جمهورية مصر العربية
الهيئة العامة لتعليم الكبار

الهيئة العامة لتعليم الكبار

أتعلم أتنوّر

الحساب

الطبعة الثانية

طبعة ٢٠١٣

الأعـــداد

اقـــرأ الأرقام الآتية :

٠	١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨	٩

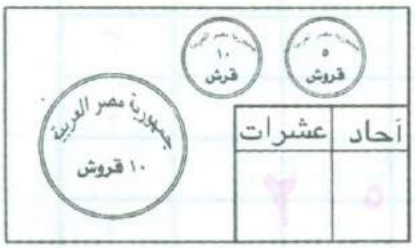
اكتـــب :

						٠
						١
						٢
						٣
						٤
						٥
						٦
						٧
						٨
						٩

- يساعد المعلم الدارسين على تعرف مفهوم الصفر ويبرز وظيفة الصفر كحافظ خانة ، ويقرأ الأعداد بالترتيب.
- يبدأ الدارسون في كتابة العدد في الخانات المقابلة .
- يطلب المعلم من الدارسين نطق العدد عند كتابته ويتأكد من سلامة النطق.
- يمكن أن نقول على الأرقام أنها أعداد ، ولكن لا يصح العكس .

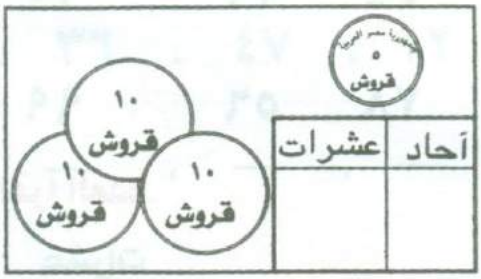
القيمة المكانية للرقم

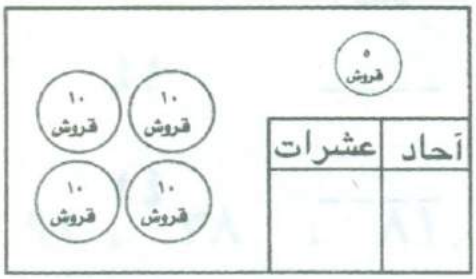
١ – الآحاد والعشرات

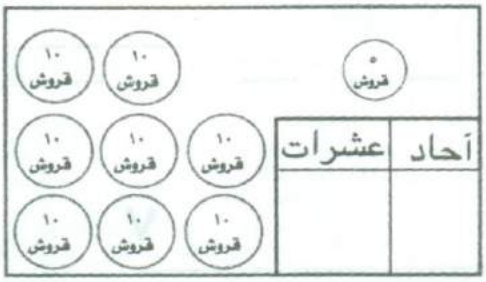


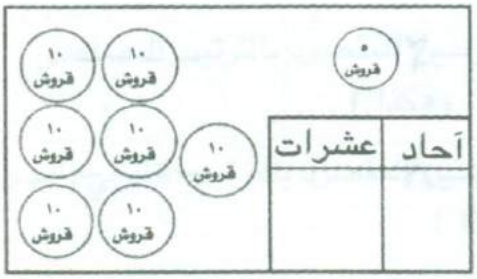
- يشير المعلم إلى أن العدد المكون من رقمين يتكون من رقم آحاد على اليمين ورقم عشرات على اليسار ، وأن الواحد في خانة العشرات يعبر عن عشرة.
- يثبت المعلم بطاقات تكون العدد ١٠ على السبورة الجيبية إلى اليسار ، ويستخدم معها بطاقة أخرى مفردة إلى اليمين (رقم الآحاد) ، ثم يستبدل البطاقات المكونة للعشرة برقم ١ في خانة العشرات بلون مختلف .
- يغير المعلم رقم الآحاد ويساعد الدارسين على قراءة الأعداد حتى ٩٩.
- يتأكد المعلم من أن الدارسين يقرأون الأعداد المعطاة قراءة صحيحة .

اكتب العدد المناسب بالقروش :









■ يتأكد المعلم من أن الدارسين يقرأون الأعداد التي يكتبونها قراءة صحيحة .

اقـــرأ :

١٢	١١	١٠	٣٣	٤٤
٨٧	٧٦	٩٩	٥٦	٢٨

اكتب رقم الآحاد ورقم العشرات ثم اقرأ العدد:

	آحـاد	عشرات
١٤	ـــــ	ـــــ
٤١	ـــــ	ـــــ
٣٧	ـــــ	ـــــ

اكتب العدد :

ـــــ	٣	٧
ـــــ	٢	٨
ـــــ	٨	٢

■ يتأكد المعلم من أن الدارسين يقرأون ويكتبون الأعداد قراءة صحيحة .

رتب الأعداد ترتيبًا تصاعديًا :

٩٩ ، ٦٥ ، ٨٧ ، ٣٦ ، ٤٧ ، ١٢

__ ، __ ، __ ، __ ، __ ، __

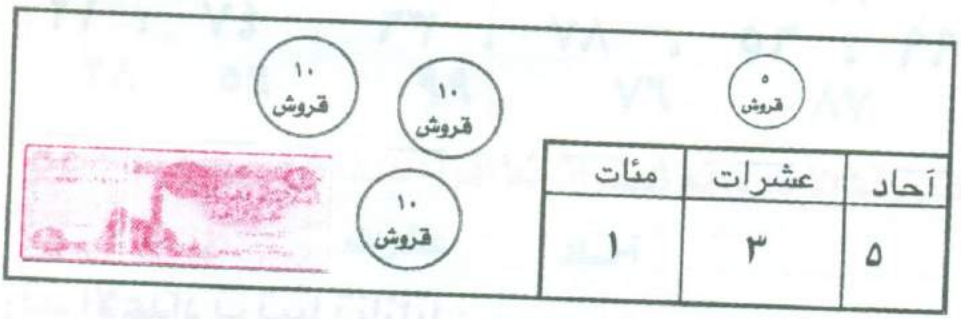
رتب الأعداد ترتيبًا تنازليًا :

٩٢ ، ٣٨ ، ٨١ ، ٧٣ ، ٥٦ ، ٢٤

__ ، __ ، __ ، __ ، __ ، __

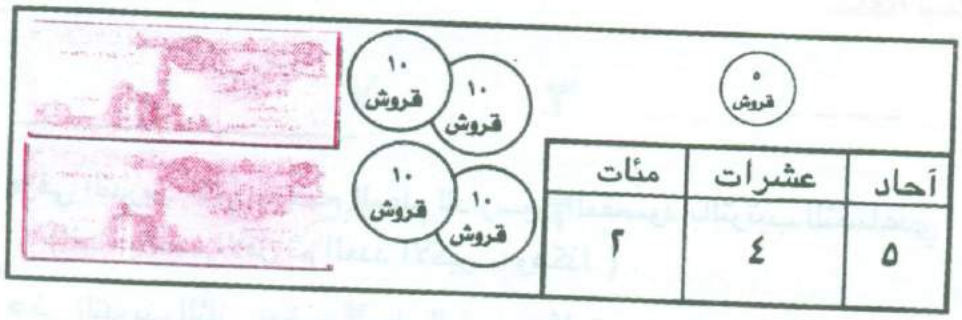
- في التدريب الأول يوضح المعلم للدارسين المقصود بالترتيب التصاعدي (البدء بالعدد الأقل ثم العدد الأكبر .. وهكذا) .
- في التدريب الثاني يوضح المعلم للدارسين المقصود بالترتيب التنازلي (البدء بالعدد الأكبر ثم العدد الأقل .. وهكذا) .
- يطلب المعلم من الدارسين نطق العدد عند كتابته .
- تكتب الأعداد في الأماكن المخصصة لذلك تحت الأعداد المعطاة.

