



جانفي 2021

المستوى: ثانية متوسطالمدة: 15min و 1h

الفرض الثاني الأول في مادة الرياضيات

الموضوع الأولالتمرين الأول:1. أنجز القسمة العشرية للعدد  $24,32$  على العدد  $0,6$  (بالتقريب إلى  $\frac{1}{1000}$  )، مع وضع العملية العمودية لقسمة.

2. أعط القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة ثم بالنقصان لهذا الحاصل.

3. أعط القيمة المقربة إلى  $\frac{1}{100}$  بالزيادة.4. عين حسرا مقاربا إلى  $\frac{1}{10}$  للكسر  $\frac{24,32}{0,6}$ 5.أ. احسب  $M$  و  $N$  و اكتب الناتج على أبسط شكل ممكن:

$$M = \frac{120}{4} \times \frac{5}{3} - \frac{200}{48} ; \quad N = \frac{17}{6} \times \left[ \frac{5}{3} + \frac{1}{3} \right]$$

5. ب. قارن بين  $M$  و  $N$ .التمرين الثاني:

1. أحسب بتمعن كلام من العبارات الآتية:

$$A = \frac{25}{12} + \frac{5}{12} , \quad B = \frac{3}{5} \times \left( \frac{4}{3} - \frac{4}{9} \right) , \quad C = 1 + \frac{8}{5}$$

2. اخترل كلام من  $A$  و  $B$ التمرين الثالث:1. ارسم الدائرة  $\odot$  مركزها  $O$  و قطرها  $AB = 5\text{cm}$ 2. احسب طول نصف قطرها  $[OA]$ .3. عين النقطتين  $M$  و  $N$  على الدائرة  $\odot$  حيث:  $(MN) \parallel (AB)$ .4. ماذا تمثل القطعة  $[MN]$  بالنسبة للدائرة  $\odot$ .5. أنشئ النقطتين  $K$  و  $L$  نظيرتي  $M$  و  $N$  على الترتيب بالنسبة للنقطة  $O$ .6. ما نوع الرباعي  $KLMN$  ؟ ببر إجابتك.

## التصحيح النموذجي

### التمرين الأول:

1. إنجاز القسمة العشرية للعدد  $24,32$  على العدد  $0,6$  (بالتقريب إلى  $\frac{1}{1000}$ )، مع وضع العمليات العمودية للقسمة:

$$\begin{array}{r}
 24,32 \times 10 \quad 0,6 \times 10 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 243,2 \quad 6 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 32 \quad 40,533\dots \\
 \hline
 20 \quad 20 \\
 \hline
 20
 \end{array}$$

2. إعطاء القيمة المقربة إلى الوحدة لهذا الحاصل:

\* بالزيادة: 41.....

\* بالنقصان: 40.....

3. إعطاء القيمة المقربة إلى  $\frac{1}{100}$  بالزيادة: 40,54.....

4. تعين حصر مقارب إلى  $\frac{1}{10}$  للكسر  $\frac{24,32}{0,6}$ :

$$\underline{0,5} \dots \quad 6 \times 40,5 < 243,2 < 6 \times 40,6$$

$$\underline{0,5} \dots \quad 40,5 < \frac{243,2}{6} < 40,6$$

5.أ. حساب  $M$  و  $N$  و كتابة الناتج على أبسط شكل ممكن:

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{120}{4} \times \frac{5}{3} - \frac{200}{48} \\
 \underline{0,25} \dots \quad M &= \frac{120 \times 5}{4 \times 3} - \frac{200}{48} \\
 \underline{0,25} \dots \quad M &= \frac{600 \times 4}{12 \times 4} - \frac{200}{48} \\
 \underline{0,25} \dots \quad M &= \frac{2400}{12} - \frac{200}{48} \\
 \underline{0,25} \dots \quad M &= \frac{2400 - 200}{12} \\
 \underline{0,25} \dots \quad M &= \frac{2200}{48} \\
 \underline{0,25} \dots \quad M &= \frac{2200 \div 8}{48 \div 8} \\
 \underline{0,25} \dots \quad M &= \frac{275}{6}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{17}{6} \times \left[ \frac{5}{3} + \frac{1}{3} \right] \\
 \underline{0,25} \dots \quad N &= \frac{17}{6} \times \frac{5+1}{3} \\
 \underline{0,25} \dots \quad N &= \frac{17}{6} \times \frac{6}{3} \\
 \underline{0,25} \dots \quad N &= \frac{17 \times 6}{6 \times 3} \\
 \underline{0,25} \dots \quad N &= \frac{102 \div 6}{18 \div 6} \\
 \underline{0,25} \dots \quad N &= \frac{17}{3}
 \end{aligned}$$

5. ب. المقارنة بين  $M$  و  $N$ :

بما أن المقامين ليسا متساوين و في نفس الوقت 6 مضاعف ل 3 ، إذن سنقوم بالتوحيد أولا ثم نقارن البسطين فقط:

$$N = \frac{17}{3} \quad \text{و} \quad M = \frac{275}{6}$$

$$N = \frac{17 \times 2}{3 \times 2} = \frac{34}{6}$$

و منه: 1.....  $N < M$  إذن:  $\frac{17}{3} < \frac{275}{6}$  يعني:  $\frac{34}{6} < \frac{275}{6}$

### التمرين الثاني:

1. حسب كلام العبارات الآتية بتمعن: 3

$$A = \frac{25}{12} + \frac{5}{12}$$

$$A = \frac{25+5}{12}$$

$$A = \frac{30}{12}$$

$$B = \frac{3}{5} \times \left( \frac{4}{3} - \frac{4}{9} \right)$$

$$B = \frac{3}{5} \times \left( \frac{4 \times 3}{3 \times 3} - \frac{4}{9} \right)$$

$$B = \frac{3}{5} \times \left( \frac{12}{9} - \frac{4}{9} \right)$$

$$B = \frac{3}{5} \times \left( \frac{12-4}{9} \right)$$

$$B = \frac{3}{5} \times \frac{8}{9}$$

$$B = \frac{3 \times 8}{5 \times 9}$$

$$B = \frac{24}{45}$$

$$C = 1 + \frac{5}{8}$$

$$C = \frac{1}{1} + \frac{5}{8}$$

$$C = \frac{1 \times 8}{1 \times 8} + \frac{5}{8}$$

$$C = \frac{8}{8} + \frac{5}{8}$$

$$C = \frac{8+5}{8}$$

$$C = \frac{13}{8}$$

2. اختزال كلام من A و B:

0.5 على كل اختزال

$$A = \frac{30 \div 6}{12 \div 6} = \frac{5}{2} ; B = \frac{24 \div 3}{45 \div 3} = \frac{8}{15}$$

### التمرين الثالث:

1. رسم الشكل بدقة: 3

2. حساب طول نصف قطرها OA :

$$\underline{0.75} \dots \text{ OA} = \frac{AB}{2} = \frac{5}{2} = 2,5 \text{ cm}$$

4. تمثل القطعة [MN] بالنسبة للدائرة  $\odot$ : وتر 1

6. نوع الرباعي KLMN: مستطيل..... 1

البرهان: \* قطران متقابلان متساويان و متساويان (LN) و (MK)..... 0.5

\* كل ضلعان متقابلان متساويان و متساويان (MN = KL) و (ML = KN) :

0.5.....

