الأسس وحل تمارين عليها من بنك المحوسب الجديد

فيتامينات الأسس أحفظها جيداً

٢^٢ = ٤	٢^٣ = ٨	٢^٤ = ١٦	٢^٥ = ٣٢
٢^٦ = ٦٤	٢^٧ = ١٢٨	٢^٨ = ٢٥٦	٢^١٠ = ١٠٢٤

٣^٢ = ٩	٣^٣ = ٩	٣^٤ = ٨١	٣^٥ = ٢٤٣

٤^٢ = ١٦	٤^٣ = ٦٤	٤^٥ = ٢٥	٤^٥ = ١٢٥
٥^٤ = ٦٢٥	٥^٥ = ٣١٢٥	٦^٢ = ٣٦	٦^٣ = ٢١٦
٧^٢ = ٤٩	٧^٣ = ٣٤٣	٨^٢ = ٦٤	
٩^٢ = ٨١	١٠^٢ = ١٠٠	١١^٢ = ١٢١	
١٢^٢ = ١٤٤	١٣^٢ = ١٦٩	١٤^٢ = ١٩٦	١٥^٢ = ٢٢٥

١ إذا كان س^٣ = ٣٤٣ ، أوجد قيمة س ؟

أ) ٧ ب) ٤٩ جـ) ١ د) ٣

٢ إذا كان ٢^(س+٥) = ١ ، فما قيمة س ؟

أ) ١ ب) -١ جـ) ٥ د) -٥

٣ إذا كان ٣س+١ = ٧س+١ فما قيمة $\frac{١}{٥+س}$

أ) ١٠ ب) -١ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) صفر

٤ إذا كان أ , ب , ج أعداد طبيعية , أ^٣ – ٨ = ٠ , ب^٢ – ٤ = ٠

عما بأن ب موجبة , ج – ٨ = صفر , أوجد أ + ب + ج

أ) ١٢ ب) ٦ جـ) ١٦ د) ١٠

٥ ٩^ص = ٨١^٢ ، قارن بين :-

القيمة الأولى : ص^٢

القيمة الثانية : ٦

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٦ أوجد قيمة س إذا كان (س – ١)^٣ = ٢٧

أ) ٥ ب) ٤ جـ) ٦ د) ٧

قاعدة ١ طرق حل المعادلة الأسية

أي عدد أس صفر = ١

مثال:- إذا كان ٥^س = ١ فإن س = صفر

إذا كان الأساس = الأساس ، فإن الأس = الأس

مثال:- إذا كان ٢^س = ٢^٥ فإن س = ٥

إذا كان الأس = الأس فإن الأساس = الأساس

مثال:- إذا كان س^٧ = ٣^٧ فإن س = ٣ لاحظ هنا الأس فردي

مثال:- إذا كان س^٦ = ٣^٦ فإن س = ± ٣ لاحظ هنا الأس فردي

إذا كان الأس = الأس والأساس ≠ الأساس فإن الأس = صفر

مثال:- إذا كان ٣^(س+٢) = ٥^(س+٢) فإن س + ٢ = صفر

أي أن س = - ٢

تخمين قيمة س التي تحققها المعادلة

مثال:- إذا كان ٣^س = ٨١ بالتخمين فإن س = ٤

١	٢	٣	٤	٥	٦				

٧ إذا كان ٩^{٣ل} = ٧٢٩ ، أوجد ٣ل

أ ١ ب ٢ جـ ٣ د ٤

٨ إذا كان ٥س – ٢ص = ٩٣ ، س ، ص عددين صحيحين موجبين ، قارن بين :-

القيمة الأولى : س + ص

القيمة الثانية : ٨

أ القيمة الأولى أكبر ب القيمة الثانية أكبر

جـ القيمتان متساويتان د المعطيات غير كافية

٩ إذا كان ٢^{س} = ٣ ، فإن ٢^{٣س} = ...

