

التَّارِيخُ: 2025/12/03

المُدَّةُ: ساعتان

المادَّة: الرِّياضيَّات

المستوى: الثَّانِيَّةُ متوسِّط

اختبار الفصل الأوَّل

التَّمرين الأوَّل: (03ن)

إليك العبارات التَّالية:

$$A = 32 \div 28 + 4 - 24$$

$$B = (24 \div 9) - [(57 - 39) \div (42 - 30 + 6)]$$

$$C = 25 \times 3 + 62 \times 3$$

- (1) ضع الأقواس في مكانها الصَّحيح حتى تكون $A = 4$ مبينًا مراحل الحساب.
- (2) اكتب العبارة B بخطّ كسر ثم احسبها واكتب النَّاتج على أبسط شكل ممكن.
- (3) اكتب C على شكل جداء عاملين دون حساب.

التَّمرين الثَّاني: (2.5ن)

- (1) أنجز القسمة الإقليدية للعدد 974 على 53.
- (2) أعط حصرا لحاصل القسمة بين عددين طبيعيين.

التَّمرين الثَّالث: (4ن)

- ارسم ABCD مستطيل حيث: $AB = 6 \text{ cm}$ و $BC = 4 \text{ cm}$

- أنشئ (Δ) منصف الزَّاوية $\widehat{BCD}$ يقطع $[AB]$ في M .

(1) ما هو قياس الزَّاوية $\widehat{MCB}$ ؟ علِّل.

(2) ما نوع المثلث MCB ؟ علِّل.

- أنشئ (d) يشمل النِّقطة B ويوازي (Δ) .

- أنشئ (d') يشمل النِّقطة C ويُعامد (Δ) .

(3) ماهي الوضعية النسبيَّة للمستقيمين (d) و (d') ؟ علِّل.

التّمرين الرابع: (5.5ن)

- ارسم RMA مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 cm .
- عيّن O منتصف $[RM]$.
- أنشئ المستقيم (d) العمودي على القطعة $[RM]$ في النّقطة O .
- (1) ماذا يمثل المستقيم (d) بالنّسبة إلى القطعة $[RM]$ ؟ علّل.
- (2) احسب قياس الزاوية $\widehat{OAM}$ ثم استنتج ماذا يُمثّل المستقيم (d) بالنّسبة إلى الزاوية $\widehat{RAM}$ ؟
- أنشئ A' نظيرة A بالنّسبة إلى النّقطة O .
- (3) ما هو نظير المثلث RMA بالنّسبة إلى النّقطة O ؟
- (4) ماهي طبيعة الرباعي $RAMA'$ ؟ علّل.

الوضعية الإدماجية: (05ن)

قرّر طبّاخ المتوسطة، زراعة نباتات عطرية لاستعمالها في أطباقه، استعمل لهذا الغرض حوضًا زراعيًا مستطيل الشكل، وزّع المساحات كالتّالي:

- $\frac{1}{3}$ من الحوض خصّصه لزراعة الزعتر.
- $\frac{1}{4}$ من الحوض خصّصه لزراعة النعناع.
- $\frac{5}{24}$ من الحوض خصّصه لزراعة إكليل الجبل.
- ما تبقى من المساحة خصّصه لزراعة الريحان.
- (1) عبّر بكسر عن المساحة المخصصة لزراعة الريحان.
- (2) أي نوع من النباتات يحتل أكبر مساحة في الحوض ؟
- إذا علمت أنّ مساحة هذا الحوض هي 6000 cm^2 .
- (3) احسب مساحة المخصصة لزراعة الزّعتر و النّعناع معا.



التاريخ: 2025/12/04

المدة: ساعتان

المادة: الرياضيات

المستوى: الثانية متوسط

تصحيح إختبار الفصل الأول

التمرين الأول: (03ن)

$$\begin{aligned} A &= 32 \div 28 + 4 - 24 \\ A &= 32 \div (28 + 4 - 24) \\ A &= 32 \div (32 - 24) \\ A &= 32 \div 8 \\ A &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= \frac{24}{9} - \frac{57 - 39}{42 - 30 + 6} \\ B &= \frac{24}{9} - \frac{18}{12 + 6} \\ B &= \frac{24}{9} - \frac{18}{18} \\ B &= \frac{24}{9} - \frac{18}{9} \\ B &= \frac{24 - 18}{9} \\ B &= \frac{6}{9} \\ B &= \frac{15 \div 3}{9 \div 3} = \frac{5}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= 25 \times 3 + 62 \times 3 \\ C &= 3 \times (25 + 62) \end{aligned}$$

التمرين الثاني: (2.5ن)

$$\begin{array}{r} \overline{974} \\ -53 \\ \hline 444 \\ -424 \\ \hline 20 \end{array}$$

1- القسمة الاقليدية للعدد 974 على 53 :

$$974 = 53 \times 18 + 20 \text{ : المساواة}$$

2- حصر حاصل القسمة بين عددين طبيعيين :

$$18 < \frac{974}{53} < 19$$

التمرين الثالث: (4ن)

1- قياس الزاوية $\widehat{MCB}$:

بما أن : (Δ) منصف الزاوية $\widehat{BCD}$

$$\widehat{MCB} = \frac{\widehat{BCD}}{2} = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ \text{ : فإن}$$

2- نوع المثلث MCB :

