**الكتيبة: PGCD 03**

**مذكرات السنة الثالثة متوسط**

|  |
| --- |
| **المقطع التعلمي: 02**  |

**ا المشاركون في العمل:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * **محمد أمير /أستاذ التعليم المتوسط**
 | **\*\*\*\*\*** | **ولاية الوادي(39)** |
| * **رافع /أستاذ التعليم المتوسط**
 | **\*\*\*\*\*** | **ولاية المدية (26)** |
| * **نورة/أستاذة التتعليم المتوسط**
 | **\*\*\*\*\*** | **ولاية تيسمسلت(38)** |
| * **عبد العزيز/أستاذ التعليم المتوسط**
 | **\*\*\*\*\*** | **أم البواقي (04)** |

 **رابط المجموعة : https://web.facebook.com/groups/321541111633016/?ref=bookmarks**

 **انجز العمل بتاريخ : 07/10/2018**

|  |
| --- |
| . المستوى: السنة الثالثة متوســط |
| المـيــدان: أنشطة عددية المراجـع:الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة رقم المـذكرة: 01الكفـاءة الختـاميـة: **يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والأعداد الناطقة والقوى والحساب الحرفي (تبسيط ونشر عبارات جبرية، المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول واحد()** |
| المقطع التعلمي الثاني: الأعداد الناطقة و المثلثات1. مستوى من الكفاءة الشاملة: **يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الناطقة ويوظف خواص متعلقة بمستقيم المنتصفين في مثلث.**

**(مستوى من الكفاءة الشاملة)** |
| المورد التعلمي: التعرف على العدد الناطق المـدة:60 دقيقةالكفاءات المستهدفة: يكون المتعلم قادرا على معرفة العدد الناطق |
|  |
| **المراحل** | **سـيــر الحصـة التعلميـة** | **أسـئلة الـتقويم** | **المدة** |
| **تهيئة** | **أستحضر مكتسباتي :****أحسب ناتج مايلي :** $\frac{6}{7}+1 ;\frac{8}{9}-1 ; \frac{5}{2}÷\frac{3}{2} ; \frac{4}{3}×\frac{2}{5} $ **،** $(-4)×3×(-1)$ | **كيف نحدد إشارة جداءعددين نسبيين ؟** | **05د** |
| **تقـديـم الوضعية التعلمية** | * **وضعية تعلمية : 5 صفحة 25**
 |  | **10د** |
| **البحث و الاكتشاف**  | **يُمـنـح الوقــت الكـافي للتـلاميـذ للقيـام بالمهـمـة المقـترحـة، يمـر الأستـاذ بيـن الصفــوف،****يشجـع التـلاميـذ، و يراقب ويسجل الإجــراءات المستعملــة و كــذلك الأخطــاء المــرتكبــة.** |  |
| **العـرض****و****المناقشة** | 1. **الأعداد العشرية : -8,2/5=-1,64 ; 5/7=0,71 ; 11/3=3,66 ; - 3/8=-0,375**
2. **إشارة كل حاصل : 32-/24- موجبة ، 18-/14 سالبة ، 15/28- سالبة**

