المدرسة الابتدائيّة بالزّواوين المدرّس: إلياس عبد النبيّ	وضعيّات دعم وعلاج (3) في الرياضيّات خاصة بالثلاثيّ الأوّل	المستوى: السّنة السّادسة السّنة الدراسيّة: 2019-2020

1) وضعيّات دعم وعلاج خاصّة بالمضاعفات المشتركة لعددين صحيحين طبيعيين:

1- تقاضى 5 عمّال عن كلّ يوم مبلغا ماليّا قيمته بالدّينار عدد مضاعف للعددين 15 و20 محصور بين 210 و250.

♣ أبحث عن المبلغ المالي الذي يتقاضاه العمّال الخمسة يوميّا بطريقتين مختلفتين.

♣ ماهو المبلغ الذي يتقاضاه العامل الواحد يوميّا؟

2- اِشترت خيّاطة قطعة قماش مستطيلة الشّكل قيس طولها بالصم عدد من مضاعفات 35 ومحصور بين 260 و300 وعرضها بالصم عدد من مضاعفات 25 ومحصور بين 260 و290.

♣ اِبحث على أبعاد القطعة.

3- غرس صالح بستانه زياتين منظمّة في صفوف بكلّ صفّ 18 شجرة وعددها محصور بين 100 و150.

♣ كم عدد الأشجار في الحقل؟

4- في مدرسة التفوّق عدد التّلاميذ محصور بين 200 و220 لو وزّعوا على مجموعات ذات 35 و42 تلميذا لبقي في كلّ مرّة 5 تلاميذ غير موزّعين.

♣ ماهو عدد هؤلاء التّلاميذ؟

5- تنتج مدجنة يوميّا كميّة من البيض عددها محصور بين 7000 و7100 لو جمّعت في أطباق من نفس النّوع ذات 18 أو 24 بيضة لبقيت في كلّ حالة 9 بيضات.

♣ ماهو عدد البيض التي تنتجه هذه المدجنة يوميّا؟

2) وضعيّات دعم وعلاج خاصّة بتوظيف التّناسب في السلّم:

1- اِشترى باعث عقاري قطعة أرض بعداها على التّصميم بالصم 6 و4,5 وفق السلّم $\frac{1}{2000}$.

♣ أُحسب الأبعاد الحقيقيّة لهذه الأرض بالم.

♣ ماهي مساحتها؟

2- تبعد تونس العاصمة عن الحمّامات 64 كم، على خريطة للبلاد التّونسيّة سلّمها $\frac{1}{200000}$ ماهي المسافة التي تفصل هاتين المدينتين بالصم؟

3- حقل على شكل شبه منحرف قائم الزّاوية قيس قاعدتيه الكبرى والصغرى 90 م والفارق بينهما 30 م وقيس ارتفاعه $\frac{3}{4}$ قيس قاعدته الكبرى.

♣ اِبحث عن أبعاده على التّصميم بالمم وفق السلّم $\frac{1}{1000}$.

أسأل الله لكم التّوفيق في الدّنيا والآخرة

المدرسة الابتدائيّة بالزّواوين المدرّس: إلياس عبد النبيّ	وضعيّات دعم وعلاج (3) في الرياضيّات خاصة بالثلاثيّ الأوّل الإصلاح	المستوى: السّنة السّادسة السّنة الدراسيّة: 2019-2020

1) وضعيّات دعم وعلاج خاصّة بالمضاعفات المشتركة لعددين صحيحين طبيعيين:

1- تقاضى 5 عمّال عن كلّ يوم مبلغا ماليّا قيمته بالدّينار عدد مضاعف للعددين 15 و20 محصور بين 210 و250.

♣ أبحث عن المبلغ المالي الذي يتقاضاه العمّال الخمسة يوميّا بطريقتين مختلفتين.

*المبلغ المالي الذي يتقاضاه العمّال الخمسة يوميّا بطريقتين مختلفتين.