٢ - المئـات



مئات	عشرات	آحاد
١	٣	٥

١ جنيه = ١٠٠ قرش



مئات	عشرات	آحاد
٢	٤	٥

■ يشر المعلم إلى أن العدد المكون من ثلاثة أرقام يتكون من: رقم الآحاد على اليمين، وفي الوسط رقم العشرات، وعلى اليسار رقم المئات، وأن الواحد في خانة العشرات يعبر عن عشرة، والواحد في خانة المئات يعبر عن مائة.

اقـــرأ :

مئات	عشرات	آحاد
١	٣	٧
٢	٤	٦
٣	٥	٥
٤	٦	٤
٥	٧	٣
٦	٨	١
٧	٩	١
٨	٢	٨
٩	١	٩

اكـــتب :

	مئات	عشرات	آحاد
١١٩	١	١	٩
٢٨٢	---	---	---
٧٩٣	---	---	---
٨٢٦	---	---	---
٧٣٥	---	---	---
٦٤٤	---	---	---
٥٥٣	---	---	---
٤٩٨	---	---	---
٣٦٧	---	---	---

- يساعد المعلم الدارسين في قراءة الأعداد قراءة صحيحة ، ويسأل عن القيمة المكانية للأرقام .
- يتأكد المعلم أن الدارسين يكتبون الأعداد كتابة سليمة .

اقـــرأ :

- يطلب المعلم من الدارسين قراءة الأعداد ، ويستخدم المعلم البطاقات الملونة والسبورة الجيبية في تكوين أعداد مكونة من ثلاثة أرقام (بألوان مختلفة للآحاد والعشرات والمئات) ويطلب من كل دارس تحديد الآحاد والعشرات والمئات في عدد معين ، ثم نطق العدد على مقطعين ،(مقطع للمئات ، والمقطع الآخر للآحاد والعشرات) ،وهناك طريقة أخرى أن يقرأ المعلم العدد مُبتدئًا من الشمال (المئات) ، ثم اليمين (الآحاد) ، ثم الوسط (العشرات) . يردد كل دارس نطق العدد ويكرر ذلك .

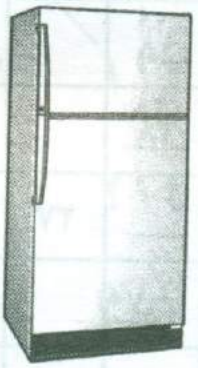
أكمل كل صف بنفس التسلسل ثم اقرأ :

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
١٩	١٨		١٦		١٤	١٣	١٢	١١	١٠
	٢٨		٢٦	٢٥			٢٢		٢٠
٣٩		٣٧	٣٦			٣٣		٣١	
			٤٦		٤٤	٤٣		٤١	٤٠
٥٩	٥٨	٥٧		٥٥	٥٤	٥٣	٥٢		٥٠
	٦٨	٦٧		٦٥			٦٢	٦١	
٧٩		٧٧		٧٥				٧١	٧٠
	٨٨		٨٦		٨٤	٨٣			٨٠
	٩٨		٩٦		٩٤		٩٢	٩١	
١٠٩		١٠٧		١٠٥		١٠٣		١٠١	١٠٠

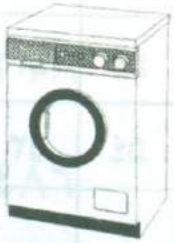
- يساعد المعلم الدارسين في قراءة الأعداد ، ويسأل عن القيمة المكانية للأرقام في كل عدد منها .
- يستخدم المعلم البطاقات (بألوان مختلفة للآحاد والعشرات والمئات » في أعداد مماثلة وتثبيتها على السبورة الجيبية ، ويدرب الدارسين على قراءتها .

اقرأ الثمن ثم أكمل :

خلاط ٢٦٨ جنيه



ثلاجة ٩٥٠ جنيه



غسالة ٧٤٠ جنيه

	آحاد	عشرات	مئات
العدد ٢٦٨ =	—	—	—
العدد ٧٤٠ =	—	—	—
العدد ٩٥٠ =	—	—	—

■ يساعد المعلم الدارسين على قراءة أثمان السلع المبينة وعلى قراءة الأعداد، ويؤكد على القيمة المكانية للأرقام ، ويوضح أن النطق يبدأ بالمئات ثم الآحاد ثم العشرات (شمال - يمين - وسط) ، (مائتان وثمانية وستون ... وهكذا) .

أكمل بكتابة الأعداد الناقصة

٢١٠ ، ـــ ، ٢١٢ ، ـــ ، ـــ ، ٢١٥ .

٨١٣ ، ٨١٤ ، ـــ ، ـــ ، ٨١٧ ، ـــ .

٩٣٠ ، ٩٣١ ، ـــ ، ـــ ، ـــ ، ٩٣٥ .

أكمل بكتابة :

الأعداد المحصورة بين ١٠٨ ، ١١٤ .

١٠٩ ، ١١٠ ، ـــ ، ـــ ، ـــ ، ـــ

الأعداد المحصورة بين ٣١٣ ، ٣١٩ .

٣١٤ ، ـــ ، ـــ ، ـــ ، ـــ ، ٣١٨ .

الأعداد المحصورة بين ٧٥٠ ، ٧٥٦ .

ـــ ، ٧٥٢ ، ـــ ، ـــ ، ٧٥٥ . ـــ

اكتب كما فى المثال :

العدد ٣٢٤ = ٤ + ٢٠ + ٣٠٠

العدد ٤١٦ = ٦ + ٠٠٠ + ٠٠٠

العدد ٤٦١ = ٠٠٠ + ٦٠ + ٤٠٠

العدد ٢٩٣ = ٠٠٠ + ٩٠ + ٠٠٠

العدد ٤٣٠ = ٠٠٠ + ٣٠ + ٠٠٠

أكمل :

العدد ..... = ٢ + ٤٠ + ٦٠٠

العدد ..... = ٧ + ٥٠ + ٣٠٠

العدد ..... = ٥ + ٨٠ + ٧٠٠

العدد ..... = ٩ + ٧٠ + ٥٠٠

أكمل القيمة المكانية للأعداد التالية كما فى المثال :

٦٢٨ = ٨

٢٠ +

٦٠٠

٦٢٨

١٩٤ = ...

.....

