



ديسمبر 2025

المستوى: الثالثة متوسط

المدة: 2 سا

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول (2ن)

1- أكمل ملاً الجدول التالي :

		$-\frac{17}{5}$	$\frac{5}{6}$	العدد
-6				مقلوبه
	$-0,5$			معاكسه

التمرين الثاني (3ن) :

إليك العبارتان A و B التاليتان :

$$A = (-9) \times (+2) \times (-2) \times (+1,5) \times (-5)$$

$$B = (-18) \times [(14 - 8) \times (-2) - (+24) \div (-6)]$$

1 - أحسب كل من A و B.

2 - دون حساب, حدد إشارة : $A \times B$; $\frac{A}{B}$ مع التعليل .التمرين الثالث (3ن)

$$M = \left(-\frac{5}{3}\right) \div \left(\frac{4}{9}\right)$$

$$N = 2 - \frac{3}{5} \times \frac{2}{6}$$

1 - أحسب كل من M و N مع كتابة الناتج على أبسط شكل ممكن.

2 - إليك العدد F حيث : $F = 4M + 5N$ - أثبت أن $F = -6$.التمرين الرابع (4ن)ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AB=AC=5.5\text{cm}$, $BC=4\text{cm}$

النقطتين K و J منتصفي الضلعين [AC] و [AB] على الترتيب.

النقطة I نظيرة J بالنسبة إلى K.

1 - أنشئ الشكل الذي يترجم هذه المعطيات.

2 - برهن أن المثلثين KAI و KJC متقايسان.

3 - برهن أن المستقيمين (JK) و (BC) متوازيان ثم استنتج الطول JK.

4 - المستقيم الذي يشمل J و يوازي المستقيم (AC) يقطع المستقيم (CB) في E.

- برهن أن E منتصف القطعة [CB].

الوضعية الإدماجية (8ن)

الجزء I

بمناسبة إقتراب موسم الإصطياف, قررت إدارة حديقة التسلية والألعاب طلاء جدرانها الخارجية و صيانة بعض الألعاب استعدادا لإستقبال الزوار. وفق البرنامج التالي :

$\frac{1}{6}$ خلال اليوم الأول من عملية الطلاء, $\frac{5}{18}$ خلال اليوم الثاني من العملية , و في اليوم الثالث ما تبقى من العملية.

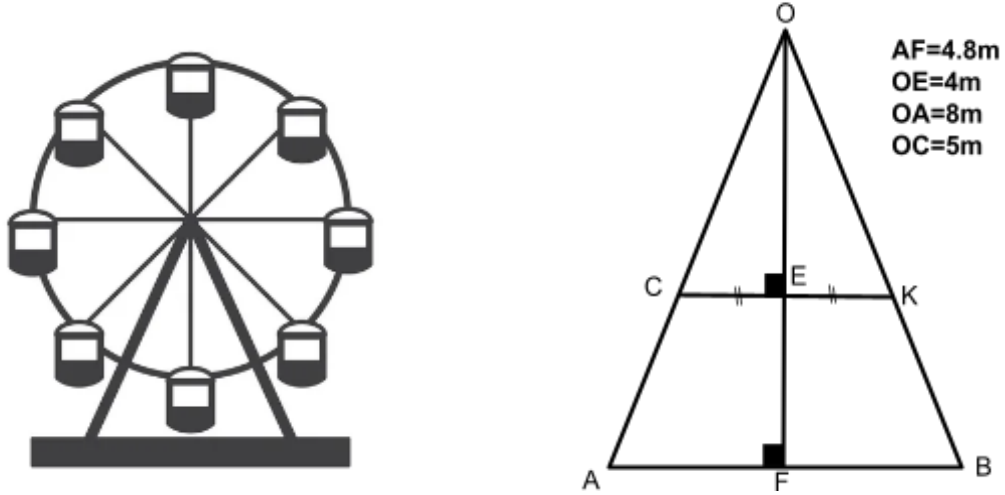
1 - عبر بكسر عن ما تبقى من عملية الطلاء في اليوم الثالث.