> الطّريقة 1: البحث عن مضاعفات كلّ عدد على حدة ومن ثمّ تحديد المضاعفات المشتركة.

- البحث عن مضاعفات 15 المحصورة بين 210 و250:

210 : 15 = 14 ⟸ 15 × **14 = 210** ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ15 يجب أن يكون أكبر من 210 بالتالي سيكون 15 × (**14 + 1**) = 15 × **15 = 225**

210 < مضاعفات 15 < 250 = { 225، **240** }

- البحث عن مضاعفات 20 المحصورة بين 210 و250:

210 : 20 = 10 وباقي القسمة 10 ⟸ 210 = (20 × **10**) + 10 = **200** + 10 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ20 يجب أن يكون أكبر من 210 بالتالي سيكون:

20 × (**10 + 1**) = 20 × **11 = 220**

210 < مضاعفات 20 < 250 = { 220، **240** }

- البحث عن المضاعف المشترك لـ 15 و20 المحصور بين 210 و250:

210 < المضاعف المشترك لـ 15 و20 < 250 = { **240** }

إذا المبلغ المالي الذي يتقاضاه العمّال الخمسة يوميّا = 240 د

> الطّريقة 2: البحث عن المضاعفات المشتركة لعددين انطلاقا من البحث عن مضاعفات المضاعف الأصغر المخالف لـ0 لكليهما.

- البحث عن المضاعف المشترك الأصغر المخالف لـ0 لـ15 و20:

15 × 1 = 15، 15 × 2 = 30، 15 × 3 = 45، 15 × 4 = **60**

20 × 1 = 20، 20 × 2 = 40، 20 × 3 = **60**

إذا المضاعف المشترك الأصغر المخالف لـ0 لـ15 و20 = **60**

- البحث عن مضاعف 60 المحصور بين 210 و250:

210 : 60 = 3 وباقي القسمة 30 ⟸ 210 = (60 × **3**) + 30 = **180** + 30 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ60 يجب أن يكون أكبر من 210 بالتالي سيكون: 60 × (**3 + 1**) = 60 × **4 = 240**

إذا 210<مضاعف 60<250 ={**240**}=210<المضاعف المشترك لـ 15 و20 < 250 = {**240**}

والمبلغ المالي الذي يتقاضاه العمّال الخمسة يوميّا = 240 د

♣ ماهو المبلغ الذي يتقاضاه العامل الواحد يوميّا؟

المبلغ الذي يتقاضاه العامل الواحد يوميّا = المبلغ المالي الذي يتقاضاه العمّال الخمسة يوميّا : 5

= 240 : 5 = 48 د

2- اِشترت خيّاطة قطعة قماش مستطيلة الشّكل قيس طولها بالصم عدد من مضاعفات 35 ومحصور بين 260 و300 وعرضها بالصم عدد من مضاعفات 25 ومحصور بين 260 و290.

♣ اِبحث على أبعاد القطعة.

*أبعاد القطعة:

- الطّول = 260 < مضاعف 35 < 300 = {؟}

260 : 35 = 7 وباقي القسمة 15 ⟸ 260 = (35 × **7**) + 15 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ35 يجب أن يكون أكبر من 260 بالتالي سيكون: 35 × (**1** + **7**) = 35 × **8** = **280**

إذا الطّول = 260 < مضاعف 35 < 300 = {**280 صم**}

- العرض = 260 < مضاعف 25 < 290 = {؟}

260 : 25 = 10 وباقي القسمة 10 ⟸ 260 = (25 × **10**) + 10 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ25 يجب أن يكون أكبر من 260 بالتالي سيكون: 25 × (**1** + **10**) = 25 × **11** = **275**

إذا العرض = 260 < مضاعف 25 < 290 = {**275 صم**}

3- غرس صالح بستانه زياتين منظمّة في صفوف بكلّ صفّ 18 شجرة وعددها محصور بين 100 و150.