**ج. 15/28 - =15-/28 = 15/28 – و 32/24 = 32- / 24- لان حاصل القسمة نفسه****د. اثبات ان :**$$\frac{-a}{b}=1×\frac{-a}{b}=\frac{-1}{-1}×\frac{-a}{b}=\frac{1}{-1}×\frac{a}{b}=-1×\frac{a}{b}=-1×\frac{a}{b}$$ ***لدينا*** $\frac{-a}{-b}=\frac{a}{b}$ **ومنه** $\left(-a\right)×b=a×(-b)$ ***أي*** $-ab=-ab$***2.نلاحظ أن : 3/2-=6/4-******3.الاعداد الناطقة المتساوية هي :3/5 - =6/10 - ، 12/16=6/8=3/4 ، 2/3-=6/9-******4.ترتيب الأعداد تصاعديا: 12/44 < 12/34 < 12/8- <12/10 - < 12/18 - < 12/23 –******ومنه: 3/11 < 6/17 < 3/2 - < 6/5 - < 2/3 - < 12/23 -*** | **ما هو العدد الناطق؟** | **15د** |
| **الحوصلة** | **أحوصل: 5 ص 28****العدد الناطق هو حاصل قسمة عدد نسبي على عدد نسبي غير معدوم.****كل عدد ناطق يمكن كتابته على شكل** $\frac{a}{b}$ **أو** $-\frac{a}{b}$ **حيث** $a$ **و** $b$ **عددان طبيعيان و** $ b\ne 0$**مثال1 :** $\frac{15}{11}$ **، -1,8 2 ، أعداد ناطقة** $\frac{9}{5}$**عدد ناطق وهو عدد عشري** $(\frac{9}{5}=\frac{18}{10}=1,8)$**مثال2 :****العدد** $\frac{15}{11}$ **عدد ناطق لكنه ليس عشري لأننا لا نحصل على باقي معدوم عند (قسمة 15 على 11) حيث تبدأ البواقي في التكرار عند معينة في هذه الحالة نكتفي باعطاء قيمة مقربة له** $\frac{15}{11}=1.3636363636……$ **بالتقريب الى جزء من المئة 1,4** |  | **15د** |
| **إعــــادة الاستثمار** | **أتمرن: تمرين 23 ص 31** | **تمرين****منزلي** | **15د** |

|  |
| --- |
| المؤسسة: المستوى : ثالثة متوســط الأستـاذ:  |
| المـيــدان: أنشطة عددية المراجـع: المنهاج + الدليل + الكتاب المدرسي +مخطط التعلمات رقم المـذكرة: 02الكفـاءة الختـاميـة1: **يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور و الأعداد النسبية و الأعداد النا طقة و الحساب الحرفي ) تبسيط ونشر عبارة جبرية . المعادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول (**$ax+b=cx+d$**)** |
| المقطع التعلمي الثاني : 2- العمليات على الأعداد الناطقة و المثلثات مستوى من الكفاءة الشاملة:  **يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الناطقة ويوظف خواص متعلقة بمستقيم المنتصفين في مثلث** )مستوى من الكفاءة الشاملة( |
| المورد التعلمي: 2- **حساب مجموع وفرق عددين ناطقين** المـدة: 1ساعة الكفاءات المستهدفة: يكون المتعلم قادرا على ايجادقاعدة لحساب مجموع وفرق عددين ناطقين  |
|  |
| **المراحل** | **سـيــر الحصـة التعلميـة** | **الـتقويم** |
| **تهيئة** | * **استعد 11.10.09 ص 23**
* **9 / الاجابة الثانية 18-**
* **10/ الاجابة الثالثة 7-**
* **11/الاجابة الأولى 4**
 | **تشخيصي****يتذكر العمليات على الكسور و الأعداد النسبية و مقلوب عدد غير معدوم** |
| **تقـديـم الوضعية التعلمية** | * **وضعية تعلمية 6 صفحة 25**
 |  |
| **البحث و الاكتشاف**  | **يُمـنـح الوقــت الكـافي للتـلاميـذ للقيـام بالمهـمـة المقـترحـة، يمـر الأستـاذ بيـن الصفــوف.****يشجـع التـلاميـذ، و يراقب ويسجل الإجــراءات المستعملــة و كــذلك الأخطــاء المــرتكبــة.** |  |
| **العـرض****و****المناقشة** | **-1الجمع :*****لحساب*** $\frac{}{4}+\frac{-11}{6}$***إتمام مايلي:*** $\frac{-11}{6}=\frac{-22}{12}=\frac{-33}{18}=\frac{-44}{24}$ ***و*** $\frac{5}{4}=\frac{10}{8}=\frac{15}{12}=\frac{20}{16}$1. ***استعمال ما سبق لحساب*** $\frac{}{4}+\frac{-11}{6}=\frac{15}{12}+\frac{-22}{12}=\frac{15+(-22)}{12}=-\frac{7}{12}$
2. ***بنفس الطريقة نحسب***

