تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

https://almanahj.com/om/7

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/7math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/7math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade7

* لتحميل جميع ملفات المدرس اسماعيل أحمد عبد الوهاب اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

كراسة المراجعة النهائية

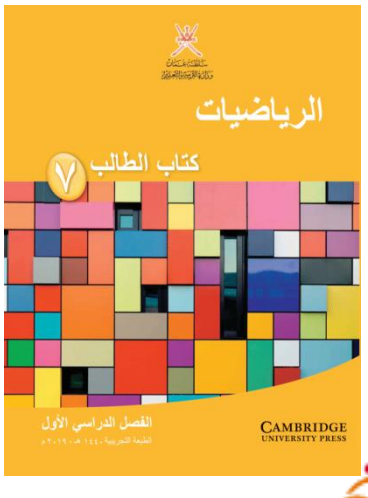
في

الرياضيات كامبردج

٧

للصف السابع

الفصل الدراسي الأول



- شرح مبسط لكل درس
- تدريبات على كل درس
- تمارين عامة على كل وحدة
- جزء خاص بالإجابات

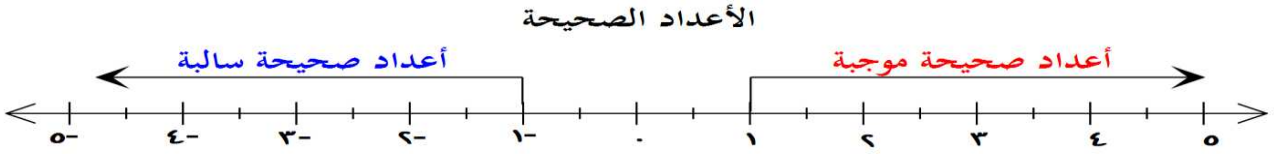
إعداد

اسماعيل احمد عبد الوهاب
معلم رياضيات
صلالة / مدرسة بوابة الفكر (٥-١٢)
ت ٩٣٩١٩٣٨٧

الوحدة الأولى
الأعداد الصحيحة والقوى والجذور

الأعداد الصحيحة : هي أعدا د كاملة موجبة أو سالبة بالإضافة الى الصفر
وتمثل على خط الأعداد كما يلى

اكبر عدد صحيح سالب هو ؟
اصغر عدد صحيح موجب هو ؟



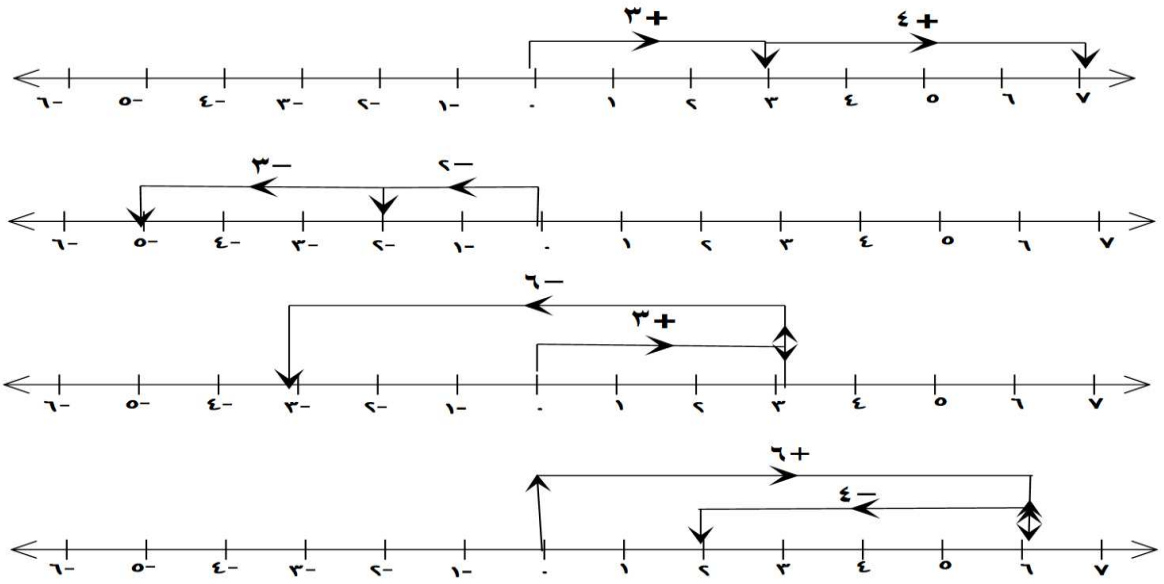
تزداد قيمة الأعداد كلما إتجهنا إلى اليمين وتنقص كلما إتجهنا إلى اليسار

نلاحظ أن $٣ > ٢ > ١ > ٠ > -١ > -٢ > -٣ > -٤ > -٥$

الدرس الأول : العمليات على الأعداد الصحيحة

① جمع وطرح الاعداد الصحيحة :

مثال ١ : أوجد باستخدام خط الأعداد ناتج ⓐ $٣ + ٤$ ⓑ $-٢ + (-٣)$ ⓒ $٣ + (-٦)$ ⓓ $٦ + (-٤)$



ⓐ $٣ + ٤ = ٧$ ⓑ $(-٢) + (-٣) = -٥$ ⓒ $٣ + (-٦) = -٣$ ⓓ $٦ + (-٤) = ٢$

الخلاصة : ١) جمع عدد موجب مع عدد موجب نجمع ويكون الناتج عدد موجب
٢) جمع عدد سالب مع عدد سالب نجمع ويكون الناتج عدد سالب
٣) جمع عدد موجب مع عدد سالب نطرح العددين والناتج يأخذ إشارة العدد الأكبر

