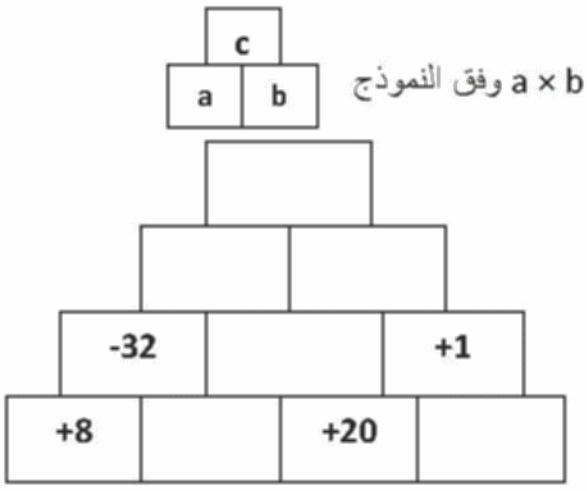
# اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

## I. التمرين الاول : 4ن

أكمل الهرم التالي حيث $a \times b = c$ وفق النموذج




## II. التمرين الثاني: 4ن

أحسب على شكل كسر ثم اختزل الناتج إن أمكن :

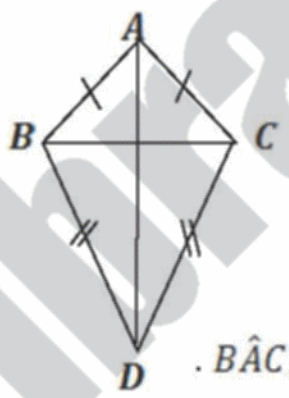
$$C = \frac{5}{12} - \frac{5}{3} + \frac{2}{12} - \frac{2}{3}$$

$$B = \frac{5}{3} - \frac{7}{2} + \frac{11.5}{7}$$

$$F = \left(2 + \frac{3}{5}\right)\left(2 - \frac{1}{3}\right)$$

$$D = \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{3}{5}\right) : 2$$

## III. التمرين الثالث:4ن




إليك الشكل المقابل حيث :

$DC=DC$ وَ $AB=AC$

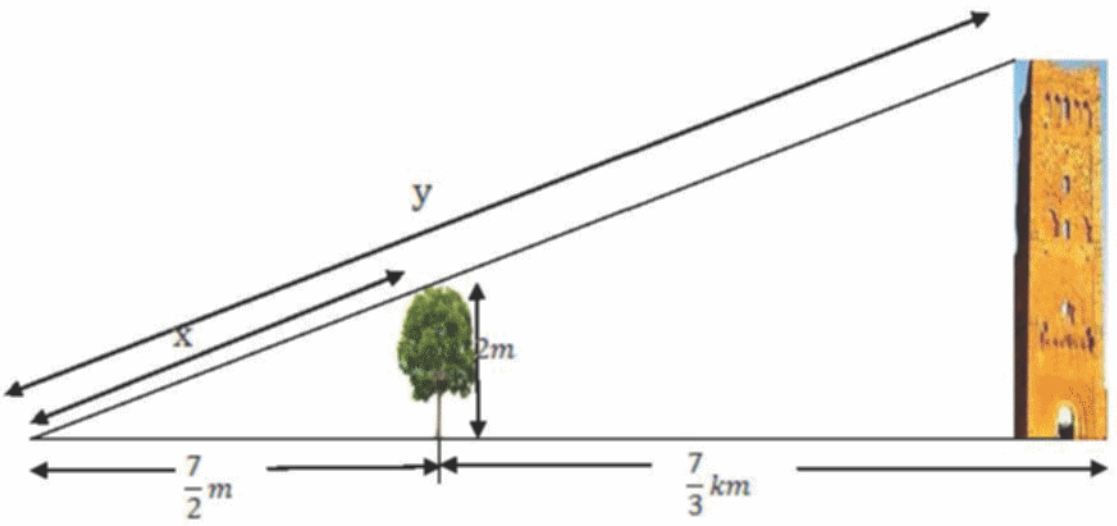
أثبت ان

$(AD)$ و $[DA]$ هما منصفان لكل من الزاويتين $B\hat{D}C$ وَ $B\hat{A}C$ .