$\frac{3}{8}+\frac{-9}{20}=\frac{15}{40}+\frac{-18}{40}=\frac{-3}{40}=-\frac{3}{40}$ ***،*** $\frac{-4}{9}+\frac{5}{6}=\frac{-8}{18}+\frac{15}{18}=\frac{7}{18}$ | **تكويني** **الوصول الى قاعدة جمع وطرح عددين ناطقين**  |
| **الحوصلة** | **حوصلة6ص 28****الجمع والطرح :** **لجمع )لطرح ( عددين ناطقين لهما نفس المقام نجمع )نطرح ( بسطيهما و نحتفظ بالمقام** $ c,b,a$**أعداد نسبية حيث** $c\ne 0$$\frac{a}{c}+\frac{b}{c}=\frac{a+b}{c} $**;**$ \frac{a}{c}-\frac{b}{c}=\frac{a-b}{c} $**امثلة :** $\frac{4.2}{3}$ **=** $ A=\frac{-3.6}{3}+\frac{7.8}{3}=\frac{-3.6+7.8}{3}$$$B=\frac{-7}{9}-\frac{-11}{9}=\frac{-7-(-11)}{9}=\frac{-7+11}{9}=\frac{4}{9}$$**لجمع )لطرح ( عددين ناطقين مقامهما مختلفان نكتبهما بنفس المقام .****امثلة :** $$C=\frac{7}{4}+\frac{-5}{6}=\frac{7×3}{4×3}+\frac{-5×2}{6×2}=\frac{21}{12}+\frac{-10}{ 12}=\frac{11}{12}$$ |  |
| **إعــــادة الاستثمار** | **تمرين 34+35ص 31** | **تحصيلي** |
| **تمرين****منزلي** | **تمرين 37+38 ص 31** |  |

|  |
| --- |
| المستوى : ثالثة متوســط |
| المـيــدان: أنشطة عددية المراجـع: المنهاج + الدليل + الكتاب المدرسي +مخطط التعلمات رقم المـذكرة: 04الكفـاءة الختـاميـة1: **يحلّ مشكلات متعلقة بالكسور و الأعداد النسبية و الأعداد النا طقة و الحساب الحرفي ) تبسيط ونشر عبارة جبرية . المعادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول (**$ax+b=cx+d$**)** |
| المقطع التعلمي الثاني : 2- العمليات على الأعداد الناطقة و المثلثات مستوى من الكفاءة الشاملة:  **يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الناطقة ويوظف خواص متعلقة بمستقيم المنتصفين في مثلث** )مستوى من الكفاءة الشاملة( |
| المورد التعلمي: 2- **حساب جداء وحاصل قسمة عددين ناطقين** المـدة: 1ساعة الكفاءات المستهدفة: يكون المتعلم قادرا على ايجادقاعدة لحساب جداء وحاصل قسمة عددين ناطقين . |
|  |
| **المراحل** | **سـيــر الحصـة التعلميـة** | **الـتقويم** |
| **تهيئة** | * **تمهيد : أحسب مايلي**
* $A=\left(-5\right)×\left(-4\right)=+20$
* $B=\frac{-25}{ 5}=-5$
 | **تشخيصي****يتذكر العمليات على الكسور و الأعداد النسبية و مقلوب عدد غير معدوم** |
| **تقـديـم الوضعية التعلمية** | * **وضعية تعلمية 6 صفحة 25**
 |  |
| **البحث و الاكتشاف**  | **يُمـنـح الوقــت الكـافي للتـلاميـذ للقيـام بالمهـمـة المقـترحـة، يمـر الأستـاذ بيـن الصفــوف.****يشجـع التـلاميـذ، و يراقب ويسجل الإجــراءات المستعملــة و كــذلك الأخطــاء المــرتكبــة.** |  |
| **العـرض****و****المناقشة** | **-1الضرب و القسمة :**1. **الضرب**
2. **حساب الجداء** $\frac{5}{8}×\frac{7}{6}=\frac{5×7}{8×6}=\frac{35}{48}$ **و قيمة a هي :** $a=\frac{35}{48}$
3. **حساب** $ b=\frac{-5×-7}{8×6}=\frac{35}{48}$ **و منه :** $\frac{-5}{8}×\frac{-7}{6}=\frac{-5×-7}{8×6}$

