ملخص الوحدة الأولى أنواع الأعداد والعمليات عليها من منصة سمو الأكاديمية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-09-21 19:32:48

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	دمج الامتحانات النهائية الرسمية 2024 م
2	تجميع الأسئلة والاختبارات القصيرة
3	مراجعة الوحدة الأولى أنواع الأعداد والعمليات عليها
4	تجميع أسئلة اختبارات الوحدة الأولى
5	تجميع أسئلة اختبارات الوحدة الثالثة

١ -١ الأنواع المختلفة من الأعداد

العدد الطبيعي هو أى عدد كامل من ١ إلى ما لانهاية مثل: ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، . . . . .

العدد الصحيح هو أى عدد كامل موجب أو سالب أو الصفر مثل: -٣ ، -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، . . . . . .

العدد الزوجي هو أى عدد كامل يمكن قسمته على ٢ بدون باق مثل ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، . . . . .

العدد الفردى هو أى عدد كامل لا يمكن قسمته على ٢بدون باق مثل ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١ ، . . . . . .

أمثلة

١) أعد كتابة كل من العبارات الآتية باستخدام الرموز الرياضية:

(أ) ١٢ زائد ١٨ يساوى ٣٠

(ب) مجموع ٣، ٤ لا يساوى ناتج ضرب ٣، ٤

(ج) -٣٤ أصغر من ٢ ضرب ١٦

(د) إذن، العدد س أصغر من الجذر التربيعى للعدد ٢٧ أو يساويه

(هـ) ناتج ضرب العدد ١٢ فى العدد س أكبر من -٤٠

٢) حدد أى من العبارات الرياضية الآتية صحيحة وأى منها خاطئة، ثم صحح العبارة إن كانت خاطئة:

(أ) ٠,٥٩٩ < ٦,٠	(ب) ٥ × ١٩٩٩ ≈ ١٠٠٠٠
(ج) ٨,١ = $٨\frac{١}{٨}$	(د) $\sqrt{١٦}$ = ٤

٣) لديك أربعة أعداد ٣٢٤ ٧٨٣ ٨١٦ ٨٣٧

(أ) أى من هذه الأعداد من مضاعفات العدد ١٢؟

(ب) أى من هذه الأعداد ليس من مضاعفات العدد ٢٧؟

تمارين

١) اكتب كلا مما يلى.

مضاعفات العدد ٤ الواقعة بين العددين ٢٩ و٥٢

ب مضاعفات العدد ٥٠ الأصغر من ٤٠٠

ج مضاعفات العدد ١٠٠ الواقعة بين العددين ٤٠٠٠ و٥٠٠٠

٢) اكتب عوامل كل من الأعداد التالية:

(أ) ٤	(ب) ٣٥
(ج) ١٣٢	(د) ٤٠

٣) ضع علامة ✓ فى المكان المناسب:

العبارة	صح	خطأ
٣ هو عامل من عوامل العدد ٣١٣		
٩ هو عامل من عوامل العدد ٩٩		
٣ هو عامل من عوامل العدد ٣٠٠		
٢ هو عامل من عوامل العدد ٣٠٠		
٢ هو عامل من عوامل العدد ١٢٢٤٨٨		
١٢ هو عامل من عوامل العدد ٦٠		
٢١٠ هو عامل من عوامل العدد ٢١٠		
٨ هو عامل من عوامل العدد ٤٢٠		

١ -٢ الأعداد الأولية

١-٢-أ إيجاد الأعداد الأولية

العدد الأولى هو عدد كامل أكبر من ١ وله عاملان فقط : (١ والعدد نفسه)

الأعداد الغير أولية هى :أكثر من عاملين

العدد ١ ~~له عامل واحد فقط لذلك فهو ليس عددا أوليا~~

أمثلة

١) ما العدد الزوجى الأولى الوحيد؟

٢) (أ) اكتب الأعداد غير الأولية الأكبر من ٤، والأصغر من ٣٠

(ب) اكتب عددا زوجيا أكبر من ٢ يمكن كتابته فى صورة مجموع عددين أوليين.

مثلا: ٦ = ٣ +٣ ، ٨ = ٣ + ٥

تمارين

١) توائم الأعداد الأولية هى أزواج من أعداد أولية الفرق بينهما اثنان. اكتب توائم الأعداد الأولية حتى ١٠٠

٢) هل العدد ١٤٩ عدد أولى؟ وضح إجابتك.