موجب + موجب = موجب ، سالب + سالب = سالب ،

(موجب + سالب = نطرح ونضع اشارة العدد الاكبر)

المعكوس الجمعي : لكل عدد صحيح س معكوس جمعي (- س)

العدد	٥	٦-	١٠	٢٥-	٨	١٢	١٢-
المعكوس الجمعي	٥-	٦	١٠-	٢٥	٨-	١٢-	١٢
المجموع	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر

بحيث أن : س + (- س) = صفر

طرح الاعداد الصحيحة :

عند طرح عددين

فإننا نستبدل إشارة الطرح بإشارة الجمع ونستبدل العدد الأخير بمعكوسه الجمعي

مثال : ١٥ - ١٢ = ١٥ + (- ١٢) = ٣

١٥ - (- ١٠) = ١٥ + ١٠ = ٢٥

- ١٥ - ١٠ = - ١٥ + (- ١٠) = - ٢٥

تدريب : أوجد ناتج

أ) ٣ - ٤ =

ب) (- ٢) + (- ٣) =

ج) ٣ + (- ٦) =

د) ٦ + (- ٤) =

٢) ضرب وقسمة الاعداد الصحيحة :

قاعدة ضرب الاعداد الصحيحة

عدد موجب × عدد موجب = عدد موجب

عدد سالب × عدد سالب = عدد موجب

عدد موجب × عدد سالب = عدد سالب

عدد سالب × عدد موجب = عدد سالب

قاعدة قسمة الاعداد الصحيحة

عدد موجب ÷ عدد موجب = عدد موجب

عدد سالب ÷ عدد سالب = عدد موجب

عدد موجب ÷ عدد سالب = عدد سالب

عدد سالب ÷ عدد موجب = عدد سالب

أمثلة : أوجد ناتج

أ) ٥ × - ٤ = - ٢٠

ب) - ٥ × (- ٣) = ١٥

ج) - ٢ × ٢٠ = - ٤٠

د) ٧ × ٨ = ٥٦

أ) ٢٥ ÷ - ٥ = - ٥

ب) - ١٥ ÷ (- ٣) = ٥

ج) - ٢٠ ÷ ٤ = - ٥

د) ٦٣ ÷ ٧ = ٩

تدريب : أكمل ما يأتي

أ) ٢٥ × - ٤ = ☐

ب) - ١٥ × ☐ = ٤٥

ج) ☐ × - ٢٠ = ٤٠

د) ٧ × ☐ = ٥٦

أ) ☐ ÷ - ٥ = ٧

ب) - ٤٥ ÷ ☐ = - ٩

ج) ٢٠ ÷ ☐ = - ٤

د) ☐ ÷ ٩ = ٩

الخلاصة :

الاشارات المتشابهة الناتج موجب والاشارات المختلفة الناتج سالب فقط للضرب والقسمة

اسماعيل احمد عبدالوهاب ت ٩٣٩١٩٣٨٧

الدرس الثاني : المضاعفات

المضاعف : أي عدد يقبل القسمة على عدد آخر بدون باقي هو مضاعف لهذا العدد

مضاعفات العدد ٢ هي ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، .....

مضاعفات العدد ٣ هي ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، . . . .

مثال : اكتب مضاعفات الاعداد التالية ٥ ، ٤ ثم أوجد المضاعفات المشتركة ، والمضاعف المشترك الاصغر

الحل : مضاعفات العدد ٤ هي : ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤ ، ٢٨ ، ٣٢ ، ٣٦ ، ٤٠ ، . . . . . .

مضاعفات العدد ٥ هي : ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٤٥ ، . . . . . .

المضاعفات المشتركة هي : ٢٠ ، ٤٠ ، . . . .

المضاعف المشترك الأصغر (م ، م ، ص) هو ٢٠

تدريب ١ : اكمل : مضاعفات العدد ٣ هي : .....

مضاعفات العدد ٦ هي .....

المضاعفات المشتركة هي : .....

المضاعف المشترك الأصغر (م ، م ، ص) هو .....

تدريب ٢ : إذا كان المضاعف الخامس عشر للعدد ٥ هو ٧٥

أوجد المضاعف السادس عشر الاجابة المضاعف السادس عشر = ٧٥ + ٥ = ٨٠

المضاعف والرابع عشر الاجابة المضاعف الرابع عشر = ٧٥ – ٥ = ٧٠

المضاعف العشرون الاجابة المضاعف العشرون = ٢٠ × ٥ = ١٠٠

الدرس الثالث : العوامل وقابلية القسمة

أولا : عوامل العدد

العامل : هو عدد كامل يقسم على عدد آخر بدون باقي

مثال أوجد عوامل العدد ٨

الإجابة : نوجد جميع الاعداد التي حاصل ضربها يُعطي ٨

١ × ٨ = ٨ ، ٢ × ٤ = ٨ عوامل العدد ٨ هي ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨

مثال : أوجد عوامل العدد ٩

الاجابة : ٩ = ١ × ٩ ، ٩ = ٣ × ٣ عوامل العدد ٩ هي ١ ، ٣ ، ٩

> خاص بالك عند تكرار العامل يُكتب عامل واحد فقط

ملاحظة : تسمى عملية كتابة العدد في صورة ضرب عددين او اكثر بتحليل العدد الى عوامله

مثال : يمكن كتابة العدد ١٢ كما يلي ١٢ = ١ × ١٢ = ٢ × ٦ = ٣ × ٤

إذن : عوامل العدد ١٢ هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢

تدريب : عوامل العدد ١٦ هي : ..... عدد العوامل = ...

عوامل العدد ٢٥ هي : ..... عدد العوامل = ...

عوامل العدد ٣٦ هي : ..... عدد العوامل = ...

