ٦	٥٠ >
٥١ ٥ س ص	٥٢ ٧ ±	٥٣ ٤ = ٩ + ٦ - ١	٥٤ ٢١	٥٥ ١ - / ٤
٥٦ ٤	٥٧ صفر	٥٨ ٦	٥٩ ١٠ - س ص	٦٠ ٥ س ص
٦١ ٣ - / ٥	٦٢ ١ < صفر	٦٣ ٩ ص	٦٤ ١ / ٢٠	٦٥ ٥ ، ٥
٦٦ ٢ س	٦٧ ١٢	٦٨ ١	٦٩ ٣ س + ١٦ س - ٣٥	٧٠ ٢ ، ٣ س
٧١ ٣ - / ٢	٧٢ ٥ - = ٥ / ٧ × ٧	٧٣ ٣	٧٤ ١٠ - س	٧٥ ٨٠٪
٧٦ ١٠	٧٧ ١٠ س	٧٨ ١ / ٩	٧٩ ٥	٨٠ ١
٨١ الصفرية	٨٢ ١ = ٧ / ٧	٨٣ ٣	٨٤ ٢	٨٥ ٣ / ١١

ثانياً : اسئلة الاختيار من متعدد :

- ١ $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$
- ① $\frac{6}{5}$ ② $\frac{1}{15}$ ③ ٥ ④ ٣
- ٢ باقى طرح (-١٥) من (١٣) يساوى
- ① -٢٣ ② ٢٢ ③ ١٨ ④ ٢٨
- ٣ إذا كان $\frac{1}{3} = ١$ فإن : ٢ س - ٢ ص =
- ① صفر ② ٢ ③ ٣ ④ ٤
- ٤ الشرط اللازم لجعل $\frac{٥}{٣-س}$ عدداً نسبياً هو
- ① س = -٢ ② س = ٢ ③ س ≠ ٢ ④ س = ٥
- ٥ إذا كان س + $\frac{1}{3}$ = صفر فإن : س =
- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ صفر ④ ٣