١-٢-ب العوامل الأولية

يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان آحاده ٠ ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨

يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣

يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كانت آحاده ٠ أو ٥

العوامل هى الأعداد التى تقسم العدد بدون باق

العوامل الأولية هى عوامل العدد وهى أيضا أولية

أمثلة

١) اكتب كل عدد من الأعداد الآتية فى صورة ناتج ضرب عوامله الأولية:

(أ) ٣٠	(ب) ١٠٠
(ج) ٥٠٤	(د) ٣٦٠

تمارين

١) اكتب العددين ٧٥٦ و ٩٢٤٠ فى صورة ناتج ضرب عوامله الأوليه

١-٢-ج العامل المشترك الأكبر (ع م ك)

العامل المشترك الأكبر هو أكبر عامل مشترك بين مجموعات من عوامل الأعداد المعطاه

أمثلة

١) أوجد (ع م ك) لكل زوج من الأعداد التالية:

(أ) ٤٨ ، ١٠٨

(ب) ٦٠ ، ٧٢

(ج) ٤٨ ، ٦٠

تمارين

١) أوجد (ع م ك) و (م م ص) لكل زوج من الأعداد التالية:

(أ) ٧٢ ، ١٠٨

(ب) ٢٥ ، ٢٠٠

(ج) ٩٥ ، ١٢٠

(د) ٦٠ ، ٨٤

١-٢-د قواعد قابلية القسمة لإيجاد العوامل بسهولة

أمثلة

١) انظر إلى الأعداد فى الاطار أدناه. أى منها:

٢٣	٦٥	٩٢	١٠	١٠٤	٧٠	٥٠٠	٢١	٦٤	٧٩٨	١٢٢٣

يقبل القسمة على العدد ٥؟

يقبل القسمة على العدد ٨؟

يقبل القسمة على العدد ٣؟

٢) أى العبارات الآتية صحيحة وأيها خاطئة؟

(أ) يقبل العدد ٦٢٥ القسمة على ٥

(ب) يقبل العدد ٦٤٠ القسمة على٣

(ج) العدد ٤٧٦ القسمة عل ٨

(د) يقبل العدد ٣٤٦ القسمة على ٤

تمارين

١) هل يمكن تقسيم المبلغ ٣٤٠٧ ريالا عمانيا بدون باقٍ على:

(أ) شخصين؟

(ب) ثلاثة أشخاص؟

(ج) تسعة أشخاص؟

٢) يحتوى ملعب رياضى على ٢٠٢٨ مقعد. هل يمكن توزيع هذه المقاعد بالتساوى على

(أ) خمسة أقسام؟

(ب) ستة أقسام؟

(ج) تسعة أقسام؟

١ -٣ القوى والجذور

أمثلة

١) أوجد ناتج ما يلى:

(أ) ٣ ^٢	(ب) ٧ ^٢
(ج) ١١ ^٢	(د) ١٢ ^٢

٢) أوجد ناتج ما يلى:

(أ) ١ ^٢	(ب) ٣ ^٢
(ج) ٤ ^٢	(د) ٦ ^٢

٣) ضع قيمة لـ (س) لتصبح كل عبارة من العبارات الآتية صحيحة:

س × س = ٢٥	س × س × س = ٨
س × س = ٣٢٤	س × س = ٤٠٠

تمارين

١) استخدم الآلة الحاسبة لإيجاد قيمة كل جذر من الجذور الآتية:

$\sqrt{9}$ =	$\sqrt{64}$ =
$\sqrt{10}$ =	$\sqrt[3]{1000}$ =

٢) أوجد الجذر التربيعي لكل مما يلي مستخدما التحليل للعوامل الأولية المعطى. وضح خطوات الحل.

٣٢٤	٢٢٥
٢٠٢٥	٧٨٤

٣) أوجد الجذر التكعيبي لكل مما يلي مستخدما التحليل للعوامل الأولية المعطى. وضح خطوات الحل.

٢٧	٧٢٩
٢١٩٧	١٠٠٠

٤) أوجد قيمة كل مما يلي:

$٢^{٤} \times ٢^{٣}$	$٣^{٥} \times \sqrt[3]{64}$
$٨^{٤} \div (\sqrt[3]{5^{٦}})^{٣}$	$٣^{٤} + \sqrt[3]{5^{٦}}$

١ -٤ الأعداد الموجهة

١-٤-أ تطبيقات على الأعداد الموجهة

تستخدم الأعداد السالبة لتمثيل :

- درجات الحرارة
- الحركة إلى الأسفل أو الأعلى
- العمق
- المسافات تحت سطح البحر
- السحوبات من البنوك والقروض المصرفية وعدة أشياء أخرى

أمثلة

١) عبر عن كل حالة من الحالات الآتية باستخدام عدد موجه:

(أ) ربح ١٠٠ ريال عماني

(ب) ٢٥ كم تحت مستوى سطح البحر

(ج) تراجع بمقدار ١٠ درجات

(د) زيادة كتلة بمقدار ٢ كغم

(هـ) فقدان كتلة بمقدار ١.٥ كغم

(و) ٨٠٠٠ م فوق مستوى سطح البحر

(ز) درجة الحرارة ١٠ ° س تحت الصفر

(ى) زيادة بمقدار ٢٥٠ ريالا عمانيا

١-٤-ب مقارنة الأعداد الموجهة وترتيبها

أمثلة

١) املا الفراغ بأحد الرمزين > أو < لتكون العبارة صحيحة:

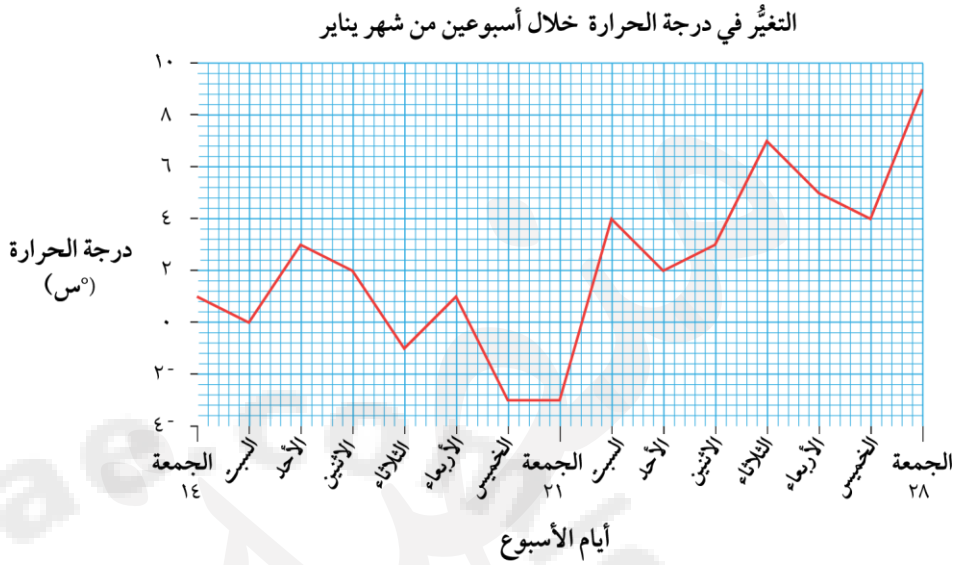
٢	٨	٤	٩	١٢	٣	٦	٤-
٧-	٤	٢-	٤	٨-	٠	٢٢-	٣-
٠	٣-	١٢-	٤-	١٢	٨٩-	٢-	١١-

٢) رتب مجموعات الأعداد التالية ترتيبا تصاعديا:

٨- ، ٧ ، ١٠ ، ١- ، ١٢-	٤ ، ٣- ، ٤- ، ١٠- ، ٩ ، ٨-
١١- ، ٥- ، ٧- ، ٠ ، ٧ ، ١٢-	٩٤- ، ٥٠- ، ٨٣- ، ٩٠ ، ٠

تمارين

١) ادرس الرسم البيانى لدرجة الحرارة:



(أ) كم بلغت درجة الحرارة يوم الجمعة فى ١٤ يناير؟

(ب) كم انخفضت درجة الحرارة من يوم الجمعة فى ١٤ يناير إلى يوم السبت فى ١٥ يناير؟

(ج) ما أدنى درجة حرارة سجلت خلال الأسبوعين؟

(د) ما الفرق بين أعلى درجة حرارة وأدنى درجة حرارة خلال الأسبوعين؟

(هـ) كم تكون درجة الحرارة يوم السبت فى ٢٩ يناير، إذا تغيرت درجة الحرارة فى هذا اليوم بمقدار -٢ درجة مئوية عن اليوم السابق؟

٢) رصيد حمد فى البنك ٥٠٠ ٤٥ ريالا عمانيا، أودع فى حسابه ١٥٠٠٠ ثم سحب ٣٢٠٠٠ ريالا عمانيا. كم ريالا عمانيا أصبح فى رصيد حمد فى البنك؟

٣) انكشف رصيد سعيد فى البنك ٤٢٠ ريالا عمانيا.

(أ) مثِّل رصيد سعيد بعدد موجه.