عدد مكون من رقم واحد وعدد عوامله = ٣ فما هو هذا العدد ؟ ..... ، .....

> تذكر : الواحد الصحيح هو عامل مشترك لكل الاعداد

تمرين : أكمل : عوامل العدد ٢٤ هي : .....

عوامل العدد ٣٦ هي .....

العوامل المشتركة للعددين ٢٤ ، ٣٦ هي ..... العامل المشترك الاكبر (ع . م . ك) هو .....

ثانيا : قابلية القسمة

تذكر : قواعد القسمة

① يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان آحاده عدد زوجي
٦٥٧٧٤ رقم الآحاد ٤ زوجي لذا فإن العدد ٦٥٧٧٤ يقبل القسمة على ٢

② يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقام العدد يقبل القسمة على ٣
٣٧٧١ مجموع أرقامه ١ + ٧ + ٧ + ٣ = ١٨ الناتج عدد يقبل القسمة على ٣
لذا فإن العدد يقبل القسمة على ٣

③ يقبل العدد القسمة على ٤ إذا كان العدد المكون من رقمي الاحاد والعشرات
يقبل القسمة على ٤
مثال هل العدد ٤٥٧٢٤ يقبل القسمة على ٤
نختبر قابلية العدد المكون من الاحاد والعشرات ٢٤ ÷ ٤ = ٤
لذا فإن العدد ٤٥٧٢٤ يقبل القسمة على ٤

④ يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كان رقم الآحاد [صفر أو ٥]

⑤ يقبل العدد القسمة على ٦ إذا كان العدد يقبل القسمة على ٢ ، ٣ معاً
مثال ١٥٣٠ بما أن العدد زوجي فهو يقبل القسمة على ٢ ، مجموع أرقامه ٠ + ٣ + ٥ + ١ = ٩
يقبل القسمة على ٣ لذا فإن العدد ١٥٣٠ يقبل القسمة على ٦

⑥ يقبل العدد القسمة على ٨ إذا كان العدد المكون من رقمي الاحاد والعشرات و المئات
يقبل القسمة على ٨
مثال : العدد ١٦٨١٦ نختبر قابلية قسمة العدد المكون من الاحاد والعشرات و المئات
٨١٦ ÷ ٨ = ١٠٢ لذا فإن العدد ١٦٨١٦ يقبل القسمة على ٨

⑦ يقبل العدد القسمة على ٩ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٩
٢٥٦٨٦ نجمع الارقام ٦ + ٨ + ٦ + ٥ + ٢ = ٢٧ ممكن نجمع تاني ٧ + ٢ = ٩
لذا فإن العدد ٢٥٦٨٦ يقبل القسمة على ٩

⑧ يقبل العدد القسمة على ١٠ إذا كان رقم آحاده صفراً

⑨ يقبل العدد القسمة على ٢٥ إذا كان رقمي الاحاد والعشرات في العدد ٠٠ ، ٢٥ ، ٥٠ ، ٧٥
العدد ٢٥٦٣٧٥ نلاحظ أن العدد ٧٥ من مضاعفات العدد ٢٥
لذا فإن العدد ٢٥٦٣٧٥ يقبل القسمة على ٢٥

⑩ يقبل العدد القسمة على ١٠٠ إذا كان رقم آحاده و عشراته ٠٠

تدريب : استخدم قابلية القسمة لتحديد أي من الاعداد التالية ٤٢١ ، ٢٢٢ ، ٥٩٤ ، ١٢٣٤٥ ، ٦٧٥٥٤
يقبل القسمة على ٣ العدد ..... ، من مضاعفات العدد ٦ العدد .....
العدد الذي يقبل القسمة على ٩ هو ..... العدد الذي احد عوامله العدد ٥ هو .....

الدرس الرابع : الأعداد الأولية

العدد الأولي: هو العدد الذي له عاملين مختلفين فقط هما الواحد الصحيح والعدد نفسه

تمرين / أكمل الجدول

العدد	عوامل العدد	عدد العوامل	أولي / غير أولي
١	١	١	غير أولي
٢	١ ، ٢	٢	أولي
٣	١ ، ٣	٢	أولي
٤	١ ، ٢ ، ٤	٣	غير أولي
٥	١ ، ٥	٢	أولي
٦	١ ، ٢ ، ٣ ، ٦	٤	غير أولي
٧	١ ، ٧	٢	أولي
٨	١ ، ٢ ، ٤ ، ٨	٤	غير أولي
٩	١ ، ٣ ، ٩	٣	غير أولي
١٠	١ ، ٢ ، ٥ ، ١٠	٤	غير أولي
١١	١ ، ١١	٢	أولي
١٢	١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢	٦	غير أولي
١٣	١ ، ١٣	٢	أولي
١٤	١ ، ٢ ، ٧ ، ١٤	٤	غير أولي
١٥	١ ، ٣ ، ٥ ، ١٥	٤	غير أولي
....	.....	....	.....