.....

.....

٦٤٥ = ...

.....

.....

.....

أكمل ، كما في المثال :

مثال :

٦٤٩ = ٩ **آحاد** ، ٤ **عشرات** ، ٦ **مئات**

---

٣١٥ = آحاد ، عشرات ، مئات .

٢٦٣ = آحاد ، عشرات ، مئات .

أكمل ، كما في المثال :

مثال :

٦٨٤ = ٦ **مئات** ، ٨ **عشرات** ، ٤ **آحاد**

العدد هو : ٦٨٤

اكتب العدد = ٤مئات ، ٥ عشرات ، ٢ آحاد

العدد هو : .....

اكتب العدد = ٨ مئات ، ٧ عشرات ، ٦ آحاد

العدد هو : .....

عمليات حسابية تقوم بها الأسرة :

ضع دائرة حول نوع العملية المناسبة كما في المثال :

● اشترى كامل جلبابًا بمبلغ ٢٨ جنيهًا ، واشترت حبيبة فستانا بمبلغ ٢٧ جنيهًا فما ثمن الجلباب والفستان ؟

(+)　　−　　×　　÷

● اشترت سماح لوازم كعك العيد من سمن ودقيق وخلافه بمبلغ ٦٣ جنيهًا ، فإذا كان معها ورقة بمائة جنيه ، فما الباقي معها؟

+　　−　　×　　÷

● سافرت أسرة من ٤ أفراد لمصيف رأس البر ، فإذا تكلف الفرد الواحد ١٥ جنيهًا أجرة السفر ، فكم تكلفت الأسرة ؟

+　　−　　×　　÷

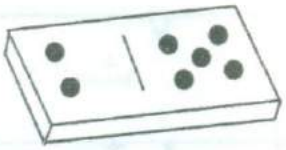
● تبرعت أسرة بمبلغ ٦٦ جنيهًا لتوزيعها على ثلاث أسر محتاجة بالتساوي فما نصيب كل أسرة ؟

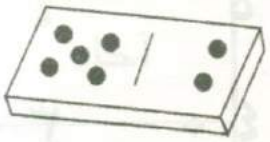
+ − × ÷

- يقرأ المعلم العنوان (عمليات حسابية تقوم بها الأسرة) وما يليها من مقدمة ثم المسائل بالترتيب ، ويراعى أن القصد من هذه التدريبات قيام الدارسين بتحديد العملية الحسابية المتضمنة في كل منها .
- يلاحظ أن كلاً من هذه المسائل تحتوي على عملية واحدة : (جمع ، طرح، ضرب ، قسمة) على الترتيب .
- يفترض أن يصل الدارسون في نهاية هذا التدريب إلى تصور عن المفاهيم الأساسية للعمليات الحسابية (الجمع كإضافة ، الطرح كإنقاص ، الضرب كجمع متكرر ، القسمة كتوزيع بالتساوي ثم كعملية عكسية للضرب) .
- يعطي المعلم أهمية خاصة للتعبير رمزيًا عن هذه العمليات (جمع + طرح − ، ضرب × ، قسم ÷) .
- يطلب المعلم من الدارسين (فرادى أو مجموعات صغيرة) أن يذكروا أمثلة لمواقف حياتية أخرى تتضمن استخدام هذه العمليات (دون أن يقوموا بإجرائها) .

جمع رقمين

لاحظ :



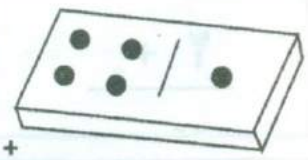


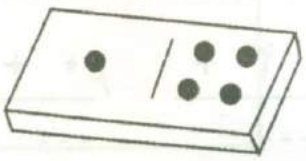
٢
٥ +
٧

٢ + ٥ = ٧

٥ + ٢ = ٧

٧





٤
١ +
٥

٤ + ١ = ٥

١ + ٤ = ٥

٥

- يبين المعلم أن عملية الجمع تعني إضافة الأشياء التي من نوع واحد جنيه + جنيهان = ٣ جنيهات ... إلخ .
- يوضح المعلم أن الرمز الدال على الجمع (+) ويعرض البطاقات الخاصة بها على السبورة الجيبية .
- يوضح المعلم إمكانية الجمع أفقيًا (كما في الأشكال التي على اليمين) ، أو الجمع رأسيًا (كما في الأشكال التي على اليسار) .
- يتوصل المعلم مع الدارسين إلى أن ناتج جمع أي عددين ثابت بغض النظر عن تر تيب العددين، لأن الجمع عملية إبدالية (٢+٥ = ٥ + ٢) .
- يبين المعلم أنه إذا جمع الصفر مع أي عدد فإن الناتج يكون هو نفس العدد

اجمع :

٣	٧	٤	٥
٤ +	٠ +	٣ +	٤ +
---	---	---	---
٧			

٥	٦	٨	٧
٣ +	٢ +	٠ +	٣ +
---	---	---	---

٧ + ٢ = -----

٩ + ٠ = -----

٧ + ٣ = -----

٥ + ٤ = -----

- يستخدم المعلم البطاقات والسبورة الجيبية في تكوين مسائل جمع متشابهة ومناقشة الدارسين في حلها .
- يطلب المعلم من الدارسين جمع أعداد يكونها باستخدام البطاقات والسبورة الجيبية كما سبق .

الجمع بدون حمل

لاحظ :

عشرات	آحاد
٣	٥
٢	+ ٤
٥	٩

- يبين المعلم أن الجمع يتم من جهة خانة اليمين بدءا من الآحاد (آحاد مع آحاد ، ثم عشرات مع عشرات) ، وأن ناتج الجمع يوضع تحت نفس الخانة.
- يطلب المعلم من الدارسين جمع أعداد يتم تكوينها باستخدام البطاقات والسبورة الجيبية مشابهة لما في المثال .

اجمـع :

٦٢	٥١	٢٠	١٥
+ ٢٧	+ ٤٣	+٦٤	+٨٠
----	----	----	----

٣٠ + ٢٠ = -------

٧٤ + ٢٢ = -------

٦٥ + ٢١ = -------

٨٧ + ١١ = -------

١٤ + ٤٣ = -------

- يؤكد المعلم أن الجمع يتم خانة خانة بدءًا من الآحاد (آحاد مع آحاد ثم عشرات مع عشرات) ، وأن ناتج الجمع تحت نفس الخانة .
- يوضح المعلم أن الجمع يمكن أن يكون رأسيًا ، ويمكن أن يكون أفقيًا وأن الجمع يتم خانة خانة بدءًا من الآحاد ثم العشرات.

الجمع بالحمل

لاحظ:

عشرات	آحـــاد
١	٧
٣	
٢	+ ٥
٦	٢

عشرات	آحـــاد
١	
٢	٨
٦	+ ٧
٩	٥

- يطلب المعلم من الدارسين قراءة المسألة أولاً .
- يفسر المعلم خطوات الحل المتبعة حيث يتم جمع ٧ + ٥ يساوي ١٢ وتسجل ٢ في خانة الآحاد ويضاف الواحد إلى خانة العشرات .
- يؤكد المعلم القيمة المكانية للرقم « المحمول » ويمكن تسجيله أعلى الخانة التالية إذا طلب الدارسون ذلك .