٦ المعكوس الجمعي للعدد $(\frac{1}{5})$ من =

- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ ١ ④ ١ -

٧ إذا كان $\frac{2-s}{s+4} =$ صفر فإن : $s =$

- ① -٤ ② ٤ ③ ٢ ④ ٢ -

٨ $٢س + ٣ص$ تزيد عن $٣ص - ٢س$ بمقدار

- ① $٦ص - ٤س$ ② $٤س - ٤س$ ③ $٤س$ ④ $٦ص$

٩ المقدار $\frac{س+س^٢}{س}$ في أبسط صورة يساوي

- ① $١ + س$ ② $س$ ③ $١ - س$ ④ $س^٢$

١٠ $٤س^٢ \times ٢س^٢ =$

- ① $٦س^٢$ ② $٨س^٢$ ③ $٨س^٢$ ④ $٢س$

١١ $١\frac{٣}{٤} =$ %

- ① ١٧٥ ② ٧٥ ③ ١٠٠ ④ ٢٥

١٢ $\frac{س}{٥}$ يكون سالبا إذا كان $س$

- ① $> صفر$ ② $= صفر$ ③ $< صفر$ ④ $\geq صفر$

١٣ $٢,٣ =$

- ① $\frac{٣}{١٠}$ ② $\frac{٣}{١٠}$ ③ $\frac{١}{٣}$ ④ $\frac{١}{٣}$

١٤ إذا كان : $(٢ - س)(٢ + س) = س^٢ - ك$ فإن : $ك =$

- ① ٤ ② ٤ - ③ ٢ ④ ٢ -

١٥ إذا كان الحد الجبري $٩س^٢ص^٢$ من الدرجة السادسة فإن $٢ =$

- ① ١ ② ٢ ③ ٣ ④ ٤

١٦ $(٢٣ + ١) = ١٢ +$ $٩س$

- ① ١٣س ② $١٢س -$ ③ $١٦س$ ④ $١٦س -$

١٧ إذا كان : $(٩ - س) = ٢س - ١٨س + ك$ فإن : $ك =$

- ① -٩ ② ١٨ ③ ٩ ④ ٨١

١٨ الخاصية المستخدمة في إجراء العملية : $\frac{٦}{٧} \times ١ = \frac{٦}{٧}$ هي

- ① الدمج ② الإبدال ③ المحاييد الجمعي ④ المحاييد الضربي

١٩ إذا كانت : $\frac{١}{٢} \times \frac{٣}{٢} = \frac{٣}{٢}$ فإن : $٢ =$

- ① $\frac{١}{٢}$ ② صفر ③ ١ ④ ١ -

٢٠ إذا كان بعدا المستطيل ١٢ ، $٣س$ فإن محيطه =

- ① ١٦س ② $٣س + ١٢س$ ③ $٦س + ١٢س$ ④ $(٣س + ١٢س)$



٢١ العامل المشترك الأعلى للمقدار : ٣س - ٦س هو

- ① ٣س ② ٦س ③ ٣س ④ س - ٣س

٢٢ درجة المقدار : ٣س + ٥س هي

- ① الأولى ② الثانية ③ الثالثة ④ الرابعة

٢٣ إذا كان : $20 = \square + \Delta$ ، $35 = \square + \Delta + \Delta$ ، فإن : $\Delta =$

- ① ١٥ ② ٢٠ ③ ٥ ④ ١٠

٢٤ إذا كان : أ عدداً سالباً فإن العدد يكون موجباً

- ① $\frac{1}{2}$ ② ٢٢ ③ ٢١ ④ ٣٢

٢٥ المعكوس الضربي للعدد ٤، في أبسط صورة هو

- ① $\frac{4}{9}$ ② $\frac{9}{4}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{5}{2}$

٢٦ عملية ليست مغلقة في ٧

- ① الجمع ② الطرح ③ الضرب ④ القسمة

٢٧ المعكوس الضربي للعدد $\frac{3}{5}$ هو

- ① صفر ② ٣ ③ ٣ - ④ لا يوجد

٢٨ إذا كان : س - $\frac{2}{5}$ = ٥ - $\frac{2}{5}$ ، فإن : س =

- ① ٢٠ ② ١٥ ③ ١٠ ④ ٥

٢٩ $\frac{6س}{٢س} \div ٣س =$

- ① ٤ ② ٥ ③ ١ ④ ٦

٣٠ إذا كان : ٣س + ٥س = ،

- ① ١٥س ② ٨س ③ ٢س ④ ٨س

الإجابات

① ٥	④ ٤	② ٣	③ ٢	① ١
② ١٠	① ٩	③ ٨	④ ٧	⑤ ٦
③ ١٥	② ١٤	④ ١٣	⑤ ١٢	① ١١
④ ٢٠	③ ١٩	⑤ ١٨	⑤ ١٧	④ ١٦
⑤ ٢٥	④ ٢٤	① ٢٣	⑤ ٢٢	② ٢١
⑥ ٣٠	⑤ ٢٩	⑤ ٢٨	⑤ ٢٧	⑤ ٢٦



ثانياً : الأسئلة المقالية :

١ أوجد ناتج :

① $13\frac{1}{4} + 27\frac{1}{4} -$	② $30\% - 0,18$
$\frac{27}{4} = 13\frac{1}{4}$ ، $\frac{109}{4} = 27\frac{1}{4}$	$\frac{30}{100} = 30\%$ ، $\frac{18}{100} = 0,18$
$\frac{50}{4} = \frac{4 \times 27 + 2 \times 109}{2 \times 4} = \frac{27}{2} + \frac{109}{4}$	$\frac{3}{20} = \frac{12}{100} = \frac{30}{100} - \frac{18}{100}$

٢ إذا كان : س = $\frac{1}{3}$ ، ص = $\frac{3}{4}$ ، ع = $1\frac{1}{4}$ أوجد قيمة : س + ص + ع

المقدار = س + ص + ع

$$1 = \frac{4}{4} = \frac{5+1}{4} = \frac{5}{4} + \frac{1}{4} = 1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} =$$

٣ إذا كانت : س = $\frac{2}{3}$ ، ص = $\frac{1}{4}$ ، ع = $3-$ أوجد في أبسط صورة قيمة المقدار : $\frac{س+ص}{س-ع}$