أ ٤ ب ٦ جـ ٩ د ٢٧

١٠ إذا كان ٣$^{س+٢}$ = ٢٧ ، قارن بين :-

القيمة الأولى : $\frac{١}{٣}$

القيمة الثانية : س

أ القيمة الأولى أكبر ب القيمة الثانية أكبر

جـ القيمتان متساويتان د المعطيات غير كافية

١١ إذا كان ٥س = ١٢٥ , ٦ص = ٣٦ ، فما ناتج س × ص

أ ٤ ب ٥ جـ ٦ د ٧

١٢ إذا كان ٣^{ن} = ن^{٣} , حيث ن عدد طبيعي ، فقارن بين :-

القيمة الأولى : ن

القيمة الثانية : ٤

أ القيمة الأولى أكبر ب القيمة الثانية أكبر

جـ القيمتان متساويتان د المعطيات غير كافية

١٣ إذا كان س^{٤} = ٨١ ، فإن قيمة س = ...

أ ٣ ب -٣ جـ ± ٣ د ٩

١٤ إذا كان س٤ = ٨١ ، فقارن بين :-

القيمة الأولى : س

القيمة الثانية : ٣

أ القيمة الأولى أكبر ب القيمة الثانية أكبر

جـ القيمتان متساويتان د المعطيات غير كافية

٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤		

قاعدة ٢ خالى بالك من الحتة دي

العدد المرفوع لأكثر من أس نضرب الأسس في بعضها

مثال:- (٢^{٣})^{٤} = ٢^{١٢}

مثال:- ((٢^{٣})^{٤})^{صفر} = ٣^{صفر} = ١

العدد المرفوع لأس الأس نحسب أس الأس أولاً

مثال:- ٢^{٢}

أولاً : نحسب ٢^{٣} = ٨

ثانياً : نحسب ٢^{٨} = ٢٥٦

١٥ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(٢٥)^{٤}$

القيمة الثانية : $(٢٥^{٢})^{٤}$

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

١٦ ما قيمة $٨^{\frac{٥}{٣}}$

أ) ١٠　ب) ١٦　جـ) ٣٢　د) ٦٤

١٧ ما قيمة $(\sqrt[٣]{٣٧})^{\sqrt[٣]{٣٧}}$

أ) $\sqrt[٣]{٣٧}$　ب) ٣　جـ) $\sqrt[٣]{٣٣}$　د) ٩

١٨ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٢^{٣^{٢}}$

القيمة الثانية : $٢^{٣^{٢}}$

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

١٩ إذا كان $٣^{ن} = ٢٧^{٤}$ ، فما قيمة ن ؟

أ) ٩　ب) ٣　جـ) ١٢　د) ١٦

٢٠ إذا كان $٤^{س+١} = ٢^{٤س}$ ، فما قيمة س ؟

أ) ١　ب) ٢　جـ) ٣　د) ٤

٢١ العبارة $(س^{٣} ص^{٤} ع^{٥})^{٢}$ تكافئ ؟

أ) $س^{٦} ص^{٨} ع^{١٠}$　ب) $س^{٤} ص^{٦} ع^{١٠}$

جـ) $س^{٥} ص^{٦} ع^{٧}$　د) $س^{٩} ص^{١٦} ع^{٢٥}$

٢٢ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(٥^{٢})^{٢}$

القيمة الثانية : $(٢^{٢})^{٥}$

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

٢٣ إذا كان $٩^{س} \times ٣ = ٢٧$ ، أوجد $٣س + ١$

أ) ٤　ب) ٧　جـ) ٩　د) ١٠

٢٤ إذا كان س = ٢ ، قارن بين :-

القيمة الأولى : $٤^{س}$

القيمة الثانية : $٢^{س+٣}$

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

٢٥ إذا كان $٩^{٢س} = ٤^{٣}$ ، أوجد قيمة س ؟

أ) ١　ب) ٣　جـ) ٤　د) ٩

١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥

٢٦ قارن بين :-

القيمة الأولى : ٠٣ + ٠٤ + ٠٥ + ٠٦

القيمة الثانية : ٢٢

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

٢٧ س^{٣} = ١٢٥ ، قارن بين :-

القيمة الأولى : س

القيمة الثانية : ٢

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

٢٨ إذا كانت ص = س^{٢} -١ ، قارن بين :-

القيمة الأولى : قيمة ص عندما س = ٢

القيمة الثانية : قيمة ص عندما س = -٢

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

٢٩ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(٤^{٣})^{\frac{٥١}{٤}}$

القيمة الثانية : $(٣^{٣})^{\frac{٨٤}{٤}}$

أ) القيمة الأولى أكبر　ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان　د) المعطيات غير كافية