① نلاحظ من الجدول أن

② جميع الاعداد الأولية أعداد فردية ما عدا ٢ عدد زوجي

③ الواحد الصحيح لايعتبر عدد أولي لأن له عامل واحد فقط

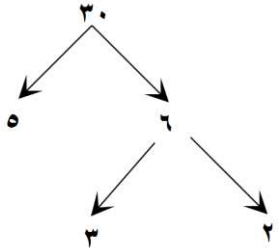
تحليل العدد الغير أولي كحاصل ضرب أعداد أولية

مثال : أوجد العوامل الأولية للعدد ٣٠

الاجابة : ٣٠ = ٥ × ٦ العدد ٥ أولي بينما العدد ٦ غير أولي فنجعله كحاصل ضرب عددين أوليين

= ٥ × ٣ × ٢ إذن عوامل العدد ٣٠ الأولية هي ٢ ، ٣ ، ٥

يمكن استخدام الشجرة لإيجاد عوامل العدد الاولية كما يلي



٣٠ = ٢ × ٣ × ٥

تدريب: أوجد العوامل الاولية للعدد ٤٥

الدرس الخامس : العامل المشترك الأكبر (ع ، م ، ك)، المضاعف المشترك الأصغر (م ، م ، ص)

مثال : أوجد العامل المشترك الأكبر (ع ، م ، ك) ، المضاعف المشترك الأصغر (م ، م ، ص) للعددين ٢٤ ، ١٨

الحل : نقوم بتحليل كل عدد كحاصل ضرب اعداد اولية باستخدام طريقة الشجرة أو بالتحليل

أولا : ع ، م ، ك

٢٤ = ٢ × ٢ × ٢ × ٣

١٨ = ٢ × ٣ × ٣

ع ، م ، ك = ٢ × ٣ = ٦

طريقة الشجرة

٢٤

٦ × ٤

٣ × ٢ × ٢ × ٢

٢٤	٢
١٢	٢
٦	٢
٣	٣
١	

لإيجاد العامل المشترك الاكبر نأخذ العوامل المشتركة فقط ثم نوجد حاصل ضربها

ثانيا : نوجد (م ، م ، ص) المضاعف المشترك الأصغر

٢٤ = ٢ × ٢ × ٢ × ٣

١٨ = ٢ × ٣ × ٣

م ، م ، ص = ٢ × ٢ × ٢ × ٣ × ٣ = ٧٢

لإيجاد المضاعف المشترك الأصغر نوجد حاصل ضرب العوامل المشتركة و الغير مشتركة

الاس : يمكن كتابة العدد ٣٢ في صورة أسية كما يلي

٣٢ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢

= $٢^{٥}$

وتقرأ ٢ أس ٥

حيث ٢ يسمى الاساس ، ٥ يسمى الأس

تدريب : (ع ، م ، ك) ، (م ، م ، ص) للعددين ٤٥ ، ٧٥

الحل : ٤٥ = ... × ..... × .....

٧٥ = ... × ..... × .....

ع ، م ، ك = ... × ..... = ١٥

م ، م ، ص = ... × ..... × ..... × ..... = ٢٢٥

تدريب : صل كل عدد بعوامله الأولية

٢٠	$٢^{٢} \times ٥$
٢٤	٢ × ٣ × ٧
٤٢	$٢^{٢} \times ٣ \times ٥$
٥٠	٢×٥^{٢}
١٨٠	٣×٢^{٢}

الدرس السادس : القوى (الأسس) والجذور

قوى العدد هو عدد مرات تكرار ضرب العدد في نفسه ، نستخدم الاس لإظهار القوة

مثال ١ : $٢ \times ٢ \times ٢$ تكتب $٢^{٣}$ وهى القوة الثالثة للعدد ٢ وتقرأ ٢ أُس ٣ أو ٢ تكعيب

$٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ = ٣^{٥}$ وهى القوة الخامسة للعدد ٣ وتقرأ ٣ أُس ٥

$٥ \times ٥ = ٥^{٢}$ وتقرأ ٥ تربيع أو مربع العدد ٥

مثال ١ : أوجد قيمة

(أ) $٣^{٢}$ (ب) $٣^{٣}$ (ج) $٣^{٤}$ (د) $٣^{٥}$

الاجابة : $٣^{٢} = ٣ \times ٣ = ٩$ ، $٣^{٣} = ٣ \times ٣ \times ٣ = ٢٧$ ، $٣^{٤} = ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ = ٨١$ ، $٣^{٥} = ٢٤٣$

تدريب ١ : ضع علامة $<$ ، $>$ ، $=$

منطقة الحل

① $٣^{٣} \square ٣^{٢}$

② $٢^{٦} \square ٦^{٢}$

③ $٥^{٤} \square ٤^{٥}$

الجذر التربيعي : :

مربع العدد ٤ هو $٤ \times ٤ = ٤^{٢} = ١٦$ ، مربع العدد $(-٤) = (-٤) \times (-٤) = (-٤)^{٢} = ١٦$

∴ الجذر التربيعي للعدد ١٦ هو ٤ أو -٤

ويكتب $\pm \sqrt{١٦} = \pm ٤$ وهذا للعدد ١٦ له جذران تربيعيان

ملحوظة هامة : لا يوجد جذر تربيعي لعدد سالب يعنى $\sqrt{-١٦}$ ليس له جذر تربيعي لانه لا يوجد عدد إذا ضرب في نفسه = - ١٦

- كل عدد صحيح مربع كامل له جذران تربيعيان كل منهما معكوس جمعي للآخر أحدهما موجب والآخر سالب
- لإيجاد الجذر التربيعي لأى عدد يمكن تحليله إلى عوامله الأولية ، أو باستخدام الألة الحاسبة

تدريب : أوجد الجذر التربيعي لكل من :

(أ) $\sqrt{٨١}$ (ب) $\sqrt{٣٦}$ (ج) $\sqrt{١}$

(د) $\sqrt{٢٩ + ٣٥}$ (هـ) $\sqrt{١٢^{٢} + ١٦^{٢}}$

$\sqrt{٨١} = ٣ \times ٣ = ٩$

٣	٣	٨١
٣	٣	٢٧
×		٩
٣	٣	٣
		١

جدول بعض مربعات الاعداد الصحيحة

العدد	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
مربعه	١	٤	٩	١٦	٢٥	٣٦	٤٩	٦٤	٨١	١٠٠	١٢١	١٤٤	١٦٩	١٩٦	٢٢٥