اجمـع :

٣٤	٤٨	٣٦	١٧
٥٧+	١٦+	٤٧ +	٢٦ +
-----	-----	-----	٤٣
٤٦	٣٥	٤٧	٨٥
٤٥ +	٤٧ +	٤٥ +	٠٦ +
-----	-----	-----	٩١
٥١٢	١٢٥	٣٠٩	٢١٣
٣٣٢ +	٤٢٤ +	١٧٠ +	٢٢٣ +
-----	-----	-----	٤٣٦

■ يقسم المعلم الدارسين إلى مجموعات ، بحيث تضم كل مجموعة دارسين من مستويات مختلفة ، وتعطي كل منها مجموعة من البطاقات ، ويطلب منها تكوين مسائل جمع عددين أو ثلاثة أعداد كل منها مكون من رقمين أو ثلاثة أرقام، وتعد المجموعة الفائزة تلك التي تتمكن من تكوين أكبر عدد من المسائل وتسجيلها وحلها ، دون أخطاء في عملية الجمع .

اجمع :

٣٢ + ٥٤ = -------

٨٧ + ٤٨ = -------

١٥٢ + ١٢٣ = -------

٢٥٨ + ٤٣٥ = -------

٤٩٤ + ٣٠٨ = -------

٣٢	١٥٢
+ ٥٤	+ ١٢٣
------	------
-------	-------

■ يوجه المعلم الدارسين إلى العناية في حالة الجمع أفقيًا عند جمع الأرقام في كل خانة (الآحاد ، والعشرات ، والمئات) ، كما يمكن وضع أي علامة تحت الأعداد التي يتم جمعها لتجنب الأخطاء مثل :

٨٧ + ٤٨ = ١٣٥ وفي حالة وجود صعوبات يمكن تحويل الجمع أفقيًا إلى الجمع رأسيًا كما في المثال .

تدريبـات :

١ – ينفق سعيد ٤٢ جنيها في السكن ، ٢٤٧ جنيه على الغذاء في شهر .

أوجد مجموع ما ينفقه سعيد .

مجموع ما أنفقه سعيد =

---

٢ – اشترت هناء قمحا بمبلغ ٤٩٠ جنيه وذرة بمبلغ ٣٢٤ جنيه كم مجموع ما دفعته هناء؟

مجموع ما دفعته هناء =

---

٣ – زرع فتحي فدانين قطنًا ، أعطى الفدان الأول ١٢ قنطاراً ، والفدان الثاني ١٠ قناطير .

كم محصول الفدانين ؟

محصول الفدانين =

- يساعد المعلم الدارسين في قراءة المسائل .
- يوضح المعلم إمكانية إجراء عمليات الجمع رأسيا عند حل هذه المسائل.
- يقسم المعلم الدارسين إلى مجموعات صغيرة ويطلب منهم عمل مسائل مشابهة على الجمع ، ويقومون بحلها ، ثم تناقش على مستوى الفصل كله (يساعد المعلم الدارسين في كتابة المسائل المقترحة) .

٤ – قرية بها فصلين لتعليم الكبار عدد الدارسين بها ٢٣ ، ٢١ ، فما جملة عدد الدارسين في الفصلين ؟

إجمالي عدد الدارسين في الفصلين =

---

٥ – اشترت مديحة بطاطس بمبلغ ١٧٥ قرش ، وأرز بمبلغ ٢٢٥ قرش . كم مجموع ما دفعته مديحة ؟

مجموع ما دفعته مديحة =

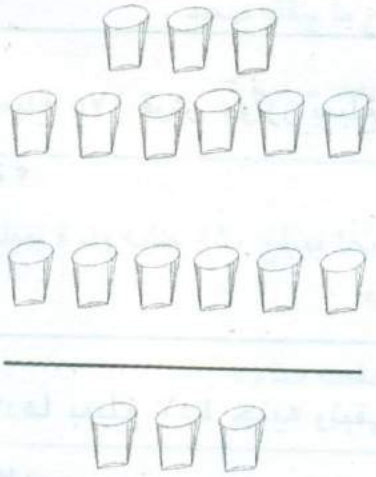
---

٦ – اشترت سعاد ملابس لأولادها بمبلغ ٤٥٧ جنيه وتبقى معها ١٤٣ جنيها . أوجد المبلغ الذى كان مع سعاد .

المبلغ الذى كان مع سعاد =

طرح رقم من رقم واحد

لاحظ :



٩ − ٦ = ٣

٩ - ٦ = ٣

- يبين المعلم للدارسين أن عملية الطرح عكس عملية الجمع ، فبينما تمثل عملية الجمع إضافة ، فإن عملية الطرح تمثل استبعاد شيء من شيء آخر من نفس النوع ونفس الوحدات .
- يوضح المعلم أن الرمز الدال على الطرح (−) ، ويعرض البطاقة الخاصة بها على السبورة الجيبية .
- يوضح المعلم إمكانية الطرح أفقيًا (كما في الشكل الذي على اليمين) أو الطرح رأسيًا (كما في الشكل على اليسار) .

اطـرح :

٨	٦	٩	٥
٣ -	٠ -	٤ -	٥ -
---	---	---	---

المطروح منه		المطروح		باقي الطرح
٧	-	٣	=	٤
٩	-	٢	=	-------
٩	-	٧	=	-------
٨	-	٤	=	-------

- يوضح المعلم المسميات التالية : المطروح منه ، والمطروح ، وباقي الطرح، ويطلب المعلم قراءة المطروح منه والمطروح قبل حل المسألة ثم باقي الطرح.
- يوضح المعلم أن المطروح منه لابد أن يكون دائمًا أكبر من المطروح
- يتحقق الدارسون من صحة الحل في بعض المسائل (عن طريق جمع باقي الطرح + المطروح لينتج المطروح منه) .
- يستخدم المعلم البطاقات والسبورة الجيبية في تكوين مسائل طرح مشابهة ومناقشة الدارسين في حلها .

الطرح بدون استلاف

لاحظ :

آحاد	عشرات
٥	٤
ـ ١	٢
٤	٢

آحاد	عشرات	مئات
٤	٢	٣
ـ ٠	١	٢
٤	١	١

- يوضح المعلم أن الطرح يتم من جهة اليمين خانة خانة بدءاً من الآحاد (آحاد مع آحاد ثم عشرات مع عشرات ، ثم مئات مع مئات) وأن باقي الطرح يوضع تحت نفس الخانة .
- يطلب المعلم من الدارسين طرح أعداد يكونها باستخدام البطاقات والسبورة الجيبية مشابهة لما في المثال .