قاعدة ٣ ضرب وقسمة الأساسات المتشابهة

عند ضرب الأساسات المتشابهة نجمع الأسس

مثال:- ٤^{٣} × ٤^{٥} = ٤^{٨}

مثال:- ٨١ × ٣^{٥} = ٣^{٤} × ٣^{٥} = ٣^{٩}

عند قسمة الأساسات المتشابهة نطرح الأسس

مثال:- ٤^{٧} ÷ ٤^{٥} = ٤^{٢} = ١٦

مثال :- $\frac{١٠^{٢}}{٣٢} = \frac{١٠^{٢}}{٥^{٢}}$ = ٢^{٥}

يمكن ضرب الأساسات المختلفة إذا تساوت الأسس

مثال :- ٢^{٥} × ٣^{٥} = ٦^{٥}

٣٠ ٤^{٦} × ٤^{٦} × ٤^{٦} × ٤^{٦} = ...

أ) ٤^{٧}　ب) ٤^{١٢}　ج) ٢^{٢٤}　د) ٢^{٤٨}

٣١ ٤^{٦} + ٤^{٦} + ٤^{٦} + ٤^{٦} = ...

أ) ٤ × ٦　ب) ٤^{٧}

ج) ٤^{٦}　د) ٤^{٢٤}

٣٢ ٩٢٥ + ٩٢٥ + ٩٢٥ + ٩٢٥ + ٩٢٥

أ) ١٨٢٥　ب) ١٩٥　ج) ٢٥ × ٩　د) ٢٥^{٤٥}

٣٣ إذا كان ١٣^{س} × ١٣^{س} = ١٣^{١٤} ، فما قيمة س ؟

أ) ١٤　ب) ٧　ج) ١٣　د) ٢

٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣		

منصة الهدف التعليمية

٣٤ إذا كان $١٣^{س} + ١٣^{س} = ١٣^{١٤} \times ٢$ ، أوجد قيمة س ؟

أ) ١٣ ب) ١٤ جـ) ٢ د) ٢٦

٣٥ أوجد قيمة $٦٠^{٠,٧٥} \times ١٢^{٠,٢٥} \times ٥^{١,٢٥}$

أ) ٢٠٠ ب) ١٠٠ جـ) ٣٠٠ د) ٣٥٠

٣٦ أوجد قيمة $٢٥^{\frac{١}{٢}} \times ٦٤^{\frac{١}{٣}} \times ١٦^{\frac{١}{٤}}$

أ) ٣٠ ب) ٢٠ جـ) ٤٠ د) ٢٥

٣٧ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(٣٢)^{٣}$ $(٤^{-١})^{٤}$

القيمة الثانية : $\frac{١}{٢}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٣٨ ما قيمة $(-٢)^{٢} \times (-٢)^{٣} + (-٣)^{٤} \div (-٣)^{٣}$

أ) ٣٢ ب) ٣٥ جـ) -٣٢ د) -٣٥

٣٩ أحد عوامل ناتج قسمة $٥٢^{١٥}$ عند قسمته مع $٥٢^{١٠}$ هو ..

أ) ٥٢ ب) ٦٢ جـ) ٣٢ د) ٤٢

٤٠ ما قيمة $\frac{٨٦ \div ٣٦}{٥٢ \times ٤٣}$

أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٦ د) ١

٤١ $\frac{١٢٩ \times ٤٣}{٢٣}$

أ) ٢٢٣ ب) ٢٤٣ جـ) ٢٦٣ د) ٢٨٣

٤٢ إذا كان $٧^{٧٥} = س \times ٧^{٧٧}$ ، أوجد س ؟

أ) ٧ ب) $\frac{١}{٧}$ جـ) $\frac{١}{٤٩}$ د) ٤٩

٤٣ إذا كان $٢^{٢٠١٣} = ٢^{٢٠١٢} \times ٢^{ن}$ ، أوجد قيمة ن ؟

أ) ٢٠١٢ ب) ٢ جـ) ٢٠١٣ د) ١

٤٤ $\frac{٥^{٢}}{س^{٢}} = \frac{١٦}{١ + س^{٢}}$ ، في قيمة س ؟

أ) ٢ ب) ٤ جـ) ١ د) ٨

٤٥ أي مما يلي يمكنك كتابته في صورة $س^{٣}$ ؟

أ) $١١^{١٠} \times ٢,٧$ ب) $١٢^{١٠} \times ٢,٧$

جـ) $١٣^{١٠} \times ٢,٧$ د) $١٤^{١٠} \times ٢,٧$

حلوة — حركات في القدرات

$٨١ = ٢٩$

$٩٨٠١ = ٢٩٩$

$٩٩٨٠٠١ = ٢٩٩٩$

مجموع أرقام الناتج = أحدهم × عدد مرات التكرار

٤٦ مجموع الأرقام في العدد الناتج هو ٢٩٩٩ ..