$\sqrt{١٢^{٢} + ١٦^{٢}} = \sqrt{١٤٤ + ٢٥٦} = \sqrt{٤٠٠} = ٢٠$

تذكر : $\sqrt{س^{٢}} = س$ حيث العدد س > صفر ، $(\sqrt{س})^{٢} = س$

الجذر التكعيبي : الجذر التكعيبي للعدد الصحيح س هو عدد مكعبه س يرمز له بالرمز $\sqrt[3]{\text{س}}$

ملاحظات :

- فمثلا $٢ \times ٢ \times ٢ = ٢^{٣} = ٨$ ، $٣ \times ٣ \times ٣ = ٣^{٣} = ٢٧$
- الجذر التكعيبي لعدد صحيح موجب يكون موجب مثال $\sqrt[3]{٨} = ٢$
- الجذر التكعيبي لعدد صحيح سالب يكون سالب مثال $\sqrt[3]{-٨} = -٢$
- $\sqrt[3]{\text{صـ فـ ر}} = \text{صـ فـ ر}$
- $\sqrt[3]{\text{س}^{٣}} = \text{س}$
- يمكن إيجاد الجذر التكعيبي لأي عدد صحيح بالتحليل الى عواملة الاولية .
- جدول مكعبات بعض الاعداد

العدد	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
مكعبه	١	٨	٢٧	٦٤	١٢٥	٢١٦	٣٤٣	٥١٢	٧٢٩	١٠٠٠
العدد	-١	-٢	-٣	-٤	-٥	-٦	-٧	-٨	-٩	-١٠
مكعبه	-١	-٨	-٢٧	-٦٤	-١٢٥	-٢١٦	-٣٤٣	-٥١٢	-٧٢٩	-١٠٠٠

استنتج قاعدة : $\sqrt[3]{١^{٣} + ٢^{٣}} = \sqrt[3]{١ + ٨} = \sqrt[3]{٩} = ٣$ ،

لاحظ أن $١ + ٢ = ٣$

$\sqrt[3]{١^{٣} + ٢^{٣} + ٣^{٣}} = \sqrt[3]{١ + ٨ + ٢٧} = \sqrt[3]{٣٦} = ٦$

لاحظ أن $١ + ٢ + ٣ = ٦$

الجذر التربيعي لمجموع لمكعبات اعداد صحيحة متتالية هو مجموع هذه الاعداد

تدريب : أوجد قيمة $\sqrt[3]{١^{٣} + ٢^{٣} + ٣^{٣} + ٤^{٣}}$

الدرس السابع : ترتيب العمليان الحسابية :

خطوات ترتيب العمليات الحسابية

- فك الأقواس
- الاسس والجذور
- الضرب والقسمة من اليمين الى اليسار
- الجمع والطرح من اليمين الى اليسار

مثال : أوجد ناتج : $١٥ \times ١٥ - ٦ \div ٢ \times (٢^{٢} + ٢)^{٢}$

$= ١٥ \times ١٥ - ٦ \div ٢ \times (٤ + ٢)^{٢}$ الاسس داخل القوس اولا

$= ١٥ \times ١٥ - ٦ \div ٢ \times (٦)^{٢}$ الاقواس

$= ١٥ \times ١٥ - ٦ \div ٢ \times ٣٦$ الاسس

$= ٢٢٥ - ٦ \div ٢ \times ٣٦$ الضرب من اليمين

$= ٢٢٥ - ٣٦ \times ٣$ القسمة

$= ٢٢٥ - ١٠٨ = ١١٧$

تمارين ومسائل عامة على الوحدة الأولى

تمارين الدرس الاول : العمليات الحسابية على الاعداد الصحيحة

السؤال الاول : أوجد ناتج

١) ٣٤ + ٢٢ =

٢) ٢٩ + ٣٠ −

٣) ٩ + (٣٢ −)

٤) ١٦ + (٢٨ −) −

٥) ٤ + (٥٠ −)

٦) ١٢ + (٦٣ −) −

٧) ٤٢ + ٤٢ −

٨) ٢٨ + ١٤ −

٩) ١٣ + ٦٣

١٠) ١٨ + (١٢ −) + ٥

١١) ٢٢ + (١٠ −) + ١٥ −

١٢) ١٤ + ٠ + ١٣ −

السؤال الثانى : أكمل ما يأتي

① ..... + (٤ −) = − ١

② ..... + (٣ −) = − ١٠

③ − ١٠ + ... = − ٦

④ − ٥ − ٥ = ...

⑤ ٧ − ..... = − ١

⑥ ٢٥ − (٢٥ −) = ...

⑦ ٤ + (٤ −) = ...

⑧ صفر − ٨ = ...

⑨ ٨ − ..... = ٨

⑩ صفر − (− ١٠) = ...

⑪ − ٨ − ٨ = ...

⑫ − ٢ − ٢ + (٤ −) = ...

السؤال الثالث : أكمل المربعات الفارغة بحيث ان كل مربع فارغ ينتج من جمع العددين فى الصف الاعلى :

(أ)

٤	٥−	٣
	٢−	

(ب)

١−	٢	٤−

(ج)

٦−	٤	١−

السؤال الرابع : اكتشف الخطأ : أوجد مريم و سالم ناتج − ١٥ − (− ١٨) ، فإيهما على صواب ؟ ولماذا