♣ كم عدد الأشجار في الحقل؟

* عدد الأشجار في الحقل = 100 < مضاعف 18 < 150 = {؟}

100 : 18 = 5 وباقي القسمة 10 ⟸ 100 = (18 × **5**) + 10 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ18 يجب أن يكون أكبر من 100 بالتالي سيكون: 18 × (**1** + **5**) = 18 × **6** = **108**

إذا عدد الأشجار في الحقل = 100 < مضاعف 18 < 150 = {**108 شجرة**}

4- في مدرسة التفوّق عدد التّلاميذ محصور بين 200 و220 لو وزّعوا على مجموعات ذات 35 و42 تلميذا لبقي في كلّ مرّة 5 تلاميذ غير موزّعين.

♣ ماهو عدد هؤلاء التّلاميذ؟

* عدد التلاميذ ={200 < المضاعف المشترك لـ 35 و42 < 220} + 5

- البحث عن مضاعفات 35 المحصورة بين 200 و220:

200 : 35 = 5 وباقي القسمة 25 ⟸ **200** = (35 × **5**) + 25 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ35 يجب أن يكون أكبر من 200 بالتالي سيكون 35 × (**1** + **5**) = 35 × **6** = **210**

200 < مضاعف 35 < 220 = { **210** }

- البحث عن مضاعفات 42 المحصورة بين 200 و220:

200 : 42 = 4 وباقي القسمة 32 ⟸ 200 = (42 × **4**) + 32 = **168** + 10 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ42 يجب أن يكون أكبر من 200 بالتالي سيكون:

42 × (**1** + **4**) = 42 × **5** = **210**

200 < مضاعفات 42 < 220 = { **210** }

- البحث عن المضاعف المشترك لـ 35 و42 المحصور بين 200 و220:

200 < المضاعف المشترك لـ 35 و42 < 220 = { **210** }

إذا عدد التلاميذ ={200 < المضاعف المشترك لـ 35 و42 < 220} + 5 = **210** + 5 = 215

5- تنتج مدجنة يوميّا كميّة من البيض عددها محصور بين 7000 و7100 لو جمّعت في أطباق من نفس النّوع ذات 18 أو 24 بيضة لبقيت في كلّ حالة 9 بيضات.

♣ ماهو عدد البيض التي تنتجه هذه المدجنة يوميّا؟

*عدد البيض التي تنتجه هذه المدجنة يوميّا = {7000 < المضاعف المشترك لـ18 و24 < 7100}+9

- البحث عن المضاعف المشترك الأصغر المخالف لـ0 لـ18 و24:

18 × 1 = 18، 18 × 2 = 36، 18 × 3 = 54، 15 × 4 = **72**

24 × 1 = 24، 24 × 2 = 48، 24 × 3 = **72**

إذا المضاعف المشترك الأصغر المخالف لـ0 لـ18 و24 = **72**

- البحث عن مضاعف 72 المحصور بين 7000 و7100:

7000 : 72 = 97 وباقي القسمة 16 ⟸ 7000 = (72 × **97**) + 16 = **6984** + 16 ولكن حسب الشّرط أوّل مضاعف لـ72 يجب أن يكون أكبر من 7000 بالتالي سيكون:

72 × (**1** + **97**) = 72 × **98** = **7056**

إذا 7000<مضاعف 72<7100 ={**7056**}=7000<المضاعف المشترك لـ 18 و24 < 7100

= {**7056**}

عدد البيض التي تنتجه هذه المدجنة يوميّا = {**7056**} + 9 = 7065 بيضة

2) وضعيّات دعم وعلاج خاصّة بتوظيف التّناسب في السلّم:

*** تذكير:**

> السلّم = $\frac{\textbf{1}}{\textbf{عدد مرّات التّصغير}}$ ، إذا السلّم عدد كسري بسطه 1 ومقامه يساوي عدد مرّات التّصغير.