(ب) كم ريالا عمانيا عليه أن يضع فى البنك ليصبح رصيده ٥٠٠ ريال عمانى؟

(ج) أودع سعيد ٢٠٠ ريال عمانى. كم سيصبح رصيده الجديد؟

٤) ارتفع غطاس موجود على عمق ٢٧ م تحت مستوى سطح الماء بمقدار ١٦م. عند أى عمق أصبح الغطاس؟

١ -٥ ترتيب العمليات الحسابية

١-٥-أ رموز التجميع

أمثلة

١) أوجد ناتج كل مما يلى، موضحا خطوات الحل:

(أ) ٣× (٧ + ٤)	(ب) ٤÷ (٤- ٢٠)
(ج) ٥٠ ÷ (٢٠ +٥)	(د) ٦ × (٢ + ٩)
(هـ) ٤ × (٧+٤)	(و) ٣ × (٤٠-١٠٠)

تمارين

١) أوجد ناتج كل مما يلى:

(أ) (٤ + ٨) × (١٦-٧)	(ب) (١٢ -٤) × (٦+٣)
(ج) (٩+٤)-(٤+٦)	(د) (٣٣+١٧)÷(١٠-٥)
(هـ) (٤×٢) + (٨×٣)	(و) (٩× ٧) ÷ (٢٧-٢٠)

٢) أوجد ناتج كل مما يلى:

(أ) ٦+[٢-(٢ × ٠)]	(ب) ٨+ [٦٠ – (٢+٨)]
(ج) ٢٠٠ × [١٠٠-[٤×(٢+٨)]]	(د) ١٠٠٠- [٦ × (٤+٢٠) -٤ × (٣+٠)]

١-٥-ب قواعد ترتيب العمليات

قواعد ترتيب العمليات الحسابية

١- الأقواس

٢- الأسس والجذور

٣- الضرب والقسمة من اليمين إلى اليسار

٤- الجمع والطرح من اليمين إلى اليسار

أمثلة

١) أوجد ناتج كل مما يأتى:

(أ) ٥ × ١٠+٣	(ب) ٥ × (١٠+٣)
(ج) (٢+١٠) × ٢	(د) ٦×٢ ÷ (٣+٣)
(هـ) ١٧+٣×٢١	(و) ٢٠-٦ ÷ ٣+ ٣

٢) حدد فيما إذا كانت كل عبارة من العبارات التالية صحيحة او خاطئة:

(أ) (٤+١) × ٢٠ +٥ = ١+(٤×٢٠) +٥

(ب) ٦ × (٤+٢) × ٣ > (٤×٦) ÷ ٢ ×٣

تمارين

١) أوجد ناتج العمليات الحسابية التالية:

(أ) ١٨-٤×٢-٣	(ب) ١٤-(٢١÷ ٣)
(ج) (٨ +٣) × (٣٠ ÷٣) ÷ ١١	(د) ٤٢ ÷ ٦ -٣ -٤

٢) ضع كل عدد فى المكان المناسب له لتكون جملة عددية صحيحة فى كل مما يلى:

(أ) ٠ ، ٢ ، ٥ ، ١٠ ☐ - ☐ ÷ ☐ = ☐

(ب) ٩ ، ١١ ، ١٣ ، ١٨ ☐ - ☐ ÷ ☐ = ☐

(ج) ١ ، ٣ ، ٨ ، ١٤ ، ١٦ ☐ ÷ (☐ - ☐) - ☐ = ☐

٣) أوجد ناتج كل مما يلي:

(أ) ٦ + ٧٢	(ب) ٢٩ -٢٣
(ج) ٨ × ٤٢	(د) ٢٠ -٤ ÷ ٢

٤) ضع الأقواس في المكان المناسب لها لتكون العمليات الحسابية الآتية صحيحة:

(أ) ٣ × ٤ +٦ = ٣٠	(ب) ٢٥ -١٥ ×٩ = ٩٠
(ج) ٤٠ -١٠ × ٣ = ٩٠	(د) ١٤ – ٩ × ٢ = ١٠
(هـ) ٦ ÷ ٣ +٣ ×٥ =٥	(و) ١٩ -٩ × ١٥ = ١٥٠

مراجعة الوحدة الأولى

١) رتب العمليات الآتية تصاعديا:
(١- ٥) ، (-١- ٥) ، (٥-١) ، (٥+١)

الأول	الثاني	الثالث	الرابع

٢) يقول حمزة أن أصغر عدد أولي هو ٣.هل ما يقوله صح أم خطأ

٣) أوجد ناتج العملية الحسابية (موضحا الخطوات)
٣ ^٣ + (٤×٨) ÷ ٢ =

٤) أوجد العامل المشترك الأكبر (ع م ك) للعددين ٥٤ ، ٧٢

٥٤ ، ٧٢