اطـرح :

٦٨	٩٥	٨٦	٨٢
٢٤ -	٦٠ -	٤٢ -	٣٢-
----	----	----	----
٢٤٩	٨٤٩	٣٢٤	٣٢٥
١١٩ -	٤٤٥ -	٢١٣-	١١٤-
-----	----	----	----

٢٣٧ - ٢٢٤ = -----

٧٨٦ - ٣٥٦ = -----

٨٥٣ - ٦٥٢ = -----

- يؤكد المعلم على أهمية الطرح من الخانات المماثلة (آحاد ، عشرات، مئات) ووضع الباقي تحت نفس الخانة .
- يبين المعلم المسميات الآتية : المطروح منه ، المطروح ، باقي الطرح .
- يفضل عدم استخدام كلمة «من» ، ولكن تقرأ ٨ – ٤ = ٤.

يتحقق الدارسون من صحة الحل في بعض المسائل (عن طريق جمع باقي الطرح والمطروح لينتج المطروح منه).

الطرح بالاستلاف

لاحظ:

عشرات	آحـــاد
٤ ٥	١٣ ٣
١	٨ -
٣	٥

٥٣ - ١٨ = ٣٥

- يبين المعلم أنه عندما يكون رقم الآحاد للمطروح أكبر من رقم الآحاد للمطروح منه ، فإننا « نستلف » واحد من رقم العشرات (في المثال يصبح الرصيد في الآحاد(١٣)ويصبح رقم العشرات(٤)بدلا من(٥)) ويمكن تسجيل الرصيد الجديد أعلى الخانة إذا طلب الدارسون ذلك .
- تبدأ في طرح (١٣-٨) ويصبح السؤال ماذا تضيف على ٨ لكي تحصل على ١٣، يمكن استخدام العد بعد ٨ (٩،١٠،١١،١٢،١٣) فيكون الباقي (٥)ثم تطرح(٤ - ١) بنفس الطريقة فيكون الباقي(٣) ،ويكون باقي الطرح(٣٥)
- يشير المعلم إلى إمكانية إجراء الطرح أفقياً .

اطـرح :

٤١	٨٧	٥١	٤٣
٣٨ -	٤٩ -	٢٧ -	٣٨ -
----	----	----	----
٣٣	٦٤	٤٥	٧٢
٢٦ -	٢٥ -	١٦ -	٦٩ -
-----	-----	-----	-----

٥٩ - ٣٨ = ...

٩٦ - ٥٤ = ...

٩٠ - ٦٢ = ...

٨٦ - ٢٧ = ...

■ يقسم المعلم الدارسين إلى مجموعات بحيث تضم كل مجموعة دارسين من مستويات مختلفة ، وتعطى كل منها مجموعة من البطاقات ، ويطلب من كل مجموعة عمل مسائل مشابهة وحلها ، وتكون المجموعة الفائزة هي المجموعة التي تكون أكبر عدد من مسائل الطرح ، وتحلها بدون أخطاء .

لاحظ:

مئات	عشرات	آحاد
٣ ~~٤~~	١٠ ~~٤~~	١٦ ~~٧~~
١	٤	٧
٢	٦	٩

المطروح منه ٤١٦

المطـــروح - ١٤٧

باقي الطـــرح ٢٦٩

■ يبين المعلم أن كلاً من رقم الآحاد والعشرات في المطروح أكبر من آحاد وعشرات المطروح منه فنلجأ إلى استلاف واحد من خانة العشرات وهذا الواحد يساوي عشرة فيصبح رصيد الآحاد(١٦)وتصبح خانة العشرات (٠). نوجد باقي الطرح من الآحاد = ٩ ، ثم ننتقل إلى خانة العشرات عند طرح ٤ من (٠) نحتاج إلى استلاف(١)من خانة المئات وهذا الواحد= ١٠٠ والمائة في خانة العشرات = عشر عشرات وهذا يعني أن الواحد = ١٠ ، ليصبح رصيد العشرات(١٠)والمئات(٣)، ونكمل الطرح فيكون الباقي (٦)في خانة العشرات، و(٢)في خانة المئات ويكون باقي الطرح النهائي (٢٦٩).

اطـرح:

٦٤١	٧٤٠	٩٥٣	٣٠٤
- ٣٧٦	- ٤٦٢	- ٦٧٨	- ١١٨
-----	------	------	------

٦٠٥ - ٢١٨ = -----

٩٣٢ - ٥٤٧ = -----

٢٤٤ - ١٥٨ = -----

٨٢٠ - ٥١٤ = -----

- يكتب المعلم بعض المسائل المشابهة باستخدام البطاقات والسبورة الجيبية، ويناقش الدارسين في حلها .
- يؤكد المعلم الأفكار السابقة الخاصة بالاستلاف المتتابع (آحاد، وعشرات، عشرات ومئات) ويتأكد من أن كل دارس يجري عمليات الطرح بنفسه وبطريقة صحيحة .
- يعزز المعلم الإجابات الصحيحة ، ويصحح الأخطاء بصورة فورية .

لاحظ:

١ - اشترت نعيمة ماكينة خياطة بمبلغ ٢٣٥ جنيه ، دفعت من ثمنها ٤٣ جنيهاً .

ما الباقي من ثمن الماكينة ؟

الباقي من ثمن الماكينة =

---

٢ - مدرسة ابتدائية مشتركة ، عدد البنين بها ٤٧٥ تلميذا ، فإذا كان عدد تلاميذ المدرسة ٩٤٦ ولدا وبنتا .

فأوجد عدد البنات بالمدرسة .

عدد البنات =

---

٣ - كانت قراءة عداد الكهرباء في منزلك في شهر يناير ١٢٥ كيلو وات ، وفي شهر فبراير من نفس العام ٣٥٩ كيلو وات . أوجد استهلاك الكهرباء في هذه المدة .

استهلاك الكهرباء =

- يساعد المعلم الدارسين في قراءة المسائل .
- يبين المعلم إمكانية إجراء عمليات الطرح رأسيًا عند حل هذه المسائل .
- يقسم المعلم الدارسين إلى مجموعات صغيرة ويطلب منهم عمل مسائل مشابهة على الطرح ، ويقومون بحلها ، ثم تناقش على مستوى الفصل كله (يساعد المعلم الدارسين في كتابة المسائل المقترحة) .

٤ – مرتب سمير ٣٢٥ جنيه شهرياً ، ومرتب زوجته نادية ٢٨٥ جنيه، فما الفرق بين المرتبين ؟

الفرق بين المرتبين =

---

٥ – بلغ عدد أعضاء جمعيتين من جمعيات المقاول الصغير ٧٣ عضواً، فإذا كان عدد أعضاء إحدى الجمعيتين ٣٩ عضواً ، أوجد عدد أعضاء الجمعية الأخرى .