البسط يمثّل 1 صم على التّصميم والمقام يمثّل الطول أو المسافة التي تناسب 1 صم في الحقيقة، مثال:

السلّم = $\frac{1}{2000}$ ، يعني أنّ 1 صم على التّصميم (ورقة، خريطة، مثال تهيئة ...) يناسبه 2000 صم في الحقيقة.

> عدد مرّات التّصغير = مقام السلّم = $\frac{\textbf{البعد الحقيقي}}{\textbf{البعد على التّصميم}}$ ، ويجب أن تكون وحدة قيس البعد الحقيقي هي نفسها وحدة قيس البعد على التصميم.

> البعد الحقيقي = البعد على التصميم × عدد مرّات التّصغير (أو)

= البعد على التصميم × مقام السلّم

> البعد على التصميم = $\frac{\textbf{البعد الحقيقي}}{\textbf{عدد مرّات التّصغير}}$ **(أو)**

$= \frac{\textbf{البعد الحقيقي}}{\textbf{مقام السلّم}}$

1- اِشترى باعث عقاري قطعة أرض بعداها على التّصميم بالصم 6 و4,5 وفق السلّم $\frac{1}{2000}$.

♣ أُحسب الأبعاد الحقيقيّة لهذه الأرض بالم.

- الطول الحقيقي = الطول على التصميم × مقام السلّم

= 6 صم × 2000 = 12000 صم = 12000 : 100 = 120 م

- العرض الحقيقي = العرض على التصميم × مقام السلّم

= 4.5 صم × 2000 = 9000 صم = 9000 : 100 = 90 م

♣ ماهي مساحتها؟

مساحة قطعة الأرض المستطيلة = طول × عرض

= 120 × 90 = 10800 م²

2- تبعد تونس العاصمة عن الحمّامات 64 كم، على خريطة للبلاد التّونسيّة سلّمها $\frac{1}{200000}$ ماهي المسافة التي تفصل هاتين المدينتين بالصم؟

المسافة بين تونس والحمّامات على الخريطة = المسافة الحقيقيّة : مقام السلّم

= 6400000 صم : 200000 = 32 صم

3- حقل على شكل شبه منحرف قائم الزّاوية قيس قاعدتيه الكبرى والصغرى 90 م والفارق بينهما 30 م وقيس ارتفاعه $\frac{3}{4}$ قيس قاعدته الكبرى.

♣ إبحث عن أبعاده على التّصميم بالمم وفق السلّم $\frac{1}{1000}$.

* قيس الأبعاد الحقيقيّة لشبه المنحرف القائم:

- **تذكير: قاعدة حساب عددين مجهولين مجموعهما معلوم والفارق بينهما معلوم؛**

العدد الأكبر = (مجموع العددين + الفارق) : 2

العدد الأصغر = (مجموع العددين - الفارق) : 2

- القاعدة الكبرى (العدد الأكبر) = (مجموع قيس القاعدتين + الفارق بينهما) : 2

= (90 + 30) : 2 = 120 : 2 = 60 م

- القاعدة الصغرى (العدد الأصغر) = (مجموع قيس القاعدتين - الفارق بينهما) : 2

= (90 - 30) : 2 = 60 : 2 = 30 م (أو)

القاعدة الصغرى = القاعدة الكبرى - الفارق

= 60 - 30 = 30 م.

- الارتفاع = $\frac{3}{4}$ قيس القاعدة الكبرى

= $\frac{3}{4}$ × 60 = 180 : 4 = 45 م

* قيس الأبعاد على التصميم لشبه المنحرف القائم:

- قيس القاعدة الكبرى على التصميم = قيس القاعدة الكبرى في الحقيقة : مقام السلّم

= 60000 مم : 1000 = 60 مم

- قيس القاعدة الصغرى على التصميم = قيس القاعدة الصغرى في الحقيقة : مقام السلّم

= 30000 مم : 1000 = 30 مم

قيس الارتفاع على التصميم = قيس الارتفاع في الحقيقة : مقام السلّم

= 45000 مم : 1000 = 45 مم

أسأل الله لكم التّوفيق في الدّنيا والآخرة