



فيفري 2021

المستوى: الثانية متوسط

المدة: 1 سا

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (2.5ن)

- احسب كلا من A ، B ( مع إبراز الخطوات ).  
 $A = 34,5 - [ 4 \times ( 5 + 2 ) - 7 ] ; B = 36 - 6 \times 5$
- إذا علمت أن:  $C = \frac{13,5}{6}$   
أ. أنجز C عموديا بتقريب 0,01.  
ب. أعط حصرا للعدد C إلى 0,1 ( أي إلى  $\frac{1}{10}$  ).

التمرين الثاني: (4.5ن)

- قارن بين العددين:  $(\frac{14+3}{45}$  و  $\frac{2}{3}$ ) و  $(-2,8$  و  $-3,4)$  مع التعليل.
- احسب ما يلي مع الاختزال إن أمكن:

$$*\frac{2}{3} - \frac{5}{9}$$

$$*\frac{2}{3} \times \frac{5}{9}$$

- أ. احسب المجموعان الجبريان التاليان:  
 $A = (-1) + (+2) ; B = (-1) - (+2)$   
ب. على مستقيم مدرج، علم النقطتين A و B.  
ج. علم النقطة C نظيرة النقطة B بالنسبة إلى A.  
د. احسب المسافة بين C و A.

التمرين الثالث: (4ن)

- ABC مثلث قائم في A حيث:  $AC = 5\text{cm}$ ,  $AB = 8\text{cm}$  و لتكن F منتصف القطعة [AB].
- المستقيم الذي يشمل F و عمودي على [AB] فيقطع [BC] في E.  
1. أنشئ الشكل بدقة.
  - ماذا يمثل المستقيم (Δ) بالنسبة للقطعة [AB] ؟ علل.

3. ما نوع المثلث **AEB**؟ علل.

4. أثبت أن: **(AC) // (EF)**.

### التمرين الرابع: (3ن)

**DEF** مثلث متساوي الساقين في **E** حيث: **DF = 4cm**.

1. أنشئ النقطتين **M** و **N** نظيرتي النقطتين **D** و **F** بالنسبة إلى **E** على الترتيب.

2. أكمل ما يلي: نظير المثلث **DEF** بالنسبة إلى **E** هو .....

3. ما نوع المثلث **EMN**؟ علل.

4. أوجد الطول **MN**؟ برر إجابتك.

### الوضعية الإدماجية: (6ن)

#### الجزء الأول

تقاسم إخوة أرباح استثماراتهم في جني الزيتون و تحويله إلى زيت الزيتون وفق مساهماتهم. فنال الأول  $\frac{2}{9}$  من الأرباح و نال الثاني  $\frac{1}{3}$  من الأرباح و نال الثالث  $\frac{7}{18}$  من الأرباح، و أخرجوا الباقي زكاة.

1. أي من الشركاء الثلاثة نال أكبر حصة. برر إجابتك.

2. عبر بكسر عن المبلغ الذي تم إخراجه زكاة.

قدرت قيمة الأرباح من بيع العمل ب **81000 DA**.

أ. احسب قيمة الأرباح التي تحصل عليها كل شريك؟

ب. استنتج قيمة المبلغ المخرج زكاة.

#### الجزء الثاني

وضع أحد الشركاء "مبلغ أرباحه" في خزانة رقمية مكونة من 3 أرقام حيث: **A B C**

$$A = 71 - 70$$

$$B = \frac{12}{3} - \frac{3}{3}$$

$$C = 19 - 5 \times 3 + 1$$

\* أوجد الرقم السري للخزانة.

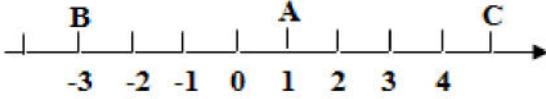
مع تمنيات أساتذة المادة لكم بالتوفيق

## التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

### التمرين الأول:

- ب. على مستقيم مدرج، نعلم النقطتين A و B:  
ج. نعلم النقطة C نظيرة النقطة B بالنسبة إلى A.

0.75ن

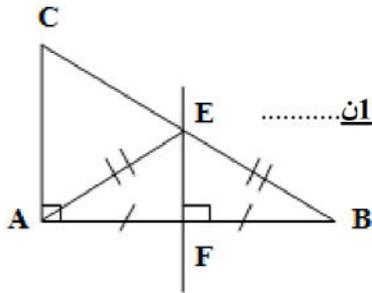


د. احسب المسافة بين A و C.

AC = 5 - 1 = 4cm.....0.25ن

### التمرين الثالث:

1. إنشاء الشكل بدقة:



2. يمثل المستقيم (Δ) بالنسبة للقطعة [AB]: محور لها.....0.5ن

التعليل: لأنه عمودي على [AB] في منتصفها.....0.5ن

3. ما نوع المثلث AEB: متساوي الساقين.....0.5ن

التعليل: بما أن (Δ) محور [AB] و E تنتمي إلى (Δ) فإن:

EA = EB (حسب خاصية محور قطعة مستقيم).....0.5ن

4. إثبات أن: (AC) // (EF)

بما أن: (AC) ⊥ (AB) و (EF) ⊥ (AB) فإن: (AC) // (EF)

(حسب الخاصية 1 لتوازي مستقيمين).....0.5ن

### التمرين الرابع:

1. إنشاء النقطتين M و N نظيرتي النقطتين D و F بالنسبة إلى E على الترتيب:



0.5ن.....