2 - في أي يوم كانت عملية الطلاء أكبر؟ علل

الجزء II

قام المهندس الميكانيكي بصيانة المثلث الذي ترتكز عليه لعبة العجلة الكبرى (La grande roue).

فاستعان بالمخطط الموضح في الشكل أدناه : (الأطوال غير حقيقية).



و لضمان سلامة الزوار قام المهندس بتثبيت العمودين [OF] و [CK] حيث :

• (OF) عمودي على (AB).

و (CK) عمودي على (OF).

1- بين أن (CK) // (AB)

2- أحسب الطولين OF و CE ثم استنتج الطول CK.

بالتوفيق

النقطة كاملة	النقطة المجزأة	التصحيح النموذجي																					
2ن	8×0.25	<p>التمرين الأول (2ن)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>العدد</th> <th>$-\frac{17}{5}$</th> <th>$\frac{5}{6}$</th> <th>0.5</th> <th>$\frac{1}{2}$</th> <th>$\frac{5}{10}$</th> <th>$-\frac{1}{6}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>مقلوبه</th> <td>$-\frac{5}{17}$</td> <td>$\frac{6}{5}$</td> <td>2</td> <td>$\frac{10}{5}$</td> <td>-6</td> <td></td> </tr> <tr> <th>معاكسه</th> <td>$\frac{17}{5}$</td> <td>$-\frac{5}{6}$</td> <td>-0,5</td> <td></td> <td>$\frac{1}{6}$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	العدد	$-\frac{17}{5}$	$\frac{5}{6}$	0.5	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{10}$	$-\frac{1}{6}$	مقلوبه	$-\frac{5}{17}$	$\frac{6}{5}$	2	$\frac{10}{5}$	-6		معاكسه	$\frac{17}{5}$	$-\frac{5}{6}$	-0,5		$\frac{1}{6}$	
		العدد	$-\frac{17}{5}$	$\frac{5}{6}$	0.5	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{10}$	$-\frac{1}{6}$															
مقلوبه	$-\frac{5}{17}$	$\frac{6}{5}$	2	$\frac{10}{5}$	-6																		
معاكسه	$\frac{17}{5}$	$-\frac{5}{6}$	-0,5		$\frac{1}{6}$																		
3ن	1ن	<p>التمرين الثاني (3ن)</p> $A = (-9) \times (+2) \times (-2) \times (+1,5) \times (-5)$ $A = -270$																					
		$B = (-18) \times [(14 - 8) \times (-2) - (+24) \div (-6)]$ $B = (-18) \times [(6) \times (-2) - (+24) \div (-6)]$ $B = (-18) \times [(-12) - (-4)]$ $B = (-18) \times [(-12) + (+4)]$ $B = (-18) \times (-8)$ $B = +144$																					
		<p>- 2 إشارة $A \times B$: بمأن A سالبة و B موجبة فإن $A \times B$ سالبة.</p>																					
		<p>إشارة $\frac{A}{B}$: بمأن A سالبة و B موجبة فإن $\frac{A}{B}$ سالبة.</p>																					
	1ن	<p>التمرين الثالث (3ن)</p> $M = (-\frac{5}{3}) \div (\frac{4}{9})$ $M = -\frac{5}{3} \times \frac{9}{4}$																					