**مقارنة بين a و b :** $ a=b$1. **حساب** $\frac{7}{13}×\frac{-8}{5}=\frac{7×-8}{13×5}=\frac{-56}{65}=-\frac{56}{65}$

$\frac{-6}{5}×\frac{15}{-4}=\frac{-90}{-20}=\frac{90}{20}$$- 12×\frac{-2}{7}=\frac{-12×-2}{7}=\frac{24}{7}$1. ***القسمة***

***حساب مايلي:*** $ a=\frac{2}{7}÷\frac{4}{5}=\frac{2}{7}×\frac{5}{4}=\frac{2×5}{7×4}=\frac{10}{28}$$$b=-7÷\frac{3}{2}=-7×\frac{2}{3}=\frac{-7×2}{3}=\frac{-14}{3}=-\frac{-14}{ 3}$$$$c=\frac{-2}{9}÷6=\frac{-2}{9}×\frac{1}{6}=\frac{-2×1}{9×6}=\frac{-2}{54}=-\frac{1}{27}$$$$d=\frac{-2}{9}÷\frac{-11}{8}=\frac{-2}{9}×\frac{-8}{11}=\frac{-2×(-8)}{9×11}=\frac{16}{99}$$ | **تكويني** **الوصول الى قاعدة جداء جمع وقسمة عددين ناطقين**  |
| **الحوصلة** | **حوصلة6ص 28****الضرب و القسمة :** **أمثــــــــــــــــــلة** $$\frac{7}{5}×\frac{-2.9}{6}=\frac{7×-2.9}{5×6} =\frac{-20.3}{30}$$**أمثــــــــــــــــــلة**$-\frac{8}{5}÷\left(-9\right) =-\frac{8}{5}$**×**$\frac{ 1}{-9}=\frac{8}{45}$$ \frac{4}{7}÷\frac{-5}{ 8}=\frac{4}{7}×\frac{ 8}{-5}=\frac{4×8}{7×(-5)}=-\frac{32}{35}$ |  |
| **إعــــادة الاستثمار** | **تمرين 42+43ص 32** | **تحصيلي** |
| **تمرين****منزلي** | **تمرين 53 ص 32** |  |

|  |
| --- |
| المستوى: السنة الثالثة متوســط |
| المـيــدان: أنشطة هندسية. المراجـع:الكتاب م، المنهاج ، الوثيقة المرافقة. رقم المـذكرة: 03الكفـاءة الختـاميـة: **يحل مشكلات متعلقة بالتناسبية (وحدات الزمن، الحركة المنتظمة، النسبة المئوية) والاحصاء (السلاسل الإحصائية، تجميع معطيات في فئات، حساب تكرارات نسبية، متوسط سلسلة).**  |
| المقطع التعلمي الأول: المثـــلثــات. مستوى من الكفاءة الشاملة: **يحل مشكلات متعلقة بالأعداد الناطقة ويوظف خواص متعلقة بمستقيم المنتصفين في مثلث.** |
| المورد التعلمي: **خواص** **مستقيم المنتصفين**. المـدة: 1ســـــاالكفاءات المستهدفة: يكون المتعلم قادرا معرفة خواص مستقيم المنتصفين واستعمالها في براهين بسيطة. |
|  |
| **المراحل** | **سـيــر الحصـة التعلميـة** | **أسـئلة الـتقويم** | **المدة** |
| **تهيئة** | * **اذكر كل الخواص المتعلقة بمتوازي الاضلاع.**
 |  | **05د** |
| **تقـديـم الوضعية التعلمية** | * **نشاط 03 صفحة 131:**
 |  | **15د** |
| **البحث و الاكتشاف**  | **يُمـنـح الوقــت الكـافي للتـلاميـذ للقيـام بالمهـمـة المقـترحـة، يمـر الأستـاذ بيـن الصفــوف،****يشجـع التـلاميـذ، و يراقب ويسجل الإجــراءات المستعملــة و كــذلك الأخطــاء المــرتكبــة.** |  |
| **العـرض****و****المناقشة** | **نشاط 03 ص 131**1. رسم الشكل:
2. التخمين: المستقيمان (EG) و (BC)متوازيان.
3. $EG=\frac{1}{2}BC$
4. رسم الشكل:
5. AMCE متوازي أضلاع لأن قطراه متناصفان.