مريم: − ١٥ − (− ١٨) = − ١٥ + ١٨ = ٣٣ −

سالم: − ١٥ − (− ١٨) = − ١٥ + ١٨ = ٣

السؤال الخامس : صح أم خطأ ؟

إذا كان ن عدد صحيح سالب فإن ن − ن = صفر

اسماعيل احمد عبدالوهاب ت ٩٣٩١٩٣٨٧

السؤال السادس : أوجد ناتج ضرب

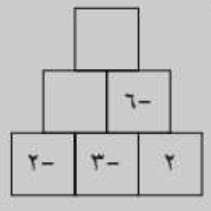
١) $٤ \times (-٧)$
٢) -١٤×٥
٣) $٩ \times (-١٢)$
٤) $-٦ \times (-٨)$
٥) $٢٧ \times (-٣)$
٦) $-١١ \times (-١٣)$
٧) $-٥٥ \times (٠)$
٨) $(-٧) \times (-٧)$
٩) $٧٨ \times (-١)$
١٠) $٣ \times (-٣)$
١١) $(-١) \times ٤$
١٢) $(-٨) \times ٢$

السؤال السابع : أوجد ناتج قسمة

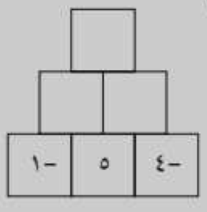
١) $٤٢ \div (-٧)$
٢) $٤٥ \div (-٥)$
٣) $-٩ \div ٣$
٤) $-٦٤ \div (-٨)$
٥) $-٣٩ \div (-١٣)$
٦) $-١٢١ \div ١١$
٧) $\frac{-٤٨}{١٢}$
٨) $\frac{-٣٥}{٧}$
٩) $\frac{-٣٨}{-٢}$
١٠) $\frac{٣٢}{-١٦}$
١١) $\frac{٥٥}{-٥}$
١٢) $\frac{-٨}{٢}$
١٣) ٧٥ مقسومًا على -٢٥
١٤) ناتج قسمة -٣٠ على -١٥

السؤال الثامن : أكمل المربعات الفارغة بحيث ان كل مربع فارغ ينتج من ضرب العددين فى الصف الاسفل

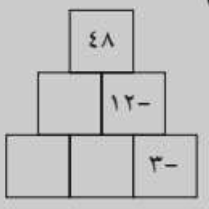
(أ)



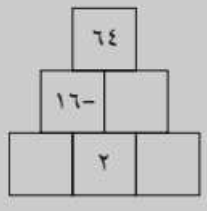
(ب)



(ج)



(د)



السؤال التاسع : أكمل العدد الناقص

(أ) $٤ \times \square = -٢٠$
(ب) $\square \div (-٢) = -٦$
(ج) $٤ \times \square = ١٢$
(د) $\square \times (-٣) = ١٢$
(هـ) $-٣٠ - \square = ٥$
(و) $\square \div (-٣) = ٧$

السؤال العاشر : صل كل عدد بالمجموعة الاولى بما يناسبة فى المجموعة الثانية

المجموعة الاولى	المجموعة الثانية
$٣ \times (-٥)$	٨
$-١٠ + (-١٠)$	-٤
صفر $- (-٨)$	-١٥
$٢٤ \div (-٦)$	صفر
$٢٥ - (-٢٥)$	-٢٠
	٥٠

تمارين الدرس الثانى : المضاعفات

السؤال الاول : أكمل ما يأتى

① من مضاعفات العدد ٩ : ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐

② من مضاعفات العدد ٢٠ : ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐ ، ☐

③ المضاعف الرابع للعدد ٦ هو ☐

⑤ المضاعف السادس للعدد ٨ هو ☐

⑥ المضاعف العشرون للعدد ١٠ هو ☐

السؤال الثانى : صل كل عدد من العمود الاول بما يناسبة فى العمود الثانى

(أ)	(ب)
المضاعف الخامس للعدد ٥	٤٤
المضاعف الثانى للعدد ١٠	٣٠
المضاعف الرابع للعدد ١١	٤٥
المضاعف المشترك للعددين ٥ ، ٦	٢٥
المضاعف المشترك للعددين ٩ ، ٥	٢٠

السؤال الثالث : ضع علامة (✓) أ، (×)

① المضاعف العشر للعدد ٧ هو ٧٠ ( )

② المضاعف الرابع للعدد ٤ هو ١٦ فإن المضاعف الخامس هو ١٨ ( )

③ المضاعف السادس عشر للعدد ٧ هو ١١٢ فإن المضاعف الخامس عشر للعدد ٧ هو ١٠٥ ( )

④ المضاعف المشترك الاصغر للعددين ٥ ، ٣ هو ١٢ ( )

السؤال الرابع : أوجد المضاعف المشترك الاصغر للعددين ٦ ، ٨

الاجابة :

السؤال الخامس : : إذا علمت أن عدد طلاب احد الفصول هو عدد محصور بين العددين ٣٠ ، ٤٠ ، وأن هذا العدد هو مضاعف للعدد ٢ و مضاعف للعدد ٣ فى نفس الوقت . فكم يكون عدد الطلاب لهذا الفصل ؟

الاجابة :

تمارين الدرس الثالث : العوامل وقابلية القسمة

السؤال الاول : أكمل ما يأتى

① عوامل العدد ١٨ هى ١ ، ....

② عومل العدد ٩ هى ..... ، ..... ، .....

③ العدد الذى له عاملين مجموعهما ٨ هو .....

④ العدد ١٥ له ..... عوامل

⑤ العدد ٩٥ له اربعة عومل هما ..... ، ٥ ، ..... ، ٩٥

السؤال الثانى : إختر الاجابة الصحيحة

① عدد زوجى مكون من رقم واحد له ٣ عوامل هو .....

٤ ٦ ٧ ٩

② العدد الذى مجموع عوامله ١٤ هو .....