المقدار = $\frac{س+ص}{س-ع}$

$$\frac{1}{4} = \frac{\frac{1}{4} - \frac{2}{3}}{3-} = \frac{(\frac{1}{4}) - \frac{2}{3}}{3-} = \frac{\frac{3-8}{12}}{3-} = \frac{-5}{12}$$

٤ إذا كان : $1 + 3 = 5$ ، ح = $\frac{1}{4}$ فما قيمة : $1 + (2 + 3)$ ؟

$$6 = 1 + 5 = \frac{1}{4} \times 2 + 5 = 2 + (3 + 1) = 1 + (2 + 3) = \text{المقدار}$$

٥ أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{4}{9}$ ، $\frac{5}{6}$

نوجد المقام علي ٥٤ فيكون : $\frac{24}{54} = \frac{4}{9}$ ، $\frac{45}{54} = \frac{5}{6}$ ،

الأعداد الثلاثة هي : $\frac{24}{54}$ ، $\frac{26}{54}$ ، $\frac{27}{54}$

٦ أوجد ثلاثة أعداد نسبية تقع بين : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{4}$

نوجد المقام علي ١٢

$$\text{بالضرب في } 10 \times \frac{9}{12} = \frac{3}{4} \text{ ، } \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{90}{120} = \frac{10 \times 9}{10 \times 12} \text{ ، } \frac{80}{120} = \frac{10 \times 8}{10 \times 12}$$

الأعداد الثلاثة هي : $\frac{83}{120}$ ، $\frac{82}{120}$ ، $\frac{81}{120}$

٧ أوجد ثلاثة أعداد نسبية بين : $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{9}$ بحيث يكون بينهم عدداً صحيحاً

نوجد المقام علي ١٢ فيكون : $\frac{15}{12} = \frac{5}{4}$ ، $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

الأعداد الثلاثة هي : $\frac{9}{12}$ ، $\frac{10}{12}$ ، $\frac{11}{12}$ ، "العدد الصحيح" = ١



٨ أوجد عددين نسبين بين : $\frac{7}{3}$ ، $\frac{5}{4}$ أحدهما نسبي والآخر صحيح

نوجد المقام علي ١٢ فيكون : $\frac{28}{12} = \frac{7}{3}$ ، $\frac{15}{12} = \frac{5}{4}$
العدد الصحيح = $\frac{24}{12} = 2$ والنسبي مثلا : $\frac{17}{12}$ فيكون العددين هما : ٢ ، $\frac{17}{12}$

٩ أوجد عددين أعداد نسبية تقع بين : $\frac{5}{6}$ ، $\frac{4}{5}$

نوجد المقام علي ٣٠ فيكون : $\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$ ، $\frac{25}{30} = \frac{5}{6}$
فيكون العددين هما $\frac{23}{30}$ ، $\frac{22}{30}$

١٠ أوجد قيمة : $(\frac{1}{V} + \frac{5}{V}) \times (\frac{1}{T} + \frac{2}{3})$

$$\frac{V}{T} = \frac{3+4}{T} = \frac{3 \times 1 + 2 \times 2}{T} = (\frac{1}{T} + \frac{2}{3})$$

$$\frac{7}{V} = \frac{1+5}{V} = (\frac{1}{V} + \frac{5}{V})$$

$$1 = \frac{7}{V} \times \frac{V}{T} = (\frac{1}{V} + \frac{5}{V}) \times (\frac{1}{T} + \frac{2}{3})$$

١١ اختصر لأبسط صورة : $3 \frac{4}{5} \div (\frac{3}{5} + \frac{2}{3})$

$$\frac{19}{5} = 3 \frac{4}{5} , \frac{19}{15} = \frac{9+10}{15} = \frac{3}{5} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{10}{30} \times \frac{19}{19} = \frac{19}{5} \div \frac{19}{15} = 3 \frac{4}{5} \div (\frac{3}{5} + \frac{2}{3})$$

١٢ أوجد حاصل ضرب : $(a^2 + b^2)(a^2 + b^2)$

$$a^4 + 2a^2b^2 + b^4 = a^4 + b^4 + 2a^2b^2$$

١٣ باستخدام خاصية التوزيع أوجد ناتج :