1. حساب كلا من A، B (مع إبراز الخطوات).

$$A = 34,5 - [4 \times (5 + 2) - 7] \quad B = 36 - 6 \times 5$$

$$A = 34,5 - (4 \times 7 - 7) \quad B = 36 - 30$$

$$A = 34,5 - (28 - 7) \quad B = 6 \dots\dots\dots 0.75ن$$

$$A = 34,5 - 21$$

$$A = 13,5 \dots\dots 0.75ن$$

2. إذا علمنا أن:  $C = \frac{13,5}{6}$

\* إنجاز C عموديا بتقريب 0,01.

$$\begin{array}{r} 13,5 \\ 6 \overline{) 13,5} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 15 \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array} \quad \text{0.5ن}$$

\* إعطاء حصرا للعدد C إلى 0,1 (أي إلى  $\frac{1}{10}$ ).

$$6 \times 2,2 < 13,5 < 6 \times 2,3$$

0.5ن

$$2,2 < \frac{13,5}{6} < 2,3$$

### التمرين الثاني:

1. نقارن بين العددين:

$$\frac{14+3}{45} \text{ و } \frac{2}{3} *$$

$$\frac{14+3}{45} = \frac{17}{45} \quad ; \quad \frac{2}{3} = \frac{2 \times 15}{3 \times 15} = \frac{30}{45}$$

بمقارنة البسطين فقط:  $17 < 30$

$$\frac{2}{3} < \frac{30}{45} \text{ أي: } \frac{14+3}{45} < \frac{2}{3} \dots\dots\dots 0.5ن$$

\* -2,8 و -3,4 :

-2,8 < -3,4 : لأن -2,8 أقرب إلى الصفر من -3,4.....0.5ن

2. حساب ما يلي مع الاختزال إن أمكن:

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{9} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} - \frac{5}{9} = \frac{6}{9} - \frac{5}{9} = \frac{6-5}{9} = \frac{1}{9} \dots\dots\dots 0.75ن$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{9} = \frac{2 \times 5}{3 \times 9} = \frac{10}{27} \dots\dots\dots 0.75ن$$

3. أ. حساب المجموعان الجبريان التاليان:

$$A = (-1) + (+2)$$

$$0.5ن \dots\dots\dots A = 1$$

$$B = (-1) - (+2)$$

$$B = (-1) + (-2)$$

$$0.5ن \dots\dots\dots B = -3$$

## الجزء الثاني

إيجاد الرقم السري:

$$\underline{0.25} \dots A = 71 - 70 = 1$$

$$\underline{0.5} \dots B = \frac{12}{3} - \frac{3}{3} = \frac{9}{3} = 3$$

$$\underline{0.5} \dots C = 19 - 5 \times 3 + 1 = 19 - 15 + 1 = 4 + 1 = 5$$

و منه، الرقم السري للخزنة هو 135  $\underline{0.25}$

2. إكمال ما يلي: نظير المثلث DEF بالنسبة E إلى هو

$\underline{0.25} \dots$  EMN

3. نوع المثلث EMN: متساوي الساقين  $\underline{0.5}$

التعليل: EMN نظير DEF بالنسبة إلى E ونحن نعلم أن التناظر يحفظ الأطوال  $\underline{0.5}$

4. إيجاد الطول MN

$$\underline{0.25} \dots MN = 4\text{cm}$$

التبرير:

[MN] نظيرة [DF]

بالنسبة إلى E ونحن نعلم أن التناظر يحفظ الأطوال  $\underline{0.5}$

## الوضعية الإدماجية:

### الجزء الأول

1. من الشركاء الثلاثة نال أكبر حصة:

$$\underline{0.5} \dots \text{الأول} \frac{2}{9} = \frac{2 \times 2}{9 \times 2} = \frac{4}{18}$$

$$\underline{0.5} \dots \text{الثاني} \frac{1}{3} = \frac{1 \times 6}{3 \times 6} = \frac{6}{18}$$

$$\text{الثالث} \frac{7}{18}$$

بمقارنة البسط نستنتج أن الشريك الثالث هو الذي ينال أكبر حصة  $\underline{0.5}$

2. التعبير بكسر عن المبلغ الذي تم إخراجه زكاة:

$$\underline{1} \dots 1 - \left( \frac{4}{18} + \frac{6}{18} + \frac{7}{18} \right) = \frac{18}{18} - \frac{17}{18} = \frac{1}{18}$$

قدرت قيمة الأرباح من بيع العمل ب 81000 DA.

أ. حساب قيمة الأرباح التي تحصل عليها كل شريك:

تحصل الأول على:

$$\underline{0.5} \dots \frac{4}{18} \times 81000 = 18000 \text{ DA}$$

تحصل الثاني على:

$$\underline{0.5} \dots \frac{6}{18} \times 81000 = 27000 \text{ DA}$$

تحصل الثالث على:

$$\underline{0.5} \dots \frac{7}{18} \times 81000 = 31500 \text{ DA}$$

ب. سنتناج قيمة المبلغ المخرج زكاة:

$$\underline{0.5} \dots 81000 - (27000 + 18000 + 31500) = 4500 \text{ DA}$$