عدد أعضاء الجمعية الأخرى=

---

٦ – ماالعدد الذى يضاف إليه ١٥٠ فيصبح ٣٥٠ ؟

العدد =

٧– مرتب خالد ٤٨٠ جنيه شهرياً ، أنفق منه ٤٢٣ جنيه ، كم جنيهاً يوفرها في الشهر ؟

ما يوفره خالد في الشهر =

٨- مصنع به ١٧٩ أمى ، التحق منهم ١٥٩ أمى بمركز تعليم الكبار. فما عدد غير الملتحقين ؟

عدد غير الملتحقين =

---

٩ - أخذت سميرة قرضًا من الصندوق الاجتماعي قيمته ٥٠ ٩ جنيه لعمل أحد المشروعات الصغيرة ، وقامت بسداد ٤٤٩جنيه ، فكم يتبقى عليها؟

المبلغ المتبقى عليها =

١٠- اشترت فاطمة لوازم بسكويت العيد من سمن ودقيق وبيض وسكر بمبلغ ٨٧ جنيهًا ، فإذا كان معها ١٠٠ جنيه ، فما الباقي معها ؟

الباقي معها =

- يراعى المعلم قيام بعض الدارسين بالمشاركة في حل المسائل على السبورة ومناقشة ما يقومون به مع تعزيز الإجابات الصحيحة، وتصحيح الأخطاء بصورة فردية .
- يترك المعلم الفرصة لحل بعض التدريبات بصورة فردية، ويراجع إجابات الدارسين (مع التعزيز والتصحيح الفوري للأخطاء) .

الضـــرب

لاحـظ :

٦

× ٣

١٨

٣ × ٦ = ١٨

- يوجه المعلم الدارسين إلى أن الضرب عملية جمع متكرر.
- يجري الدارسون عملية جمع (٦ + ٦ + ٦ = ١٨) ويوضح المعلم فائدة الضرب في اختصار الكتابة .
- يبرز المعلم علامة الضرب (×) ، ويعرض البطاقة الخاصة بها على السبورة الجيبية .

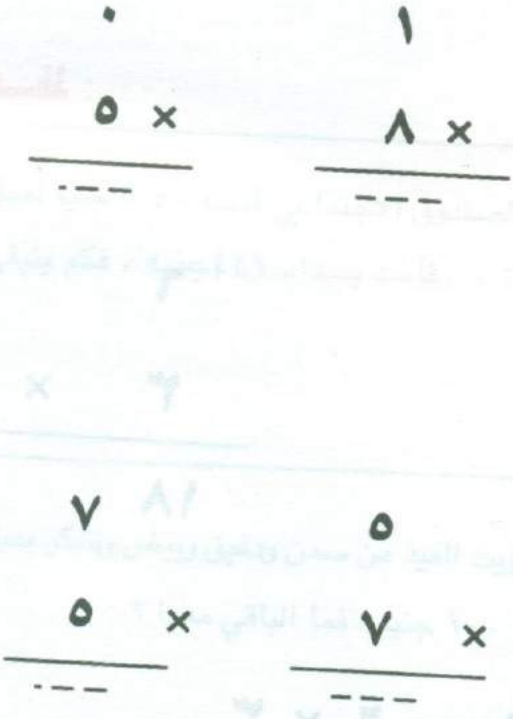
أوجد حاصل ضرب:

١ × ٨ = ---

٠ × ٥ = ---

٧ × ٥ = ---

٥ × ٧ = ---



- يهدف هذا التدريب إلى تأكيد مفهوم الضرب باعتباره جمعا متكررًا ، وإلى التعرف على بعض خواص الضرب .
- يتوصل المعلم مع الدارسين إلى أن حاصل ضرب الواحد في أي عدد يساوي نفس العدد (١ × ٨ = ٨) أي أن الناتج (٨) ينتج من تكرار جمع الواحد ثمان مرات.
- يشير المعلم بعد حل مسألة (٠×٥) إلى أن جمع أي عـدد من الأصفار يساوي صفرًا ، ويسألهم مجموعة من الأسئلة الشفوية (أوجد حاصل ضرب ٠×٥، ٠× ٤ ، ٠× ٩ وهكذا .
- بعد حل مسألة (٧ × ٥) يشير المعلم إلى أننا حصلنا على نفس النتيجة كما في حاصل ضرب ٥ × ٧ ، ويتوصل مع الدارسين إلى أن حاصل ضرب أي عددين لا يتغير بغض النظر عن ترتيب العددين لأن الضرب عملية إبدالية (٧ × ٥ = ٥ × ٧) ..

أكمل الجدول :

×	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	١									
٢		٤								
٣			٩							
٤				١٦						
٥					٢٥					
٦						٣٦				
٧							٤٩			
٨								٦٤		
٩									٨١	
١٠										١٠٠

- يشجع المعلم الدارسين على استخدام كافة الوسائل الممكنة لاستكمال الجدول ، بما في ذلك الرجوع إلى مفهوم الضرب (وإجراء عمليات الجمع).
- يراجع المعلم الإجابات مع الدارسين ، حيث إنه قد يرجع الدارسون لهذا الجدول (باعتباره جدولاً للضرب) .

لاحـظ المثـال التـالي :

٢٤٣ × ٨ =

الحل الأول :

	أحاد	عشرات
	٣	٤

× ٨

٣ أحـــاد × ٨ ← ٣ × ٨ = ٢٤

٤ عشرات × ٨ ← ٤٠ × ٨ = ٣٢٠

٣٤٤

الحل الثاني :

٤٣ × ٨

٣ + ٤٠ ٤٣

× ٨ × ٨

٢٤ + ٣٢٠ = ٣٤٤

الحل الثالث (إجراء العملية مباشرة) :

٤ ٣

× ٨

---

٣ ٤ ٤

أوجد حاصل ضرب

٢٤	٣٦
× ٣	× ٤
---	---
.....	.....

- يراعى المعلم قيام بعض الدارسين بالمشاركة في حل المسائل على السبورة ومناقشة ما يقومون به مع تعزيز الإجابات الصحيحة ، وتصحيح الأخطاء بصورة فورية .
- يترك المعلم فرصة لحل بعض التدريبات بصورة فردية ويراجع إجابات الدارسين (مع التعزيز والتصحيح الفوري للأخطاء) .
- يسأل المعلم الدارسين عن كيفية حل المسائل المكتوبة بطريقة أفقية ويتوصل معهم إلى ضرورة كتابتها بالصورة الرأسية أولاً .

تدريبـــات :

١ – عامل جرار زراعي يعمل ٨ ساعات في اليوم الواحد .
كم ساعة يعملها في ٥ أيام ؟

عدد ساعات العمل =

---

٢ – إذا كان ثمن برطمان العسل الأسود ٤ جنيهات ، أوجـد ما يدفعه سمير إذا أراد شراء ١٠٠برطمان .

ما يدفعه سمير =

---

٣ – عائلة مكونة من ٤ أشخاص تبرع كل منهم بمبلغ ٢٠٠ جنيه للمشاركة في بناء سور مدرسة.

احسب مقدار ما تبرعوا به .