$\frac{0}{17} - 8 \times \frac{0}{17} + 10 \times \frac{0}{17} \ominus$	$7 \times \frac{V}{12} + 9 \times \frac{V}{12} + 8 \times \frac{V}{12} \textcircled{1}$
$0 = 17 \times \frac{0}{17} = (1 - 8 + 10) \times \frac{0}{17}$	$14 = 12 \times \frac{V}{12} = (7 + 9 + 8) \times \frac{V}{12}$
$\frac{3}{V} - \frac{V}{T} \times \frac{3}{V} + \frac{0}{T} \times \frac{3}{V} \textcircled{2}$	$(\frac{3}{V}) + (\frac{3}{V}) \times 0 + (\frac{3}{V}) \times 8 \textcircled{2}$
$\frac{3}{V} = (1 - 2) \frac{3}{V} = (1 - \frac{12}{T}) \times \frac{3}{V} = (1 - \frac{V+0}{T}) \times \frac{3}{V}$	$7 = 12 \times \frac{3}{12} = (1 + 0 + 8) \times \frac{3}{V}$
$\frac{7}{V} \times \frac{27}{16} - \frac{11}{V} \times \frac{27}{16} + \frac{11}{V} \times \frac{27}{16} \textcircled{3}$	$\frac{14 + 14 \times 7 - 2(14)}{14} \textcircled{3}$
$(\frac{7}{V} - \frac{11}{V} + \frac{11}{V}) \times \frac{27}{16}$	$9 = 1 + 7 - 14 = \frac{(1 + 7 - 14) \times 14}{14}$
$\frac{27}{V} = \frac{12}{V} \times \frac{27}{12} = (\frac{7-11+11}{V}) \times \frac{27}{16} =$	



١٣ أوجد العدد النسبي الذي يقع في منتصف المسافة بين : $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{5}$

$$\text{العدد} = \frac{\frac{2}{5} + \frac{1}{3}}{2} = \frac{\frac{11}{15}}{2} = \frac{11}{30} = \frac{1}{3} \times \frac{11}{10} = \frac{11}{30}$$

١٤ أوجد عدداً نسبياً يقع عند ربع المسافة بين : $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ (من جهة العدد الأصغر)

$$\text{العدد الأكبر} = \frac{1}{3} \quad \text{العدد الأصغر} = \frac{1}{4}$$

$$\text{المسافة بين العددين} = \text{الأكبر} - \text{الأصغر} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$$

$$\text{العدد} = \text{الأصغر} + \text{موقع العدد} \times \text{المسافة بين العددين}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{9}{24} = \frac{1+8}{24} = \frac{1}{24} + \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{3} =$$

١٥ أوجد عدداً نسبياً يقع عند ثلث المسافة بين العددين : $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ (من جهة العدد الأكبر)

$$\text{العدد الأكبر} = \frac{2}{3} \quad \text{العدد الأصغر} = \frac{1}{5}$$

$$\text{المسافة بين العددين} = \text{الأكبر} - \text{الأصغر}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{5+4-}{10} = \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \left(\frac{1}{5}\right) - \frac{2}{5} =$$

$$\text{العدد} = \text{العدد الأكبر} - \text{موقع العدد} \times \text{المسافة بين العددين}$$

$$\frac{13}{30} = \frac{1-12-}{30} = \frac{1}{30} - \frac{2}{5} = \frac{1}{30} \times \frac{1}{3} - \frac{2}{5} =$$

١٦ أجمع ناتج المقدارين الآتيين :

١ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٢ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٣ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٤ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٥ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٦ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٧ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٨ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٩ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	١٠ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
١١ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	١٢ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
١٣ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	١٤ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
١٥ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	١٦ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
١٧ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	١٨ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
١٩ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٢٠ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٢١ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٢٢ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٢٣ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٢٤ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٢٥ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٢٦ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٢٧ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٢٨ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣
٢٩ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣	٣٠ ٥س + ٣ص - ١ ، ٢س - ٥ص + ٣



١٧ أطر : :

١) $٤س + ٩س - ٥$ من $٢س - ٤س - ٨$	٢) $٢س - ٤س - ٨$ $\oplus \quad \ominus \quad \ominus$ $٤س + ٩س - ٥$ $٢س - ١٣س - ٣$
٣) $٥س + ٣س - ٢س$ من $٢س - ٤س - ٨$	٤) $١٣ - ٢ - ٤$ من $٧ + ١٥ - ٣$
٥) $٥س + ٣س - ٢س$ من $٢س - ٤س - ٨$	٦) $١٣ - ٢ - ٤$ من $٧ + ١٥ - ٣$