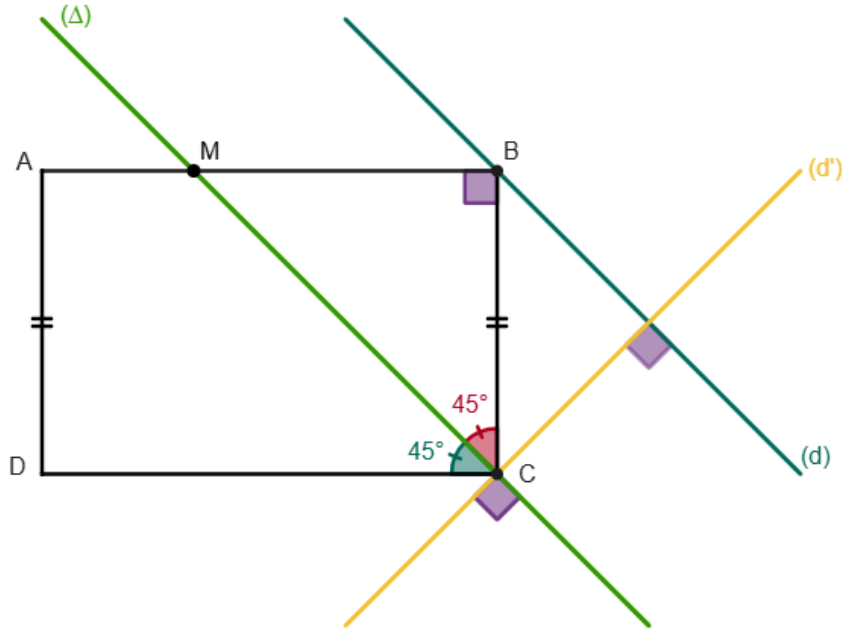
بما أن : مجموع أقياس زوايا المثلث 180°

$$\widehat{CMB} = 180^\circ - (\widehat{MCB} + \widehat{CBM}) = 180^\circ - (90^\circ + 45^\circ) = 45^\circ \text{ : و}$$

فإن : المثلث MCB قائم في B و متساوي الساقين.

3- الوضعية النسبية للمستقيمين (d) و (d') :

بما أن: $(d) \parallel (\Delta)$ و: $(d') \perp (\Delta)$ فإن: $(d) \perp (d')$



التمرين الرابع: (5.5ن)

1- المستقيم (d) محور القطعة $[RM]$ لأنه عمودي عليها في المنتصف .

2- قياس الزاوية $\widehat{OAM}$:

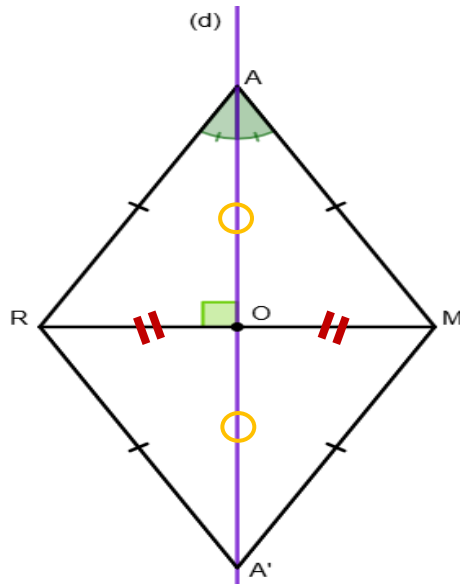
بما أن : مجموع أقياس زوايا المثلث 180°

$$\widehat{OAM} = 180^\circ - (\widehat{AOM} + \widehat{OMA}) = 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = 30^\circ$$

3- يمثل المستقيم (d) منصف الزاوية $\widehat{OAM}$ لأنه يقسمها إلى جزئين متقايسين.

4- نظير المثلث RMA بالنسبة إلى النقطة O : هو المثلث RMA'

5- طبيعة الرباعي $RAMA'$: معين لأن قطراه متناصفان ومتعامدان.



الوضعية الإدماجية: (05ن)

- الكسر المعبر عن المساحة المزروعة زعتر: $\frac{1 \times 8}{3 \times 8} = \frac{8}{24}$

- الكسر المعبر عن المساحة المزروعة نعناع: $\frac{1 \times 6}{4 \times 6} = \frac{6}{24}$

- الكسر المعبر عن المساحة المزروعة إكليل الجبل: $\frac{5}{24}$

1- الكسر المعبر عن المساحة المخصصة لزراعة الريحان:

$$\frac{24}{24} - \left(\frac{8}{24} + \frac{6}{24} + \frac{5}{24} \right) = \frac{24}{24} - \frac{19}{24} = \frac{5}{24}$$

الكسر المعبر عن المساحة المخصصة لزراعة الريحان هو $\frac{5}{24}$

2- نوع النباتات يحتل أكبر مساحة في الحوض:

المساحة المزروعة زعتر هي أكبر مساحة لأن:

$$5 < 6 < 8 \quad \text{و} \quad \frac{5}{24} < \frac{6}{24} < \frac{8}{24}$$

3- مساحة المخصصة لزراعة الزعتر و النعناع معا:

$$\left(\frac{8}{24} + \frac{6}{24} \right) \times 6000 = \frac{14}{24} \times 6000 = \frac{14 \times 6000}{24} = 3500 \text{ cm}^2$$