3ن

$$M = -\frac{5 \times 9}{3 \times 4} = -\frac{45}{12}$$

$$M = -\frac{15}{4}$$

1ن

$$N = 2 - \frac{3}{5} \times \frac{2}{6}$$

$$N = 2 - \frac{3 \times 2}{5 \times 6}$$

$$N = \frac{60}{30} - \frac{6}{30} = \frac{54}{30}$$

$$N = \frac{9}{5}$$

1ن

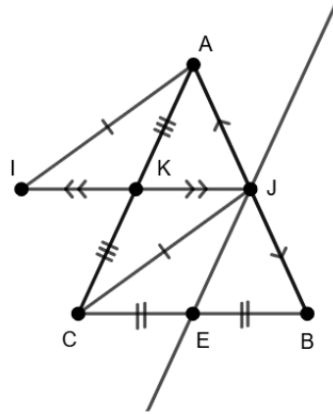
$$F = 4M + 5N$$

$$F = 4\left(-\frac{15}{4}\right) + 5\left(\frac{9}{5}\right)$$

$$F = -15 + 9$$

$$F = -6$$

1ن



التمرين الرابع (4ن)

1 - الإنشاء :

المثلثان فيهما

2 - البرهان أن KAI و KCJ متقايسان

([AC] منتصف K) AK=KC

(I نظيرة J بالنسبة إلى K) KJ = KI

• $\widehat{AKI} = \widehat{CKJ}$ (متقابلتان بالرأس)

ومنه : المثلثان KAI و KJC متقايسان حسب شروط الحالة 2 من تقايس مثلثين

(تقايس ضلعان وزاوية محصورة)

3- البرهان أن (JK) // (BC) و إستنتاج الطول

لدينا في المثلث ABC

J منتصف [AB]

و K منتصف [AC]

فحسب خاصية مستقيم المنتصمين (JK) // (BC)

$$\text{و } KJ = \frac{1}{2}CB$$

$$\text{ومنه : } KJ = \frac{1}{2} \times 4 = 2\text{cm}$$

4ن

1ن

4- البرهان أن E منتصف [CB]

لدينا في المثلث ABC

J منتصف [AB] و (JE) // (AC)

فحسب الخاصية العكسية لخاصية مستقيم المنتصفين

E منتصف [CB]

الوضعية الإدماجية (8ن)

الجزء I

$$\text{اليوم الأول: } \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{3}{18}$$

$$\text{اليوم الثاني: } \frac{5}{18}$$

1- - التعبير بكسر عن ما تبقى في اليوم الثالث :

$$\frac{18}{18} - \left(\frac{3}{18} + \frac{5}{18} \right) = \frac{18}{18} - \frac{8}{18} = \frac{10}{18}$$

2 - معرفة أي من الأيام كانت فيه عملية الطلاء أكبر :

$$\frac{3}{18} < \frac{5}{18} < \frac{10}{18}$$

إذن : اليوم الذي كانت فيه العملية أكبر هو اليوم الثالث.

الجزء II

1-

بمأن $(OF) \perp (CK)$

و $(OF) \perp (AB)$

فإن حسب خاصية التوازي و التعامد $(CK) // (AB)$

2-

2.1 - حساب الطول OF

لدينا في المثلث OAF :

$(CE) // (AF)$

و $C \in [OA]$ و $E \in [OF]$

و منه : حسب خاصية تناسبية الأطوال

فإن :

$$\frac{OC}{OA} = \frac{OE}{OF} = \frac{CE}{AF}$$

$$\text{نأخذ : } \frac{OC}{OA} = \frac{OE}{OF}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{4}{OF} \quad \text{بالتعويض نجد:}$$

1ن

1ن

1ن

1ن

8ن

0.5ن

2ن

	2ن	$OF = \frac{8 \times 4}{5}$ $OF = 6.4m$ <p>2.1 - حساب الطول CE</p> <p>نأخذ : $\frac{OC}{OA} = \frac{CE}{AF}$</p> <p>بالتعويض نجد: $\frac{5}{8} = \frac{CE}{4.8}$</p> $AC = \frac{4.8 \times 5}{8}$ <p>CE = 3m</p> <p>2.3 - إستنتاج الطول CK</p> $CK = CE \times 2$ <p>بالتعويض : $CK = 3 \times 2$</p> <p>ومنه : $CK = 6m$</p>
	0.5ن	