الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية .....

متوسطة .....
المستوى: السنة ثالثة متوسط

السنة الدراسية: 2025/2024

المدة: ساعتان

اختبار الفصل الأول لمادة الرياضيات

ملاحظة: يسمح للمترشح استعمال الآلة الحاسبة

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (2 نقاط)

اليك العددين التاليين:

$G = (+8) \div (+2-6)$ ، $F = (10) \times (3) \times (-2) \times (-0.9)$

1) حدد إشارة العبارة F ثم احسبها.
2) أحسب العبارة G .

التمرين الثاني: (3.5 نقاط)

اليك العددين التاليين:

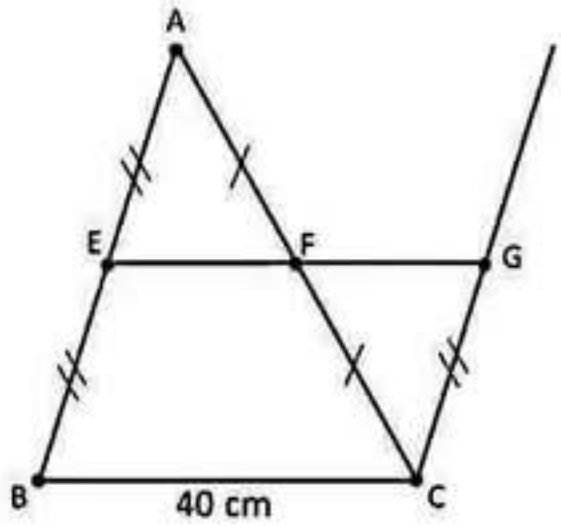
$A = \frac{5}{-3} \div \frac{6}{-11}$ ، $B = \frac{15}{18} + \frac{5}{6} \times \frac{4}{3}$ ، $C = -\frac{36}{27}$

1) احسب A و B .
2) اكتب C عل شكل أبسط كسر.
3) أثبت أنّ $A + B$ عدد طبيعي.

التمرين الثالث: (3.5 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل ليس مرسوما بالأطوال الحقيقية

حيث: وحدة الطول هي cm.



1) أثبت أنّ المستقيمان (BC) و (EF) متوازيان.
2) أحسب الطول EF . مع التبرير
3) أثبت أن المثلثين AEF و FGC متقايسان

علماً أنّ: $FG = 20\ cm$

التمرين الرابع: (3 نقاط)

1) أنشئ المثلث ABC حيث:

$AB = 5.5\ cm \quad AC = 7\ cm \quad \widehat{BAC} = 70^o$

2) أنشئ الدائرة (C) مركزها O المحيطة برؤوس المثلث ABC

الجزء الثاني: (8 نقطة)

مسألة:

الجزء الأول:

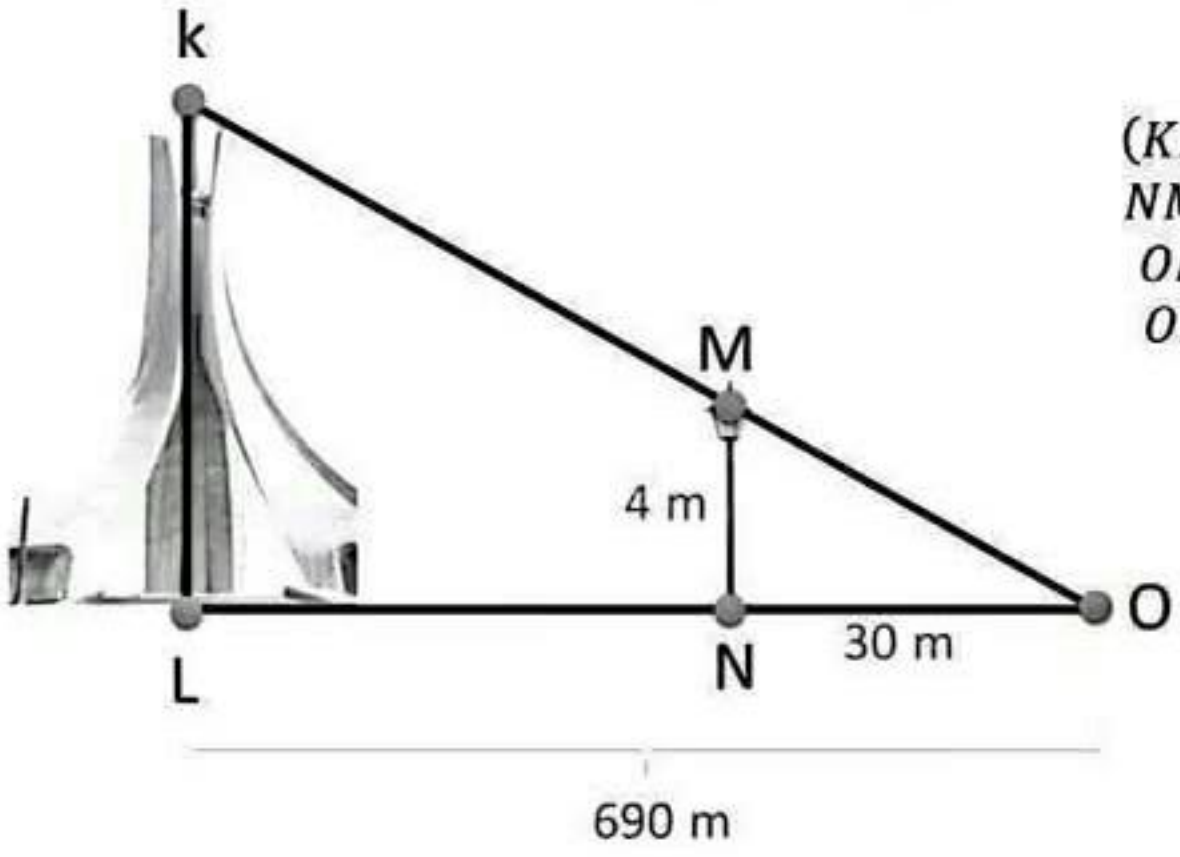
في رحلة لزيارة مدينة الجزائر العاصمة، انطلق الأخوان أيوب ووليد ومعهما مبلغ مالي لمصاريف الرحلة، تمتد رحلتُهم إلى عبر ثلاث ولايات وصولا إلى الجزائر العاصمة، حيث صرف الأخوان في ولاية الجلفة $\frac{2}{5}$ من المبلغ، وفي ولاية المدية $\frac{1}{4}$ من البلغ، وصرفا في ولاية الجزائر العاصمة $\frac{3}{10}$ من المبلغ.

1) في أي ولاية صرفا أكثر ؟ برّر
2) هل كان المبلغ كافٍ لمصاريف الرحلة؟ عبّر بكسر عن المبلغ المتبقي.

الجزء الثاني:

أيوب ووليد زارا المتحف الوطني (المَعْلَم التاريخي مقام الشهيد) ودار بينهما تحدٍ عن ارتفاع هذا المَعْلَم فذهب وليد لسؤال حارس المبنى، اما أيوب فكان ذكي وقام بأخذ القياسات ثم استعمل طريقةً للحساب قبل ان يرجع اخوه.

1) كيف قام أيوب بحساب ارتفاع المَعْلَم التاريخي KL (مستعينا بالمخطط الذي رسمه والمعطيات)؟



المعطيات:

$(KL) // (MN)$
$NM = 4\,m$
$ON = 30\,m$
$OL = 690\,m$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية .....