١٨ ما زيادة : $٧س + ٥ص + ع$ عن $٢س + ٦ص + ع$

$$\begin{array}{r} ٧س + ٥ص + ع \\ \ominus \quad \ominus \quad \ominus \\ ٢س + ٦ص + ع \\ \hline ٥س - ص \end{array}$$

١٩ ما نقص : $٣س - ٥ص + ٧$ عن $٢ص - ٧س + ٣$

$$\begin{array}{r} ٢ص - ٧س + ٣ \\ \ominus \quad \ominus \quad \oplus \\ ٧س + ٣ص + ٥ - \\ \hline ٧ص - ١٠س - ٤ \end{array}$$

٢٠ ما نقص : $٣س - ٥س$ عن $٢س + ٢ - ؟$

$$\begin{array}{r} ٢س + ٢ - \\ \oplus \quad \ominus \\ ٣س - ٥س \\ \hline ٢س - ٦س - ٢ \end{array}$$

٢١ أوجد خارج القسمة المقدار الجبري :

١) $٩س + ٦ص + ٣س$ علي $٣س$
$٩س + ٦ص + ٣س = \frac{٩س}{٣س} + \frac{٦ص}{٣س} + \frac{٣س}{٣س} = ٣ + ٢ص + ١$
٢) $١١٠ب + ٢٥ب$ علي $١٥ب$
$١١٠ب + ٢٥ب = \frac{١١٠ب}{١٥ب} + \frac{٢٥ب}{١٥ب} = ٧ + ١٢ب + ١٣ب$
٣) $٢٤س + ٨س + ١٢ص$ علي $٤س - ٤ص + ع$
$٢٤س + ٨س + ١٢ص = \frac{٢٤س}{٤س - ٤ص + ع} + \frac{٨س}{٤س - ٤ص + ع} + \frac{١٢ص}{٤س - ٤ص + ع} = ٦ + ٢س + ٣ص$



٢٧ أوجد خارج القسمة :

① $س^٢ + ٨س + ١٥$ علي $س + ٣$

$س + ٣$	$س^٢ + ٨س + ١٥$
$س + ٥$	$\begin{array}{r} \downarrow \quad \ominus \quad \ominus \\ \quad س^٢ + ٣س \\ \hline \quad \quad ٥س + ١٥ \\ \quad \quad \quad \ominus \quad \ominus \\ \quad \quad \quad ٥س + ١٥ \\ \hline \quad \quad \quad \cdot \quad \cdot \end{array}$

② $٢٢س^٢ - ١٠س + ٢$ علي $٢س + ١$

$٢س + ١$	$٢٢س^٢ - ١٠س + ٢$
$٢٢س - ٥$	$\begin{array}{r} \downarrow \quad \ominus \quad \ominus \\ \quad ٢٢س^٢ + ١١س \\ \hline \quad \quad ٢٢س - ١٠س + ٢ \\ \quad \quad \quad \oplus \quad \oplus \\ \quad \quad \quad ٢٢س - ١١س + ٢ \\ \hline \quad \quad \quad \cdot \quad \cdot \end{array}$

③ $س^٢ + ٢٧س + ٢٧$ علي $س + ٣$

$س + ٣$	$س^٢ + ٢٧س + ٢٧$
$س^٢ - ٣س + ٩$	$\begin{array}{r} \downarrow \quad \ominus \quad \ominus \\ \quad س^٢ + ٣س \\ \hline \quad \quad ٢٧س + ٢٧ \\ \quad \quad \quad \oplus \quad \oplus \\ \quad \quad \quad ٢٧س - ٣س + ٢٧ \\ \quad \quad \quad \quad \ominus \quad \ominus \\ \quad \quad \quad \quad ٢٧س - ٣س + ٢٧ \\ \hline \quad \quad \quad \cdot \quad \cdot \end{array}$