## IV. الوضعية الإدماجية :8ن

قام أحمد بزيارة إلى مدينة المنصورة في عطلة الربيع وذلك بغرض الاستكشاف والترفيه وعند الأصيل جلس ليرتاح وتأمل علو مئذنة المنصورة وراودته فكرة أن يحسب علو هذه المئذنة وذلك بتطبيق نظرية المثلثات المعينة

بمستقيمين متوازين وآخران غير متوازيين وذلك بأخذ شجرة في المكان كان علوها 2m والمئذنة كمستقيمان متوازيان كما اتخذ الخط الواصل بين المئذنة والشجرة على الأرض مع أشعة الشمس كمستقيمين غير متوازيان، وبعد قياس الأبعاد رسم المخطط التالي:




1) أعد رسم الشكل هندسيا وباستعمال الأدوات الهندسية وسم ABC المثلث الكبير ANM المثلث الصغير.
2) أكتب مختلف النسب المتساوية في الرسم وفق النظرية التي ذكرها أحمد.
3) ما هو طول مئذنة المنصورة ؟
4) عبر عن Y بدلالة x .

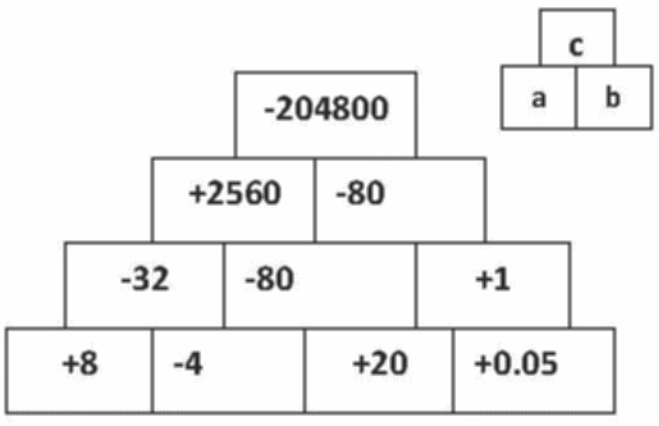
Dzlibrary.com

السنة الثالثة متوسط

# تصحيح اختبار الفصل الأول في مادة

## V. التمرين الأول : 4ن

أكمل الهرم التالي حيث $a \times b = c$ وفق النموذج




(1ن لملأ كل فراغ و 0.5ن للفراغ
0.05+ لأنه يتضمن المقلوب)

## VI. التمرين الثاني: 4ن

أحسب على شكل كسر ثم اختزل الناتج إن أمكن :

(1ن لكل عملية و 0.25ن لكل توحيد صحيح للمقامات أو ضرب صحيح للكسور)

$$C = \frac{5}{12} - \frac{5}{3} + \frac{2}{12} - \frac{2}{3} = \frac{5-20}{12} + \frac{2-8}{12} = \frac{-15+-6}{12} = \frac{-21}{12}$$

$$B = \frac{5}{3} - \frac{7}{2} + \frac{11.5}{7} = \frac{5\times 2}{6} - \frac{7\times 3}{6} + \frac{11.5}{7} = \frac{10-21}{6} + \frac{11.5}{7} = \frac{-11\times 7}{42} + \frac{11.5\times 6}{42}$$

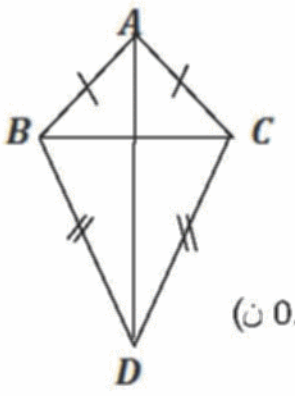
$$= \frac{-77}{42} + \frac{69}{42} = \frac{-77+69}{42} = \frac{-8}{42}$$

$$F = \left(2+\frac{3}{5}\right)\left(2-\frac{1}{3}\right) = \left(\frac{2\times 5+3}{5}\right)\left(\frac{2\times 3-1}{3}\right) = \frac{13}{5}\times\frac{5}{3} = \frac{65}{15}$$

$$D = \left(1-\frac{1}{3}+\frac{3}{5}\right):2 = \left(\frac{1\times 5\times 3 - 1\times 5 + 3\times 3}{3\times 5}\right):2 = \frac{\frac{15-5+6}{15}}{2} = \frac{16}{15}\times\frac{1}{2} = \frac{16}{30}$$