لدينا: $AG=GC$ (لان: G منتصف $\left[AC\right]$).و $EG=GM$ (لان: M نظيرة E بالنسبة لـ G ).1. بما ان $AE=EB$ ( لان E منتصف$\left[AB\right]$).

و بما ان$AE=CM$(لان AMCE متوازي أضلاع)فان: $EB=CM$ ومنه الرباعي EMCB متوازي أضلاع.1. بما أن EMCB متوازي أضلاع (فيه كل ضلعان متقابلان حاملاهما متوازيان) فان: (EG)//(BC).

و بما أن EMCB متوازي أضلاع (فيه كل ضلعان متقابلان لهما نفس الطول) فإن: EM=BC و E نظيرة M بالنسبة إلى G أي$ EG=\frac{1}{2}EM $  ومنه: $EM=2EG $ اذن: $BC=2EG$ | كيف نثبت ان AMCE متوازي اضلاع؟ | **15د** |
| **الحوصلة** | **معرفة 03 ص136:****خاصية 01:** في مثلث، إذا شمل مستقيم منتصفي ضلعين، فإنه يوازي حامل الضلع الثالث.مثال: لدينا E و G منتصفا الضلعين $\left[AC\right]و \left[AB\right]$ على الترتيب.ومنه: $\left(EG\right)//\left(BC\right)$.**خاصية 02:**في مثلث، طول القطعة الواصلة بين منتصفي ضلعين، تساوي نصف طول الضلع الثالث.مثال:لدينا E و G منتصفا الضلعين $\left[AC\right]و \left[AB\right]$ على الترتيب. ومنه: $EG=\frac{1}{2}BC$**.** |  | **15د** |
| **إعــــادة الاستثمار** | **اوظف تعلماتي 13ص143:** |  | **10د** |
| **تمرين****منزلي** | **اوظف تعلماتي 12ص143:** |  |  |

|  |
| --- |
| المؤسسة: ……………………..المستوى: السنة ثالثة متوســط الأستـاذ: ……………………. |
| المـيــدان:انشطة هندسية المراجـع :.الكتاب المدرسي –المنهاج – دليل الاستاذ رقم المـذكرة: 05الكفـاءة الختـاميـة:  |
| المقطع التعلمي الأول:مستوى من الكفاءة الشاملة: ……………………………………………………………………………………………………………. |
| الموردالتعلمي:النظرية العكسية لمستقيم المنتصفين.المـدة: ساعة واحدة.الكفاءات المستهدفة: يكون المتعلم قادرا على استثمار خواص متوازي الاضلاع للبرهنة على خاصية مستقيم المنتصفين.  |
|  |
| **المراحل** | **سـيــرالحصـة التعلميـة** | **أسـئلةالـتقويم** | **المدة** |
| **تهيئة** | * **التذكير بخواص متوازي الاضلاع.**
* **التذكير بنظرية مستقيم المنتصفين.**
 |  | **05د** |
| **تقـديـم الوضعيةالتعلمية** | * **نشاط03صفحة131.**
 |  | **10د** |
| **البحث و الاكتشاف**  | **يُمـنـح الوقــت الكـافي للتـلاميـذ للقيـام بالمهـمـة المقـترحـة، يمـر الأستـاذ بيـن الصفــوف،****يشجـع التـلاميـذ، و يراقب ويسجل الإجــراءات المستعملــة و كــذلك الأخطــاء المــرتكبــة.** |  |
| **العـرض****و****المناقشة** | **التبرير:**1. AMCE متوازي أضلاع لأن:
* E و G منتصفي الضلعين $\left[AB\right]$ و $\left[AC\right]$