٤) $٢س^٢ - ٥س - ٢٢س - ١٥$ على $٢س + ٣$

$٢س + ٣$	$٢س^٢ - ٥س - ٢٢س - ١٥$ $\downarrow \downarrow$ $\begin{array}{r} \ominus \quad \ominus \\ ٢س^٢ + ٣س \end{array}$ <hr/> $١٥ - ٢٢س - ٨س$ $\downarrow \quad \oplus \quad \oplus$ $\begin{array}{r} ١٢س - ٨س \end{array}$ <hr/> $١٥ - ١٠س$ $\oplus \quad \oplus$ $\begin{array}{r} ١٥ - ١٠س \end{array}$ <hr/> $٠ \quad ٠$
----------	---

١٣) أوجد قيمة ك التي تجعل المقدار : $س^٢ + ٥س + ك$ يقبل القسمة على $س + ٢$

$س + ٢$	$س^٢ + ٥س + ك$ \downarrow $\begin{array}{r} \ominus \quad \ominus \\ س^٢ + ٢س \end{array}$ <hr/> $٣س + ك$ $\ominus \quad \ominus$ $\begin{array}{r} ٣س + ٦ \end{array}$ <hr/> $٠ \quad ٠$
---------	---

$\therefore ك - ٦ = ٠ \leftarrow ك = ٦$

١٤) اختصر لأبسط صورة :

١) $(٣ - س)(٣ + س) + (س - ٤)(٤ + س) + ٤س$	٢) $(٢ + ص) - (٢ + ص)(٢ - ص)$
$س \times س - ٣ \times س + ٣ \times ٣ - س^٢ + ٤س + ١٦س - ٤س$ $س^٢ - ٩ + س - ٤س + ١٦س - ٤س$ $٢س^٢ - ٤س + ٧$	$ص^٢ + ٤ص - ٤ + (ص \times ص - ٢ \times ٢)$ $\cancel{ص^٢} + ٤ص - ٤ + \cancel{ص^٢} - ٤ = ٨ + ٤ص$
٣) $(٣ - ١٢)(٣ + ١٢) + ٧$	٤) $(٢ + س) - (٢ + س)٤$ ثم أوجد قيمة الناتج عندما $س = ٢$
$٧ + (٣ \times ٣ - ١٢ \times ١٢)$ $٢ - ١٢ = ٧ + ٩ - ١٢$	$س^٢ + ٤س - ٤ - ٨س - ٨$ $= س^٢$ عند $س = ٢$ $\therefore س^٢ = (٢) = ٤$
٥) $(س + ص) - (س + ٢ص)$	٦) $(س + ص) - (س + ٢ص)$
$(س + ٢ص - ٢ص - ٢ص)$ $س - ٢ص = س - ٢ص$	$(س + ص - ٢ص - ٢ص)$ $س - ٢ص = س - ٢ص$



٢٥ حلل بإخراج العامل المشترك الأعلى :

① $٢٧س - ١٨س^٢ + ٣س$	⊖ $٩س^٢ - ٢٦س^٢ + ١٢س^٢$
$٣س(٩س - ٦س^٢ + ١)$	$٣س^٢(٩س - ٢٦س + ١٢س)$
⊕ $١٦س^٢ + ٢٠س^٢ - ٤س^٢$	④ $١٣(٢ - ١) - (٢ - ١)٦$
$٤س^٢(٤س + ٥س - ١)$	$(٢ - ١)(٢ - ١)٦ =$
⊖ $٤٩س^٢ + ٦٣س^٢ - ١٤س^٢$	⑤ $١٣(٢ - ١) - (٢ - ١)٦$
$٧س(٧س + ٩س - ٢)$	$١٣(٢ - ١) - (٢ - ١)٦ =$
	$١٣(٢ - ١) + (٢ - ١)٦ = (٢ - ١)(١٣ + ٦)$

٢٦ إذا كان : $س + ص = ٣$ ، $١ - ب = ٤$ أوجد القيمة العددية للمقدار : $١(س + ص) - ب(س + ص)$

∴ ع.م.أ هو $س + ص$ فيكون : $(س + ص)(١ - ب)$ وبالتعويض : المقدار $١٢ = ٤ \times ٣$