أ) ٧٢ ب) ٥٦ جـ) ٢٧ د) ٦٥

٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦

٤٧ ثلاثة أضعاف $٣^{٥}$ هو .....

أ) ٨٣ ب) ٢٣ جـ) ٦٣ د) ٣٣

٤٨ أوجد قيمة أربعة أضعاف العدد $٢^{٥}$

أ) $٨^{٥}$ ب) ٢٠٢ جـ) ٢٠٨ د) ٧٢

٤٩ ما هو نصف العدد $٢^{١٠}$ ؟

أ) $١^{٥}$ ب) ١٠١ جـ) ٩٢ د) $٢^{٥}$

٥٠ ما قيمة $(٦^{٥} \times ٦^{٤})^{١٠}$

أ) $٦^{١٩}$ ب) $٦^{٩٠}$ جـ) $٦^{١٠٠}$ د) $٦^{٨٠}$

٥١ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٧ + \frac{٧^{٥}}{١٠^{٥}}$

القيمة الثانية : $٧ + \frac{٥}{٧}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٥٢ قارن بين :-

القيمة الأولى : $\frac{س^{٢}_{١٧}}{س_{١٧}}$

القيمة الثانية : $١٧^{\frac{س}{٢}}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٥٣ $٢^{٥} \div ٢^{-٤}$

أ) ٢ ب) $٢^{-٩}$ جـ) ٩٢ د) $٢^{\frac{-٥}{٤}}$

٥٤ ما قيمة $٩٩٩^{٢}$

أ) ٩٩٨٠٠١ ب) ٩٩٩٠٠١

جـ) ٩٩٩٨٠٠ د) ٩٨٨٠٠٠

٥٥ أوجد قيمة $\frac{١٢^{٣} \div ٢^{-٧}}{١٠^{٣} \times ٥^{٢}}$

أ) ٩ ب) ٤ جـ) ٣٦ د) ٦

٥٦ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(\frac{١}{٤})^{٤} \ (\frac{١}{٤})^{٥}$

القيمة الثانية : $٤^{-٨}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٥٧ $س^{٩} \times س^{٩} \times س^{٩} \times س^{٩} = (س^{٩})^{ص}$ أوجد ص ؟

أ) ٤ ب) ٨ جـ) ٢ د) ٢٧

٥٨ ما قيمة $٤^{٢} \times ٣^{٤}$

أ) ٨٥ ب) ٤٥ جـ) ٨٦ د) ٤٦

٥٩ ما قيمة المقدار $(٧^{١٨})^{٢} \div ٧^{٧} =$ .....

أ) $٧^{٢٩}$ ب) $٧^{٢٨}$ جـ) $٧^{١١}$ د) ٢١٧

٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩

منصة الهدف التعليمية

٦٠ ما قيمة $\frac{(٦_{١٦})^{٢}}{٥_{٣} \times ٨_{٢}}$

أ) ٧٣×١٥٢ ب) ١٧٣×١٦٢

حـ) ٧٣×١٦٢ د) ٧٣×٤٢

٦١ تبسيط المقدار – س (- س)^{١٠}

أ) - س^{١١} ب) س^{١١} حـ) - س^{١٠} د) س^{١٠}

٦٢ تبسيط المقدار – س (- س)^{١١}

أ) - س^{١١} ب) س^{١١} حـ) - س^{١٢} د) س^{١٢}

قاعدة ٤ جمع وطرح الأساسات المتشابهة

عند جمع أو طرح الأساسات المتشابهة

- نأخذ العامل المشترك
- أو نحسب كل قيمة على حدى ثم نجمع ونطرح

مثال :

ما قيمة ٢^{٥} + ٢^{٣}

نحسب ٢^{٥} = ٣٢ ثم نحسب ٢^{٣} = ٨

ويكون الناتج ٣٢ + ٨ = ٤٠

مثال :