على الترتيب.* M نظيرة النقطة E بالنسبة الى G

 هذا يعني أن:(AE)//(CM) و AE=CMو من جهة أخرى لدينا G تمثل المركز الناتج عن تقاطع الاقطار و منه نستنتج أن AMCE مستطيل نظرا لتقايس و تناصف أقطاره.1. EB=CM طبيعة الرباعي EMCB متوازي الأضلاع.
2. الإستنتاج:

لديناE و G منتصفي الضلعين $\left[AB\right]$ و $\left[AC\right]$على الترتيب، ومنه (EG)//(BC).و حسب نظرية مستقيم المنتصفين إذا شمل مستقيم منتصفي ضلعين فإن:$$EG=\frac{1}{2}BC⟹BC=2EG$$1. إثبات أن EGNB متوازي أضلاع:

لدينا: (GN)//(AB) و حسب نظرية مستقيم المنتصفين فإن: $NG=\frac{1}{2}AB…(1)$و من جهة أخرى لدينا: E منتصف $\left[\right]$  و عليه: $ EB=\frac{1}{2}AB…(2)$من (1) و (2) نستنتج أن: (NG)//(EB) و NG=EB.**إذن** الرباعي EGNB متوازي الأضلاع **(فيه ضلعان متقابلان متقايسان و حاملاهما متوازيان)**1. إثبات أن N منتصف الضلع $\left[\right]$:

مما سبق لدينا EGNB متوازي أضلاع،هذا يعني أن(BN)//(EG)و$ EG=\frac{1}{2}BC ;BN=EG$و عليه فإن: $ BN=\frac{1}{2}BC$ و هذا يعني أن N منتصف الضلع $\left[B\right]$. |  | **15د** |
| **الحوصلة** |

|  |
| --- |
| **خاصية:** |

|  |
| --- |
| **في مثلث ; اذا شمل مستقيم منتصف احد اضلاعه وكان موازيا لضلع ثان; فانه يقطع الضلع الثالث في منتصفه.** |

 |  | **15د** |
| **إعــــادة الاستثمار** | تمرين رقم 16 صفحة 143:طبيعة الرباعي ESFUESFU متوازي اضلاع لان فيه ضلعان متقابلان متقايسان و حاملاهما متوازيان EF=UF و (UF)//(ES).إثبات ان RM=MN=NTفي المثلث RSN لديناE منتصف $\left[RS\right]$(من المعطيات)(NS)//(EM) (لان الرباعي ESFU متوازي الاضلاع)و عليه حسب الخاصية العكسية لمستقيم المنتصفين فان M هي منتصف $\left[\right]$أي:RM=MN…(1)في المثلث UTM لدينا:F منتصف $\left[TU\right]$ (من المعطيات) و (UM)//(FN)و منه حسب الخاصية العكسية لمستقيم المنتصفين فإن N هي منتصف$\left[MT\right]$ أي:MN=NT…..(2)من(1) و (2) لدينا: NT=MN=RM و هو المطلوب. |  | **15د** |
| **تمرين****منزلي** |  |  |  |