٢٧ ① مستطيل مساحته $(٢٤س^٢ + ١٨س + ٤س)$ سم وعرضه $٦س$ سم أوجد طول المستطيل بدلالة س

$$\text{طول المستطيل} = \frac{\text{مساحة المستطيل}}{\text{العرض}} = \frac{٢٤س^٢ + ١٨س + ٤س}{٦س}$$

$$٧ + ٣س + ٤س = \frac{٢٤س^٢}{٦س} + \frac{١٨س}{٦س} + \frac{٤س}{٦س}$$

⊖ إذا كانت مساحة المستطيل هي $٣س^٢ + ٧س + ٢$ وطوله يساوي $٣س + ١$ أوجد عرضه

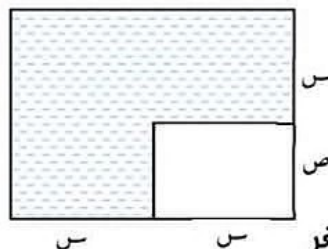
$$\text{عرض المستطيل} = \frac{\text{مساحة المستطيل}}{\text{الطول}}$$

$٣س + ١$	$٣س^٢ + ٧س + ٢$
$٢س + ١$	$\begin{array}{r} \downarrow \quad \ominus \quad \ominus \\ ٣س^٢ + ٦س + ٢ \\ \hline ٢س + ١ \\ \hline ٢س + ١ \\ \hline ٠ \quad ٠ \end{array}$

فيكون : عرض المستطيل هو $٢س + ١$

⊖ في الشكل المقابل :

أوجد مساحة المنطقة المظللة



مساحة المنطقة المظللة = مساحة المستطيل الأكبر - مساحة المستطيل الأصغر

$$= (س + ص) \times (س + س) - س \times س$$

$$= (س + ص) \times ٢س - س \times س$$

$$= ٢س^٢ + ٢س \times ص - س \times س = ٢س^٢ + ٢س \times ص - س^٢$$



الإحصاء

أكمل ما يأتى :

- ١ الوسط الحسابى للقيم : ٤ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١ هو
- ٢ المنوال للقيم : ٢ ، ٥ ، ٨ ، ٢ ، ٥ ، ٤ هو
- ٣ الوسيط للأعداد : ٤ ، ٦ ، ٩ ، ٨ ، ٧ هو
- ٤ إذا كان المنوال للقيم : ١٥ ، ٩ ، ١ + س هو ٩ فإن : س =
- ٥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد القيم =
- ٦ إذا كان الوسط الحسابى لمجموعة القيم : ١ ، ٤ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٢ س هو ٥ فإن : س =
- ٧ الوسط الحسابى لمجموعة من القيم يساوى على عددها
- ٨ المنوال للقيم : ٣ ، ٤ ، ٣ ، ٤ ، ٥ هو
- ٩ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٥ ، ٢ ، ٦ ، ٩ هو ٦ فإن : م =
- ١٠ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من قيم مرتبة هو الرابع والخامس فإن عدد القيم =
- ١١ إذا كان الوسط الحسابى لدرجات خمسة تلاميذ هو ٣٠ فإن مجموع درجاتهم هو
- ١٢ إذا كان الوسيط للقيم : ١ + ٣ ، ١ + ٢ ، ١ + ٤ هو ٨ فإن ١ =
- ١٣ الوسط الحسابى لستة قيم هو ١٢ فإن مجموع هذه القيم =
- ١٤ الجدول التالي يبين توزيع درجات ٣٠ تلميذ في احد الاختبارات :

الدرجة	٥	٦	٧	٨	٩
عدد الطلاب	٧	٤	٨	٥	٦

أوجد : الدرجة المنوالية

- ١٥ الجدول التالي يبين درجات أحد الطلاب فى اختبارات الشهور الدراسية لمادة الرياضيات :

الشهر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	فبراير	مارس	إبريل
الدرجة	٢٣	٢٢	٢٧	٢٤	٢٦	٢٨

أوجد : الوسط الحسابى للدرجات و الوسيط للدرجات

الإجابات					
١	٤	٢	٧	٤	٧
٢	٧	٧	٨	٤	٨
٣	١٥	٥	٧٢	٧	٢٥ ، ٢٥

اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ عِلْمًا نَافِعًا، وَهَدًى قَائِمًا، وَعَمَلًا مُتَقَبَّلًا