ما قيمة ٣^{٦} + ٣^{٤}

نأخذ العامل المشترك وهو أصغر أس وهو ٣^{٤}

٣^{٤} (٣^{٢} + ١) = ٨١ × (٩ + ١) = ٨١ × ١٠ = ٨١٠

٦٣ قارن بين :-

القيمة الأولى : ٤^{٤} + ٤^{٣}

القيمة الثانية : ٤^{٣} × ٥

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٦٤ ما قيمة $\frac{٤٨_{٥}+٤٧_{٥}}{٤٧_{٥}}$

أ) ٥ ب) ٦ حـ) ٤٨٥ د) ٤٧٥

٦٥ ما قيمة $\frac{٢٤_{١٠}-٢٥_{١٠}}{٩}$

أ) ٢٤^{١٠} ب) - ٢٤^{١٠} حـ) ٢٥^{١٠} د) $\frac{١٠}{٩}$

٦٦ قارن بين :-

القيمة الأولى : ١٨^{٢} - ١٧^{٢}

القيمة الثانية : ٢

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٦٧ أوجد قيمة ٢^{٣} + ٣^{٣}

أ) ٣٥ ب) ٣٧ حـ) ٣^{٥} د) ١٥

٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧		

٦٨ تبسيط المقدار $\frac{\frac{٦^{٤}}{٥^{٣}}}{٢^{-٣}\times٣^{٤}}$

أ) ٢٧ ب) $\frac{٦^{٤}}{٢٧}$ ج) $\frac{٤}{٣}$ د) $\frac{٣}{٤}$

٦٩ أوجد قيمة $\frac{٢^{٩}+٣^{٩}}{٤^{٣}}$

أ) ٩ ب) ١٠ ج) $٢^{٩}$ د) $٣^{٣}$

٧٠ $\left(\frac{أ}{ب}\right)^{٢}\times\left(\frac{ب}{أ}\right)^{٣}\times\left(\frac{أ}{ب}\right)^{٤}\times\left(\frac{ب}{أ}\right)^{٥}$

أ) $\frac{أ^{٢}}{ب^{٢}}$ ب) $\frac{أ}{ب}$ ج) $\frac{ب^{٢}}{أ^{٢}}$ د) $\frac{ب}{أ}$

٧١ ما قيمة $\frac{٣^{٣}+٣^{٢}+٣}{١٣}$

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٩

٧٢ ما قيمة $\frac{١٠^{٣}+١١^{٣}}{٤}$

أ) $١٠^{٣}$ ب) $١١^{٣}$ ج) $١٢^{٣}$ د) $١٤^{٣}$

٧٣ ما قيمة $٦^{٢}+٨^{٢}$

أ) ٥×٦^{٢} ب) ٣×٦^{٢} ج) $١٤^{٢}$ د) ٨×٦^{٢}

قاعدة ٥ الأس الزوجي والفردي

الأس الزوجي للعدد السالب يعطي ناتج موجباً

مثال :

$(-٢)^{٤}=١٦$

الأس الفردي للعدد السالب يعطي ناتج سالباً

مثال :

$(-٢)^{٣}=-٨$

٧٤ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(-٥)^{٦}$

القيمة الثانية : $(-٥)^{٧}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٧٥ قارن بين :-

القيمة الأولى : -٦٥

القيمة الثانية : -٣٥

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٧٦ إذا كان س > ص ، قارن بين :-

القيمة الأولى : $-١^{س}$

القيمة الثانية : $-١^{ص}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٧٧ إذا كان س > ص ، قارن بين :-

القيمة الأولى : $(-١)^{س}$

القيمة الثانية : $(-١)^{ص}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧

منصة الهدف التعليمية
قدرات وتحصيلي أ/ إبراهيم الشافعي

٧٨ ما قيمة المقدار -١ + (-١)^٤ + (-١)^٨ + (-١)^٢٠ + (-١)^٣١

أ) ١٦ ب) -١ جـ) صفر د) ١

٧٩ قارن بين :-

القيمة الأولى : $\frac{(-٦)^{١١}}{(-٦)^{٣}}$

القيمة الثانية : $\frac{(-٦)^{٨}}{(-٦)^{٣}}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٨٠ إذا كانت س ≠ صفر ، قارن بين :-