|  |
| --- |
| المؤسسة: متوسطة المستوى: السنة الثالثة متوســط الأستـاذ:  |
| المـيــدان:أنشطة هندسية المراجـع: المنهاج +الدليل +الكتاب المدرسي + مخطط التعلمات . رقم المـذكرة: 06الكفـاءة الختـاميـة**: يحلّ مشكلات متعلقة بالأعداد الناطقة ويوظف خواص متعلقة بمستقيم المنتصفين في مثلث )مستوى من الكفاءة الشاملة(.** |
| المقطع التعلمي الثاني :  **2- العمليات على الأعداد الناطقة و المثلثات**مستوى من الكفاءة الشاملة: **يحل مشكلات من الحياة اليومية و يبني براهين بسيطة و / أو مركبة نسبيا بتوظيف مكتسباته في مختلف ميادين المادة عددي هندسي و تنظيم معطيات .** |
| المورد التعلمي: 3- خاصية تناسبية الاطوال في مثلث المـدة: 1 ساعة الكفاءات المستهدفة: يكون المتعلم قادرا على **التعرف على خاصية تناسبية الأطوال الناتجة عن مثلثين معينين بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين واستعمالها في براهين بسيطة .** |
|  |
| **المراحل** | **سـيــرالحصـة التعلميـة** | **أسـئلةالـتقويم** | **المدة** |
| **تهيئة** | * **أذكر الخاصيات الثلاث لمستقيم المنتصفين .**
 | **تشخيصي****يتذكر مورد مستقيم المنتصفين** | **05د** |
| **تقـديـم الوضعيةالتعلمية** | * **وضعية تعلمية 4 صفحة 131.**
 |  | **10د** |
| **البحث و الاكتشاف**  | **يُمـنـح الوقــت الكـافي للتـلاميـذ للقيـام بالمهـمـة المقـترحـة، يمـر الأستـاذ بيـن الصفــوف،****يشجـع التـلاميـذ، و يراقب ويسجل الإجــراءات المستعملــة و كــذلك الأخطــاء المــرتكبــة.** |  |
| **العـرض****و****المناقشة** | **1) إنجاز مثيلا للأشكال في كل حالة .** **- حساب النسب** $\frac{AL}{AB}$ **،**$\frac{AM}{AC}$ **،** $\frac{LM}{BC}$ **بعد أخذ أقياس أطوال القطع الموافقة لها :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***الحالة الاولى*** | ***الحالة الثانية*** | ***الحالة الثالثة*** |
| $$\frac{AL}{AB}=\frac{0.7}{1.7}=0.4$$$$\frac{AM}{AC}=\frac{1.1}{2.6}=0.4$$$$\frac{LM}{BC}=\frac{1.1}{2.6}=0.4$$ | $$\frac{AL}{AB}=\frac{2.8}{1.8}=1.5$$$$\frac{AM}{AC}=\frac{4.2}{2.7}=1.5$$$$\frac{LM}{BC}=\frac{3.6}{2.3}=1.5$$ | $$\frac{AL}{AB}=\frac{1.1}{2.2}=0.5$$$$\frac{AM}{AC}=\frac{0.9}{1.8}=0.5$$$$\frac{LM}{BC}=\frac{1}{2}=0.5$$ |

***2) التخمين المناسب :*** *بالتقريب إلى* $\frac{1}{10}$ *نلاحظ أن النسب متساوية في كل حالة من الحالات الثلاثة .* | **تكويني****الوصول إلى خاصية تناسبية الأطوال في مثلث**  | **15د** |
| **الحوصلة** | **حوصلة 04 ص 136** **خاصية** ABC مثلث ، إذا كانت L نقطة من (AB) و M نقطة من (AC) وكان (LM) و (BC) متوازيان **،** فإن **:** $\frac{LM}{BC}$$\frac{AM}{AC}=$$\frac{AL}{AB}=$**مثال** بما أن L و M من [AB] و [AC]على الترتيب ، و (BC) $//$ (LM) **.** فإن **:** $\frac{LM}{BC}$$\frac{AM}{AC}=$$\frac{AL}{AB}=$ |  | **15د** |
| **إعــــادة الاستثمار** | **تمرين 18 ص 143****حساب الطول CD** بما أن (CD) $//$ (AF) و D $\in $(EF) و C $\in $(EA) حسب نظرية المثلثان المعينان بمستقيمين متوازيين يقطعهما قاطعان غير متوازيين فإن :$\frac{CD}{AF}$ $\frac{EC}{EA}=$ $\frac{ED}{EF}=$ لدينا $\frac{CD}{AF}$ $\frac{EC}{EA}=$ ومنه $\frac{AF ×EC}{EA}$ $ CD=$ cm5 $=$ $\frac{7.5 ×6}{9}$ $ CD=$  | **تحصيلي** | **15د** |
| **تمرين****منزلي** | **تمرين 19 ، 20 ص 143** |  |  |