



المستوى: ثانية متوسط

جانفي 2021

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المدة: 1h و 15min

### التمرين الأول:

1. أنجز القسمة العشرية للعدد 2 على العدد 0,13 (بالتقريب إلى  $\frac{1}{1000}$ )، مع وضع العملية العمودية للقسمة.
2. أعط القيمة المقربة إلى 0,1 بالزيادة ثم بالنقصان لهذا الحاصل.
3. أعط القيمة المقربة إلى  $\frac{1}{100}$  بالزيادة لهذا الحاصل.
4. عين حصرا مقربا إلى  $\frac{1}{10}$  للكسر  $\frac{2}{0,13}$ .
5. أحسب A و B ثم اكتب الناتج على أبسط شكل ممكن:

$$A = \frac{1}{8} + \frac{7}{12} + \frac{5}{24} ; B = \left[ \frac{5}{2} - \frac{5}{4} \right] - \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$

6. قارن بين A و B.

### التمرين الثاني:

1. أحسب بتمعن كلا من العبارات الآتية:

$$A = \frac{5}{4} + \frac{9}{4} ; B = \frac{8}{3} + \frac{5}{6} ; C = \frac{7+3}{10} + \frac{4}{2}$$

2. اختزل كلا من A ، B و C.

### التمرين الثالث:

ABC مثلث قائم في A حيث  $AB = AC = 4\text{cm}$

1. ارسم المثلث ABC بدقة.
2. أنشئ النقطة O منتصف [BC].
3. أنشئ الدائرة © التي مركزها O و نصف قطرها [OB].
4. أنشئ D نظيرة A بالنسبة إلى O.
6. ما نوع الرباعي ABDC ؟ علل. احسب مساحته.



5. ب. المقارنة بين A و B :

بما أن المقامين ليسا متساويين و في نفس الوقت 12 مضاعف ل 4، إذن سنأخذ كسر B الأخير ما قبل التوحيد :

$$A = \frac{11}{12} \text{ و } B = \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

و منه :  $\frac{9}{12} < \frac{11}{12}$  : يعنى :  $\frac{3}{4} < \frac{11}{12}$  : إذن :  $B < A$  ..... 1

التمرين الثاني:

1. حسب كلا من العبارات الآتية بتمعن: ..... 3

$A = \frac{5}{4} + \frac{9}{4}$ $A = \frac{5+9}{4}$ $A = \frac{14}{4}$	$B = \frac{8}{3} + \frac{5}{6}$ $B = \frac{8 \times 2}{3 \times 2} + \frac{5}{6}$ $B = \frac{16}{6} + \frac{5}{6}$ $B = \frac{16+5}{6}$ $B = \frac{21}{6}$	$C = \frac{7+3}{10} + \frac{4}{2}$ $C = \frac{10}{10} + \frac{4}{2}$ $C = \frac{10}{10} + \frac{4 \times 5}{2 \times 5}$ $C = \frac{10}{10} + \frac{20}{10}$ $C = \frac{10+20}{10}$ $C = \frac{30}{10}$ $C = 3$
--	--	---

2. اختزال كلا من A و B :

$$A = \frac{14 \div 2}{4 \div 2} = \frac{7}{2} ; B = \frac{21 \div 3}{6 \div 3} = \frac{7}{2} = 7$$

التمرين الثالث:

1. رسم الشكل بدقة: ..... 3

6. نوع الرباعي ABDC : مربع. .... 1

التعليل: ..... 2

\* التناظر يحفظ الأطوال، الأقياس، التعامد و الزوايا:

أي: بما أن D نظيرة A بالنسبة إلى O نحصل على:

$$AB = BD = DC = AC = 4\text{cm}$$

$$\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ \text{ و}$$

\* كما يستطيع أن يكون التعليل:

- قطراه متقايسان و متناصفان
- أضلاعه الأربعة متقايسة
- لديه 4 زوايا قائمة

$$\text{حساب مساحته: } S = L \times L = 4 \times 4 = 16\text{cm}^2 \text{ ..... } \underline{0.75}$$