مقدار ما تبرعوا به =

- يساعد المعلم الدارسين في قراءة المسائل .
- يناقش المعلم المسألة والمطلوب فيها ، ويوجه عناية خاصة إلى تحديد الخطة العامة للحل ونوع العملية المستخدمة في الحل .
- يولي المعلم عناية خاصة لتسجيل الحل ، ولمناقشة وصياغة العبارات التي تعبر عن المطلوب .
- يقسم المعلم الدارسين إلى مجموعات صغيرة ، ويطلب منهم وضع مسائل مشابهة للمسائل السابقة ، ثم يقوم الدارسون بحلها ، وتكون المجموعة الفائزة هي المجموعة التي تقوم بإعداد أكبر عدد من المسائل على نفس النمط وبحيث تقوم بحلها حلاً صحيحًا .

٤ – زرع يوسف ٥ فدادين قمح ، واشترى لكل فدان ٦ كيلو بذرة .

كم كيلو بذرة اشترى يوسف ؟

جملة ما اشترى يوسف =

---

٥ – باع الجزار ٤٠ كيلو لحمًا ، سعر الكيلو ٣٨ جنيهًا .

أوجد ثمن البيع .

جملة ما باعه الجزار =

---

٦ – احتاج مزارع إلى ٧ عمال لجمع دودة القطن من حقله ، وكان أجر العامل ١٠ جنيهات في اليوم الواحد .

فما مقدار أجورهم في اليوم ؟

مقدار أجور العمال في اليوم =

---

٧ – اشترت سارة ٢ كيس أرز بسعر الكيس ٢٢٥ قرش ، و٢ كيلو بطاطس بسعر الكيلو ١٧٥ قرش .

أوجد جملة ما دفعته سارة .

ثمن البطاطس =

ثمن الأرز =

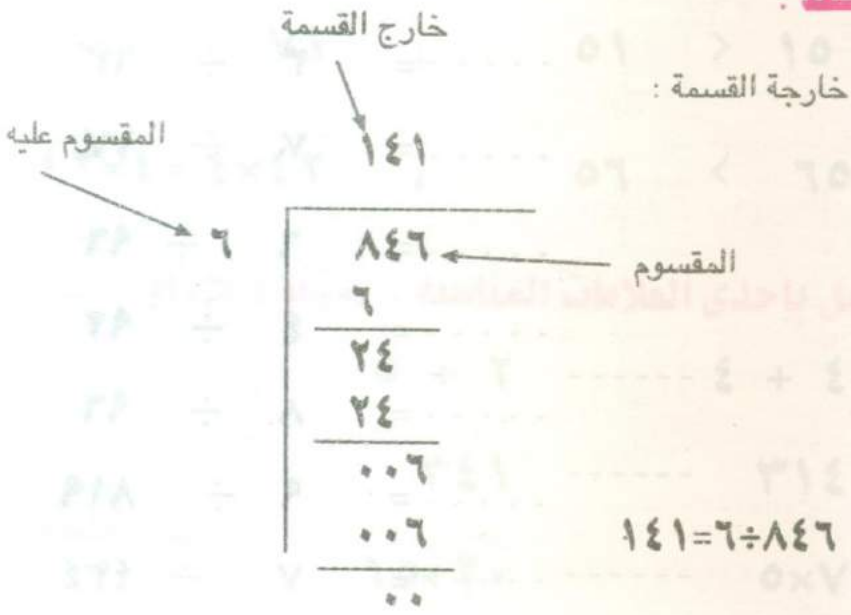
جملة ما دفعته سارة =

القسمة المنتهية

المقسوم عليه مكون من رقم واحد

لاحـظ :

أوجد خارجة القسمة :



- يسأل المعلم الدارسين إذا كانوا يستطيعون حل المسألة في المثال ، وعن كيفية حلها ، قد توجد فرصة مناسبة للإفادة من الطرق التي يستخدمها الدارسون الكبار في إجراء عملية القسمة ، بحيث تكون مدخلا وعاملا مساعداً في فهم الخطوات المعتادة في عملية القسمة .
- يوضح المعلم أننا نبدأ عملية القسمة من جهة اليسار من الرقم الذي يقع في القيمة المكانية الأكبر ، وإن الفكرة الأساسية هي تقسيم الأرقام الموجودة في كل خانة من المقسوم على المقسوم عليه والطرح حتى يكون باقي الطرح صفراً ، ويشير المعلم إلى أنه في حالة أن يكون العدد في القيمة المكانية الأكبر (٨) أكبر من المقسوم عليه ، فإننا نضع الباقي بجانب الرقم التالي ليصبح ٢٤ ، وفي حالة إذا كان هذا الرقم أقل نتعامل مباشرة مع العدد المكون منه ، ومن الرقم الذي قبله.

تأكد المعلم من أن الدارسين يميزون بين المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة، وإذا لم يكن يوجد باقي تكون القسمة منتهية . يناقش المعلم الدارسين في كيفية التحقق من صحة خارج القسمة المنتهية (حاصل ضرب المقسوم عليه × خارج القسمة = المقسوم) ، وهذا تأكيد لمفهوم القسمة باعتبارها العملية العكسية للضرب .

اوجـد خـارج القسمة :

٨ ÷ ٢ = ...

٩ ÷ ٣ = ...

٦٣ ÷ ٣ = ...

٧٧ ÷ ٧ = ...

٩٦ ÷ ٦ = ...

٩٢ ÷ ٤ = ...

٩٦ ÷ ٨ = ...

٨١٩ ÷ ٩ = ...

٤٣٤ ÷ ٧ = ...

٤٨٣ ÷ ٣ = ...

٥ | ٩٥ .....

٢ | ٣٢٦ .....

٧ | ٧١٤ .....

المقارنة بين عددين:

لاحظ:

١٥ < ٥١ ، ١٧ < ٧١

٦٥ < ٥٦ ، ٤٢×٤ = ٤×٤٢

أكمل بإحدى العلامات المناسبة (<) أو (>) أو (=) :

٤ + ٤ ------ ٢ + ٥

٣١٤ ------ ٣٤١

٥×٧ ------ ١٥+٢٠

- يدرب المعلم الدارسين على استخدام العلامات أكبر من (>) ، أصغر من (<)، يساوي (=) ، ويتوصل معهم إلى أن العلامة بين أي عددين لا تخرج عن حدود أكبر من ، أو أصغر من ، أو = ، وأن هذه العلامات تستخدم في المقارنة بين الأعداد والكميات .
- يوضح المعلم للدارسين أن استخدام هذه العلامات يوفر في كتابة الكلمات، وأننا اتفقنا عليها بحيث إننا نفهم جميعًا نفس الشيء عند قراءة نفس العلامة .
- يتوصل المعلم مع الدارسين إلى أنه عند إجراء مقارنات فلا بد أن تكون الكميات التي نقارنها من نفس النوع (نقود ، مسافات ، أوزان ... وهكذا).
- يواصل المعلم مناقشة إجراء المقارنات ، ويتوصل مع الدارسين إلى ضرورة أن تستخدم عند المقارنة نفس الوحدات ، والتي تكون من نفس النوع كما سبق ، وفي هذه الحالة يكون من المناسب تحويل الوحدات الأكبر إلى الوحدات الأصغر (عن طريق الضرب) أو الوحدات الأصغر إلى الوحدات الأكبر (عن طريق القسمة) حسب ما يراه الدارس مناسبًا .