١١ ١٢ ١٣ ١٤

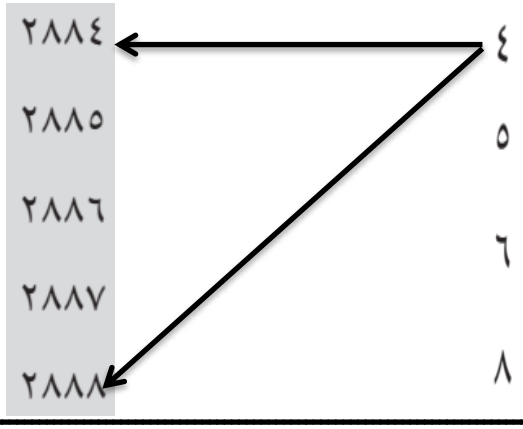
③ العدد الذى يقبل القسمة على ٣ ، ٥ معاً هو .....

٣١٥ ٣٥١ ٥٣١ ١٣٠

④ يوجد عددان بين ٣٠ ، ٤٠ لهما عاملان فقط فإن العددان هما .....

٣١ ، ٣٣ ٣٥ ، ٣٧ ٣٩ ، ٣٧ ٣١ ، ٣٧

السؤال الثالث : صل بين كل عدد والعدد المضاعف له



السؤال الرابع : ① اكتب عدد له ٤ عوامل جميعها اعداد فردية ؟ العدد هو ....

② اكتب عدد له ٦ عوامل جميعها اعداد فردية ؟ العدد هو ....

١٥ ، ٣٣ ، ٤٥ ، ٧٥ ، ٢٥

السؤال الخامس : أوجد العوامل المشتركة للعددين ١٦ ، ٤٠

الاجابة :

الدرس الرابع : الأعداد الأولية

السؤال الأول : أكمل ما يأتى

① أصغر عدد أولى هو . . . . . .

② أصغر عدد أولى فردى هو . . . . . .

③ أصغر عدد أولى زوجى هو . . . . . .

④ العدد الأولى الخامس ، اذا كانت الاعداد مكتوبة بالترتيب مبتدئاً من رقم ١ هو . . . . .

⑤ أصغر عدد أول مكون من رقمين هو . . . . . .

⑥ أكبر عدد أولى محصور بين العددين ٣٠ ، ٤٠ هو . . . . . .

⑦ العدد الأولى الذى مجموع عوامله ٨ هو . . . . . .

⑨ جميع الأعداد الاولية فردية ما عدا . . . . . .

⑩ العامل المشترك لأى عددين أولين هو . . . . . .

السؤال الثانى : حوط حول الاجابة الصحيحة

① جميع الاعداد التالية اعداد أولية ما عدا

٥ ١١ ٢ ١٩ ٣٣

② أكبر عدد أولى محصور بين العددين ٩٩ ، ١٠٠ هو

٩١ ٩٣ ٩٥ ٩٧ ٩٩

③ عددين أوليين مختلفين مجموعهما ١٨ هما

١٧ ، ١ ١٣ ، ٥ ١١ ، ٧ ٩ ، ٩ ١٦ ، ٢

السؤال الثالث : ضع علامة (✓) ، (×)

① جميع الاعداد الاولية اعداد فردية ( )

② أصغر عدد أولى هو ٣ ( )

③ أصغر عدد أولى زوجى هو ٢ ( )

④ العدد الاولى الذى مجموع عوامله ٢٠ هو ١٧ ( )

⑤ من الممكن إيجاد ثلاثة أعداد فردية متتالية جميعها أعداد أولية ( )

السؤال الرابع :

① أكتب ثلاثة أعداد أولية متتالية مجموعها عدد زوجى ؟

الاجابة :

② أكتب ثلاثة أعداد أولية مجموعها ١٥ ؟

الاجابة :

③ أكتب جميع الاعداد الاولية المحصورة بين ٨٠ ، ٧٠ ؟

الاجابة :

④ اكتب العوامل الاولية للاعداد التالية ؟

١٢ ، ٢٧ ، ٣٠

الدرس الخامس : الأسس (ع م ك ، م م ص)

السؤال الأول : حوط حول الاجابة الصحيحة

① ٢ × ٢ × ٢ × ٢ = ...

$٢^{٢}$ $٢^{٣}$ $٢^{٤}$ $٢^{٤}$

② العوامل الاولية للعدد ٧٥ هى .....

٣×٥^{٢} ٥×٣^{٢} ٣×٥^{٣} ٥×٥^{٢}

③ ٢ ، ٢ ، ٣ ، ٣ هى العوامل الاولية للعدد

٣٦ ٢٤ ١٢ ٦٣

④ $٢^{٣} \times ٣ \times ٥$ = ...

٤٥ ٨٨ ١٢٠ ١٠٢

⑤ المضاعف المشترك الاصغر (م ، م ، ص) للعددين ٢ × ٢ × ٣ ، ٢ × ٢ × ٣ هو .....

٢٤ ١٨ ١٢ ٤٨

⑥ العامل المشترك الاكبر (ع ، م ، ك) للعددين $٢^{٣} \times ٣ \times ٥$ ، ٣×٥^{٢} هو .....