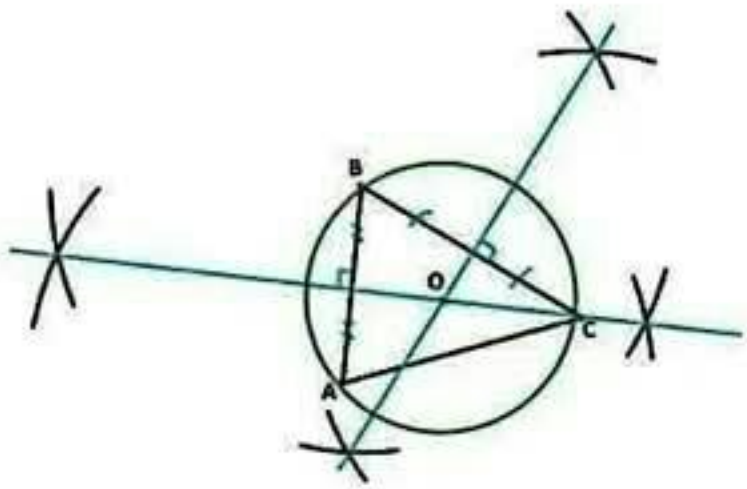
متوسطة .....
المستوى: السنة ثالثة متوسط

السنة الدراسية: 2025/2024

المدة: ساعتان

التصحيح النموذجي للاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين	الحل النموذجي	التنقيط	
		مجزئة	مجموع
حل التمرين الأول	1) تحديد إشارة العبارة F وحسبها. عدد العوامل السالبة هو (2) وهو عدد زوجي ومنه إشارة العبارة هي موجبة $F = (10) \times (3) \times (-2) \times (-0.9)$ $F = (+54)$	1.5ن	2.5ن
	2) حساب العبارة G. $G = (+8) + (+2 - 6$ $G = (+8) + (-4)$ $\underline{G = (-2)}$	1ن	
حل التمرين الثاني	1) احسب A و B. $B = \frac{15}{18} + \frac{5}{6} \times \frac{4}{3}$ $B = \frac{15}{18} + \frac{20}{18}$ $B = \frac{15+20}{18}$ $B = \frac{35}{18}$ $A = \frac{5}{-3} \div \frac{6}{-11}$ $A = \frac{5}{-3} \times \frac{-11}{6}$ $A = \frac{5 \times -11}{-3 \times 6}$ $A = \frac{-55}{-18}$ $A = \frac{55}{18}$	1ن 1ن	3.5ن
	2) اكتب C على شكل أبسط كسر. $C = -\frac{36 \div 9}{27 \div 9} = -\frac{4}{3}$	0.5ن	
	3) أثبت أنّ $A + B$ عدد طبيعي. $A + B = \frac{55}{18} + \frac{35}{18}$ $A + B = \frac{55+35}{18}$ $A + B = \frac{90}{18}$ $A + B = 5$	1ن	
حل التمرين الثالث	1) لدينا في المثلث ABC Eمنتصف $[AB]$ و F منتصف $[AC]$ فحسب خاصية مستقيم المنتصفين ومنه: $(BC)//(EF)$	1ن	
	2) حساب الطول EF. ومنه: $EF = \frac{1}{2}BC$ $EF = 20\ cm$	1ن	

	4) لدينا: $AE = GC \quad ; \quad AF = FC \quad ; \quad EF = FG = 20cm$ ومنه المثلثان AEF و FGC متقايسان حسب الحالة الثالثة لتقايس مثلثان	1ن	3ن
حل التمرين الرابع	- انشاء المثلث - انشاء المحاور 	1.5ن 1.5ن	3ن
حل الوضعية الادماجية	الجزء الأول 1) $\frac{3\times2}{10\times2}=\frac{6}{20}$ $\quad \frac{2\times4}{5\times4}=\frac{8}{20}$ $\quad \frac{1\times5}{4\times5}=\frac{5}{20}$ $\frac{5}{20}<\frac{6}{20}<\frac{8}{20}$ ومنه نستنتج أنهما صرفا أكثر في ولاية الجلفة 2) المبلغ لم يكن كافيا لمصاريف الرحلة لأن: $1-\left(\frac{5}{20}+\frac{6}{20}+\frac{8}{20}\right)$ $1-\frac{19}{20}$ $\frac{20}{20}-\frac{19}{20}$ $\frac{1}{20}$ الجزء الثاني 1) حساب ارتفاع المَعْلَم التاريخي KL بما أنّ: $M \in [KO] \quad N \in [LO]$ بتطبيق خاصية تناسبية الأطوال نجد: $\frac{ON}{OL}=\frac{OM}{OK}=\frac{NM}{KL}$ بتعويض عددي نجد: $\frac{30}{690}=\frac{OM}{OK}=\frac{4}{KL}$ ومنه: $\frac{30}{690}=\frac{4}{KL}$ $KL=\frac{690\times4}{30}$ $KL = 92\ m$	1ن 1ن 1ن 1ن 0.5ن 0.5ن 0.5ن 0.5ن نقاطتان لمعيار الانسجام والاتقان	8ن