كون أصغر عدد من الأرقام الآتية :

٦ ، ٨ ، ٢ أصغر عدد = ٢٦٨

٩ ، ١ ، ٧ أصغر عدد =

٣ ، ٦ ، ٥ أصغر عدد =

٥ ، ٩ ، ٨ أصغر عدد =

كون أكبر عدد من الأرقام الآتية :

٦ ، ٨ ، ٢ أكبر عدد = ٨٦٢

٩ ، ١ ، ٧ أكبر عدد =

٣ ، ٦ ، ٥ أكبر عدد =

٥ ، ٩ ، ٨ أكبر عدد =

اكتب **أكبر وأصغر عدد مكون من ثلاثة أرقام يمكن تكوينه باستخدام البطاقات التالية :**

٧	،	٤	،	٢

أكبر عدد = ... أصغر عدد = ...

٢	،	٦	،	٥

أكبر عدد = ... أصغر عدد = ...

٠	،	١	،	٣

أكبر عدد = ... أصغر عدد = ...

٨	،	١	،	٨

أكبر عدد = ... أصغر عدد = ...

ارسم ◯ **حول الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

قيمة الرقم ٧ في العدد ٥٣٧ (٧ أو ٧٠ أو ٧٠٠)

قيمة الرقم ٩ في العدد ٧٩٨ (٩ أو ٩٠ أو ٩٠٠)

قيمة الرقم ٨ في العدد ٨٤٢ (٨ أو ٨٠ أو ٨٠٠)

أكمل بإحدى العلامات المناسبة (>) أو (<) أو (=) :

١٢	.....	٢١
٢٠ ـ ١٩	.....	٢٩ ـ ٢٠
٦٣	.....	٣٦
١٨ × ٧	.....	٣٦ + ٢٠

أكمل بنفس النمط :

١٠	١٤	١٨	٢٢
٤٠	.....	.....	٥٢
.....	٧٤	.....	.....
١٠٠	١٠٤	.....	١١٢

اختبار رقم (١) للتدريب

جمهورية مصر العربية
الهيئة العامة لتعليم الكبار

المـــادة : حســـاب
الزمـــن : ٦٠ دقيقـة
الدرجة : (١٠٠) درجة

الاســـم ثلاثي :- - - - - - - - - رقم الجلوس: - - - - - - - -
تاريخ الامتحان :- -
لجنة الامتـحان :- -

(الإجابة عن جميع الأسئلة في نفس الورقة)

السؤال الأول :

(٣٠ درجة)

أوجد ناتج العمليات الآتية :

٣٤	٨٧	١٢	.....
+ ١٢	-٥٤	× ٤	٧) ٥٦
.....	.....	.....	.....
			.....

السؤال الثاني :

(٢٠ درجة)

أ - اكتب عبارة (< ، أو > ، أو =) فيما يأتي:

٤٢ ..... ٢٤

٦٧ ..... ٧٦

٣+٥ ..... ٤+٤

السؤال الثالث : (٣٠ درجة)

أ – كون أكبر عدد ، وأصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام الآتية :

٤ ، ٨ ، ٥

أكبر عدد = ...

أصغر عدد = ...

ب – ما العدد الذي يضاف إليه ٤٠ فيصبح ٩٠ ؟

العدد = ...

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

– اشترت سميرة لوازم كعك العيد من سمن ودقيق بمبلغ ٦٥ جنيهاً ، فإذا كان معها ١٠٠ جنيه ، فما الباقي معها ؟

السؤال الثالث : (٣٠ درجة)

١ – ارسم ◯ حول الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

قيمة الرقم ٤ في العدد ١٤٢ (٤ أو ٤٠ أو ٤٠٠)

قيمة الرقم ٧ في العدد ٧٥٣ (٧ أو ٧٠ أو ٧٠٠)

قيمة الرقم ٥ في العدد ١٢٥ (٥ أو ٥٠ أو ٥٠٠)

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

سافرت أسرة من ٤ أفراد لمصيف رأس البر، فإذا تكلف الفرد الواحد ٢٥ جنيهًا أجرة السفر، فكم تكلفت الأسرة ؟

تكلفة سفر الأسرة =

..... ( ) ..... = ... جنيه

السؤال الثالث : (٣٠ درجة)

١ – ارسم ◯ حول الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

قيمة الرقم ٤ في العدد ١٤٢ (٤ أو ٤٠ أو ٤٠٠)

قيمة الرقم ٧ في العدد ٧٥٣ (٧ أو ٧٠ أو ٧٠٠)

قيمة الرقم ٥ في العدد ١٢٥ (٥ أو ٥٠ أو ٥٠٠)

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

سافرت أسرة من ٤ أفراد لمصيف رأس البر، فإذا تكلف الفرد الواحد ٢٥ جنيهًا أجرة السفر، فكم تكلفت الأسرة ؟

تكلفة سفر الأسرة =

..... ( ) ..... = ... جنيه

اختبار رقم (٣) للتدريب

جمهورية مصر العربية
الهيئة العامة لتعليم الكبار

المـــادة : حســـاب
الزمـــن : ٦٠ دقيقة
الدرجة : (١٠٠) درجة

الاســـم ثلاثي :- - - - - - - - - رقم الجلوس: - - - - - - - -
تاريخ الامتحان :- -
لجنة الامتحان :- -

(الإجابة عن جميع الأسئلة في نفس الورقة)

السؤال الأول : (٣٠ درجة)

أوجد ناتج العمليات الآتية :

٦٥	٩٦	٢٠	.....
+٣٤	− ٥٤	× ٥	٦) ٤٨
.....	.....	.....	.....
			.....
			.....

السؤال الثاني : (٢٠ درجة)

أ – اكتب عبارة (> ، أو < ، أو =) فيما يأتي:

٢٣ ..... ٣٢

١٩ – ١٠ ..... ٢١ – ١٢

٦٥ ..... ٥٦

السؤال الثالث : (٣٠ درجة)

ب – رتب الأعداد التالية ترتيبًا تصاعديًا :

٩٨ ، ٥٦ ، ٧٢ ، ٣٦

الترتيب التصاعدي :

..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

٥٦ ، ٣٢ ، ٦٧ ، ١١

الترتيب التنازلي :

..... ، ..... ، ..... ، ..... ، .....

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

اشترى كامل قميصًا بمبلغ ٣٦ جنيهًا، واشترت سعاد جلبابًا بمبلغ ٦٢ جنيهًا، فما ثمن القميص والجلباب ؟

ثمن القميص والجلباب =

..... ( ) ..... = ... جنيه

ت منهج الرياضيات منهج الرياضيات منهج الرياضيات منهج الرياضيات منهج الرياضيات منهج الرياض
مطابع المخابرات العامة
ت منهج الرياضيات منهج الرياضيات منهج الرياضيات منهج الرياضيات منهج الرياض