٣٠٠ ٧٥ ١٥ ١٢٠

السؤال الثانى : أوجد ناتج كل من

① $٢ \times ٣^{٢} \times ٥^{٢}$ = ② $٣^{٢} \times ٥^{٢}$ =

③ $٢^{٢} \times ١١^{٢}$ = ④ $٣ \times ٣^{٢} \times ٢^{٥}$

السؤال الثالث: أكتب كل عدد فيما يلى فى صورة اعداد أولية

① ٢٤ = ② ٥٠ =

③ ٢٠٠ = ④ ١٠٠٠ =

السؤال الرابع :

① أوجد(ع ، م ، ك) ، (م ، م ، ص) لكل من ٢٤ ، ٣٦

الاجابة ٢٤ = □ × □ × □ × □

٣٦ = □ × □ × □ × □

ع ، م ، ك =

م ، م ، ص =

السؤال الثانى : أوجد العوامل الاولية لكل عدد باستخدام شجرة العوامل

٨٨ → ١١ ، ٨

١٣٥ → ١٥ ، ٩

٢٦٠ → ١٠ ، ٢٦

الدرس السادس : القوى (الاسس) الجذور

السؤال الاول : أوجد قيمة كل من

١ $٥^{٧}$	٢ $٢^{٤}$	٣ $٧^{٢}$
٤ $١٠^{٥}$	٥ $٣^{٣}$	٦ $٦^{٨}$
٧ أربعة مرفوعة للقوة الثامنة	٨ ثمانية تكعيب	٩ عشرة تربيع

السؤال الثانى : رتب تصاعديا

① $٧^{٢}$ ، $٥^{٣}$ ، $٣^{٤}$ ، $٢^{٥}$ ② $٤^{٣}$ ، $١^{١٣}$ ، $١٢^{٢}$ ، $٨^{٣}$

الترتيب : الترتيب :

السؤال الثالث: من خلا النمط فى الشكل المقابل أوجد قيمة

① $٥١^{٢} - ٤٩^{٢} =$

② $٢٤^{٢} - ٢٢^{٢} =$

③ $٢٥^{٢} - ٢٣^{٢} =$

انظر الى النمط التالى

$٣^{٢} - ١^{٢} = ٤ \times ٢$

$٤^{٢} - ٢^{٢} = ٦ \times ٢$

$٥^{٢} - ٣^{٢} = ٨ \times ٢$

$٦^{٢} - ٤^{٢} = ١٠ \times ٢$

السؤال الرابع : أوجد الجذر التربيعى لكل من

(أ) $\sqrt{٨١}$ (ب) $\sqrt{٣٦}$ (ج) $\sqrt{١}$

(د) $\sqrt{٢٩ + ٣٥}$ (هـ) $\sqrt{١٢^{٢} + ١٦^{٢}}$

السؤال الخامس : أوجد الجذر التكعيبى لكل من

(أ) $\sqrt[٣]{٢٧}$ (ب) $\sqrt[٣]{١٢٥}$

(ج) $\sqrt[٣]{١٠٠٠}$ (د) $\sqrt{١٠٠ - ٣٦}$

السؤال السادس : حوط حول الاجابة الصحيحة

① $٢ + ٢^{٥} =$ ..... $٤^{٥}$ $٢^{٦}$ ٤٣ ٣٤

② $٣ \times ٣^{٢} =$ ..... $٣^{٤}$ $٦^{٢}$ ٩ $٣^{٣}$

③ $\sqrt[٣]{٦٤} =$ ٨ ١٦ ٢ ٤

④ $٣^{٥}$ ..... $٣^{٣}$ > < = [ ]]

⑤ $\sqrt[٣]{٦٤} =$ ..... ٤ ٨ ١٦ ٢ [

اسماعيل احمد عبدالوهاب ت ٩٣٩١٩٣٨٧

السؤال السابع : أكمل العدد الناقص داخل المربع

(أ) $٣^{٢} + ٤^{٢} = \square^{٢}$ (ب) $٨^{٢} + ٦^{٢} = \square^{٢}$

(ج) $١٢^{٢} + ٥^{٢} = \square^{٢}$ (د) $٨^{٢} + ١٥^{٢} = \square^{٢}$

السؤال الثامن : ضع علامة (✓) أو (×)

① $\sqrt{١٦+٩} = \sqrt{١٦} + \sqrt{٩}$ ( )

② $\sqrt{١٦} = \sqrt{٦٤}^{٣}$ ( )

③ $١٦ = ٢ \times ٢^{٣}$ ( )

④ $\sqrt{١٦} > \sqrt{٢٥}$ ( )

⑤ $٢^{٣} = ٢+٢+٢$ ( )

⑥

السؤال التاسع : إذا كان

$\frac{٣^{٣}-١}{٢} = ٣^{٢} + ٣ + ١$ ، $\frac{٤^{٣}-١}{٣} = ٤^{٢} + ٤ + ١$ ، $\frac{٥^{٣}-١}{٤} = ٥^{٢} + ٥ + ١$

فإن : $\frac{٦^{٣}-١}{٥} = \square^{٢} + \square + ١$ ، $\frac{\square^{٣}-١}{\square} = \square^{٢} + ٨ + ١$

السؤال العاشر : إقرأ ما يقوله سالم عند العدد الذى يفكر فيه ، ثم أوجد هذا العدد

أنا افكر فى عدد صحيح يقع بين ١٥٠ ، ١٧٠ و الجذر التربيعى له عدد أولى مكون من رقمين فما هو هذا العدد ؟

العدد هو .....

الدرس السابع : ترتيب العمليات الحسابية

السؤال الاول : أوجد قيمة كل من

تذكر
الاقواس
الاسس والجذور
الضرب والقسمة
الجمع والطرح

① $٨ + (٢ - ٥)$ ② $٢٥ \div (٤ - ٩)$ ③ $١٤ - ٢ \times ٦ + ٩$

④ $١٧ + ٢(٦-٣) - ٣ \times ٤$ ⑤ $٨ \times ٥ - ٤ \times ٣$ ⑥ $٤٥ \div (٤-١)^{٢}$

السؤال الثانى : ضع الاقواس لتكون العبارة صحيحة

① $-٢ + ٨ \times ٣ - ٢ = ٦$

② $٣ + ٩ - ٨ \times ٢ = ٥$

③ $٣٦ \div ١٢ \div ٣ = ٩$

إنتهت الأسئلة مع تمنياتى بالتوفيق
والآن الى الوحدة الثانية