## VII. التمرين الثالث:4ن

إليك الشكل المقابل حيث :
DC=DC وَ AB=AC




1) إثبات أن : ABC و ACD مثلثان متقايسان :
المثلثان فيهما :
AB=AC معطى في الشكل .....(0.5 ن)
BD=CD معطى في الشكل .....(0.5 ن)
AD ضلع مشترك .....(0.5 ن)
إذن المثلثان متقايسان حسب الحالة الثالثة لتقايس مثلثين كيفيين .....(0.5 ن)
ومنه نستنتج أن : $A\hat{B}D = A\hat{C}D$ .....(0.5 ن)
$B\hat{A}D = C\hat{A}D$ إذن $[AD)$ هو منصف للزاوية $B\hat{A}C$. .....(0.5 ن + 0.25 ن للاستنتاج)
$C\hat{D}A = B\hat{D}A$ إذن $[DA)$ هو منصف للزاوية $B\hat{D}C$ . .....(0.5 ن + 0.25 ن للاستنتاج)
إذن نستنتج : $[AD)$ و $[DA)$ هما منصفان لكل من الزاويتين $B\hat{D}C$ وَ $B\hat{A}C$ .

شبكة التقويم للوضعية الإدماجية :

| المعايير | الأسئلة | المؤشرات | أمثلة عن الإجابة المتوقعة | تنقيط |
|---|---|---|---|---|
| (م 1 ) التفسير السليم للوضعية | السؤال1 | يقوم بالرسم ممثلا نظرية المستقيمين المتوازيين يقطعهما آخران غير متوازيين | | 1 |
| | السؤال2 | يقوم بكتابة النسب بغض النظر عن استعمال الأعداد والرموز الموجودة في المخطط<br>يقوم بجمع الكسور | $\frac{AB}{AM} = \frac{AC}{AN} = \frac{CB}{MN}$ | 0.5 |
| | السؤال3 | يستعمل الرابع المتناسب في بإيجاد النسبة المطلوبة | $CB = \frac{AB \times MN}{AM}$ | 0.5 |
| | السؤال4 | يستعمل الرابع المتناسب في بإيجاد النسبة y | $\frac{Y}{X} = \frac{AC}{AN} = \frac{CB}{MN}$ | 0.5 |
| (م2) الاستعمال السليم للأدوات الرياضياتية | السؤال1 | يرسم باستعمال الأدوات الهندسية المستقيمات والتوازي | | 0.5 |
| | السؤال2 | يكتب النسب باستعمال المعطيات والرموز الموجودة في الرسم<br>يوحد المقامات في جمع الكسور | $\frac{\frac{7000}{3}+\frac{7}{2}}{\frac{7}{2}} = \frac{x}{y} = \frac{2}{CB}$ | 0.75 |
| | السؤال3 | يختار نسب معلومة والمجهول الوحيد فيها هو طول المئذنة<br>يجد المجهول بشكل صحيح وذلك بضرب المتصالبين في النسب التي وجدها التلميذ.<br>يقسم كسرين بالضرب في المقلوب | $CB = (7000/3+7/2)\times 2/(7/2)$<br>$CB = \frac{14021}{3}\times\frac{2}{7} = \frac{28042}{21}m$ | 1 |
| | السؤال4 | يقوم بضرب المتصالبين ثم يجد y بدلالة x | $\frac{y}{x} = \frac{\frac{28042}{21}}{2} = \frac{28042}{21}\times\frac{1}{2}$ | 1 |
| (م3) انسجام الإجابة | السؤال1 | لا يرسم الشجرة والمئذنة في الرسم | | 0.5 |
| | السؤال2 | يقوم بالتحويل قبل كتابة النسب | $\frac{7}{3}km = \frac{7000}{3}m$ | |
| | السؤال3 | لا يقوم بالحساب إلا بعد التحويل من km إلى m أو العكس | $\frac{7}{2}+\frac{7000}{3}$ أو $\frac{0.007}{2}+\frac{7}{3}$ | 0.75 |
| | السؤال4 | يجد Y بدلالة x وليس العكس | $y = \frac{28042}{42}x$ | 0.5. |
| (م4) الإتقان | الورقة نظيفة ومنظمة ومكتوبة بخط واضح.<br>- النتائج بارزة.<br>- عدم وجود تشطيبات.<br>- مقروئية الخط. | | | 0.5 |