القيمة الأولى : ٤ س^٣

القيمة الثانية : ٣ س^٤

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٨١ قارن بين :-

القيمة الأولى : (-٨١,٣٤٥)^١٧

القيمة الثانية : (-٨٣,١٤٥)^١٨

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٨٢ إذا كانت س = -١ أوجد ٢س^٣ – س^٢ + ٨س – ١

أ) ١ ب) -١١ جـ) ١٢ د) -١٢

٨٣ ما قيمة $\frac{٢^{٤}+٢^{٣}+٢^{٢}+٢^{١}}{٣\times٢\times١}$

أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٦ د) ٧

٨٤ قارن بين :-

القيمة الأولى : ٢^٩٩٩ + ٢^٩٩٢

القيمة الثانية : ٢^١٠٠٠

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٨٥ إذا كانت س < صفر ، فقارن بين :

القيمة الأولى : س^٦

القيمة الثانية : ١٠س^٧

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٨٦ إذا كان ٥ س = $\frac{٢^{٩}+٢^{٣}}{٣^{٢+١}}$

أ) ٢ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) ٣ د) -٣

٨٧ قارن بين :-

القيمة الأولى : (-٨٥٣)^١٨

القيمة الثانية : (-٩٦٣)^١٧

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

جـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧

منصة الهدف التعليمية

٨٨ $(٢^{٢} + ٣^{٢}) \div ٢ + \frac{٢^{٢}}{\frac{١}{٢}}$

أ) ٦ ب) ٢ حـ) ٤ د) ١٤

٨٩ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(٣)^{\frac{١}{٣}}$

القيمة الثانية : $(٣)^{\frac{١}{٢٣}}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٩٠ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٨^{س}$

القيمة الثانية : $٢^{٣س}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

قاعدة ٦ الأس السالب

عند وجود أسُ سالب لابد من تحويله إلى أسُ موجب

كما يتضح من الأمثلة

مثال :

$$٢^{-٥} = \frac{١}{٢^{٥}} = \frac{١}{٣٢}$$

مثال :

$$\left(\frac{٣}{٥}\right)^{-٢} = \left(\frac{٥}{٣}\right)^{٢} = \frac{٢٥}{٩}$$

٩١ $٧ \times \left(\frac{٧}{١٠}\right)^{-٣} \times ١٠^{-٢}$

أ) $\frac{١٠}{٧}$ ب) $\frac{٧}{١٠}$ حـ) $\frac{٤٩}{١٠٠}$ د) $\frac{١٠٠}{٤٩}$

٩٢ إذا كان $س^{٢} = ٣^{-٤}$ ، أوجد س ؟

أ) ٩ ب) ٣ حـ) $\frac{١}{٣}$ د) $\frac{١}{٩}$

٩٣ $(-٢)^{-١} + (-١)^{-٢}$

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ١ حـ) $-\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٣}{٢}$

٩٣ $\left(\frac{٧}{٩}\right)^{-٣} \times \left(\frac{٩}{٧}\right)^{-٣}$ = ...

أ) $\frac{٤٩}{٨١}$ ب) $\frac{٨١}{٤٩}$ حـ) ١ د) ٠

٩٤ إذا كانت س < صفر ، قارن بين :-

القيمة الأولى : س

القيمة الثانية : $(-س)^{٣}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٩٥ إذا كان س > صفر ، قارن بين :-

القيمة الأولى : $-(-س)^{٣}$

القيمة الثانية : $س^{٢}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥		

٩٦ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٢^{-٤}$

القيمة الثانية : $٤^{-٢} \times ٤^{-١}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٩٧ قارن بين :-

القيمة الأولى : $(٢ - ١)^{-٦}$

القيمة الثانية : $(-٢)^{-٦}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٩٨ قارن بين :-

القيمة الأولى : ٤

القيمة الثانية : $(٠,٢٥)^{-٢}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٩٩ ما قيمة $\frac{١٠^{-٦}}{١٠^{-٣}}$

أ) $١٠^{٣}$ ب) $١٠^{-٣}$ ج) $١٠^{٨}$ د) $١٠^{-٩}$

١٠٠ المقدار - $(\frac{١}{٢}س)^{-١}$ بعد التبسيط هو

أ) $\frac{-س}{٢}$ ب) $\frac{-٢}{س}$ ج) $\frac{٢}{س}$ د) $\frac{س}{٢}$

١٠١ ما قيمة $١٠^{-٩} \times (\frac{١}{١٠})^{-٤}$

أ) $١٠^{١٣}$ ب) $١٠^{-٥}$ ج) $١٠^{٣}$ د) $١٠^{-١٣}$

١٠٢ أوجد قيمة $\frac{١}{١٠^{-٦}} \div \frac{١}{١٠^{-٣}}$

أ) $١٠^{-٣}$ ب) $١٠^{-٤}$ ج) $١٠^{٣}$ د) $١٠^{-٦}$

قاعدة ٧ المقارنة بين الأسس الكبيرة

عند المقارنة بين الأسس نتبع أحد الطرق الآتية

- تصغير الأسس عن طريق قسمتها على أكبر قاسم
- جعل الأساسات متساوية
- حذف المتشابهات من طرفي المقارنة

١٠٣ قارن بين :-

القيمة الأولى : نصف $٢^{٣٣}$

القيمة الثانية : ربع $٤^{١٣}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

١٠٤ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٨^{٦}$

القيمة الثانية : $٦^{٨}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤

منصة الهدف التعليمية

١٠٥ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٢^{٤٤}$

القيمة الثانية : $٨^{١١}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان ء) المعطيات غير كافية

١٠٦ ما قيمة $\frac{٣٥^{٥٥}-٣٥}{٣٥}$

أ) ٢٠ ب) ٢٥ حـ) ٢٤ ء) ٥

١٠٧ $٣,٥ \times ١٠^{٣} + ٣,٥ \times ١٠^{٤} + ٣,٥ \times ١٠^{٥}$

أ) $٣,٨٨٥ \times ١٠^{٣}$ ب) $٣,٨٨٥ \times ١٠^{٤}$

حـ) $٣,٨٨٥ \times ١٠^{٥}$ ء) $٣,٨٨٥ \times ١٠^{٦}$

١٠٨ إذا كان $٨ص^{-١} = ٢ \times ٤س^{-٢}$ ، أوجد س بدلالة ص ؟

أ) $\frac{٢}{٣}$ ص ب) $\frac{٣}{٢}$ ص حـ) $\frac{٣}{٤}$ ص ء) $\frac{١}{٤}$ ص

١٠٩ إذا كان $س^{٣} = ٤٨$ ، قارن بين :-

القيمة الأولى : $س^{٢}$

القيمة الثانية : ١٥

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان ء) المعطيات غير كافية

١١٠ قارن بين :-

القيمة الأولى : $١٠^{٨}$

القيمة الثانية : $(٤٣)^{٥}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان ء) المعطيات غير كافية

١١١ $٣٤ + ٤٤$

أ) ٣٤×٣ ب) ٤٤×٣ حـ) ٤٤ ء) ٣٤×٥

١١٢ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٠,٢^{٢٢}$

القيمة الثانية : $٠,٢^{٢٣}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان ء) المعطيات غير كافية

١١٣ قارن بين :-

القيمة الأولى : $٢^{٦٠}$

القيمة الثانية : $٣٠^{٢}$

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر

حـ) القيمتان متساويتان ء) المعطيات غير كافية

١١٤ إذا كان $٩^{س} = ٢٥$ ، أوجد $٣^{س}$ ؟

أ) ١٠ ب) ٥ حـ) ٢٠ ء) ١

١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤

منصة الهدف التعليمية

١١٥ إذا كان س^{٣} ل < صفر ، س^{٢}ل > صفر ، أي العبارات الآتية صحيح ؟

أ) س < ٠ ب) س > ٠ جـ) ل > س د) ل < ٠

١١٦ ^{٢٥} من الأشخاص كل منهم تبرع بـ ^{٥٢} ريال ، فكم مجموع تبرعاتهم ؟

أ) ٦٢٥ ب) ٥٠٠ جـ) ٨٠٠ د) ٩٠٠

١١٧ أوجد قيمة ن إذا كان ١١$^{٣-ن}$ = ٩$^{٣-ن}$

أ) ن = -٣ ب) ن = -١ جـ) ن = ٣ د) ١

١١٥	١١٦	١١٧							

منصة الهدف التعليمية
قدرات وتحصيلي
مستر إبراهيم الشافعي