المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مراكش - آسفي
نيابة شيشاوة
ثانوية إبن الهيثم التأهيلية - إمنتانوت

المستوى الدراسي : الثالثة ثانوي إعدادي/ تعليم عام
المادة : الرياضيات - (مدة الإنجاز : 2h) - (المعامل : 1)

الامتحان الموحد المحلي للدورة الأولى الخاص بأقسام الثالثة ثانوي إعدادي

1_ استعمال الآلة الحاسبة الغير علمية مسموح به
2_ على جميع التلاميذ و التلميذات تجنب استعمال قلم الحبر الأسود
3_ يراعى أثناء تصحيح أوراق التحرير سلامة الإجابات و البراهين المقدمة و نظافة الورقة

التمرين الأول : (1,5 نقط)

1_ أ_ بين أن : $10^2+10^3+10^4=11100$ — 0,5 ن
ب_ حدد كتابة علمية للعدد 11100 — 0,25 ن
2_ اختر الإجابة الوحيدة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة لكل تعبير عددي : — 0,75 ن

التعبير العددي		الجواب : أ	الجواب : ب	الجواب : ج
$\left(2\sqrt{3}\right)^2=$	-	6	12	36
$4^2\times10\times100=$	-	8×10^3	$1{,}6\times10^3$	$1{,}6\times10^4$
$(-1)^2+(-1)^3=$	-	0	-5	-2

التمرين الثاني : (2,5 نقط)

1_ نعتبر المتساويات الاتية : $\frac{4}{2\sqrt{2}}=1$ و $\sqrt{8}=4\sqrt{2}$ و $\sqrt{(-3)^2}=3$

أ_ أزل الجذر من مقام الكتابة $\frac{4}{2\sqrt{2}}$ ، ثم بسط النتائج أكثر مايمكن — 1 ن
ب_ حدد المتساويات الصحيحة، من بين هذه المتساويات، إن وجدت — 0,5 ن
2_ إليك التعبيرين العددين الاتيين : $n=\sqrt{3}\sqrt{2}\sqrt{6}$ و $m=\sqrt{100-64}$
أحسب و بسط أكثر مايمكن العددين n و m — 2×0,5 ن

التمرين الثالث : (3 نقط)

1_ نعتبر المتساويتين الاتيتين : $5x^3+2x^2=7x^5$ و $\left(\sqrt{5}+\sqrt{2}\right)^2=\sqrt{5}^2+\sqrt{2}^2$
أ _ إعط جميع المراحل للوصول إلى تبسيط العدد $\left(\sqrt{5}+\sqrt{2}\right)^2$ — 0,75 ن
ب_ حدد المتساويات الخاطئة، من بين هذه المتساويات، إن وجدت — 0,5 ن
2_ أنشر و بسط أكثر مايمكن التعبير العددي الاتي : $E=\sqrt{2}\left(\sqrt{3}-\sqrt{2}\right)-\sqrt{3}\left(\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)$ — 0,75 ن
3_ اعط تعميلاً للتعبير الحرفي الاتي : $F=6x-3$ — 0,5 ن
4_ حل المعادلة الاتية : $4x^2-9=0$ — 0,5 ن

التمرين الرابع : (3 نقط)

1_ نعتبر العددين الحقيقيين x و y بحيث : $1\le x\le 4$ و $-5\le y\le -3$
أ_ حدد إشارة العددين x و y — 0,5 ن
ب_ أطر التعبيرين الحرفيين الاتيين : $x+y$ و $x-2$ — 2×0,5 ن
2_ قارن العددين a و b ، بحيث : $a-b=\sqrt{7}$ — 0,5 ن
3_ قارن العددين الحقيقيين الاتيين، معللاً إجابتك : $\sqrt{12}$ و $2\sqrt{3}$ — 1 ن

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مراكش - آسفي
نيابة شيشاوة
ثانوية إبن الهيثم التأهيلية - إمنتانوت

المستوى الدراسي : الثالثة ثانوي إعدادي/ تعليم عام
المادة : الرياضيات - (مدة الإنجاز : 2h) - (المعامل : 1)

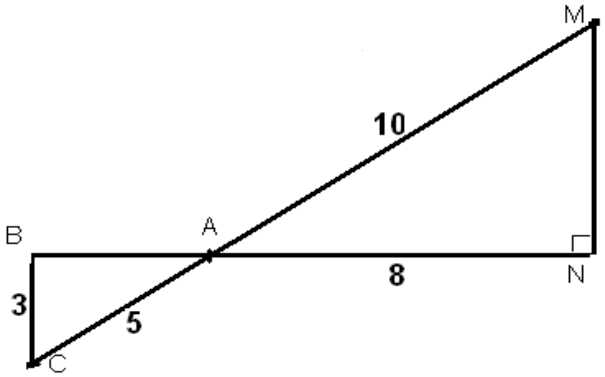
الامتحان الموحد المحلي للدورة الأولى الخاص بأقسام الثالثة ثانوي إعدادي

1_ استعمال الآلة الحاسبة الغير علمية مسموح بها
2_ على جميع التلاميذ و التلميذات تجنب استعمال قلم الحبر الأسود
3_ يراعى أثناء تصحيح أوراق التحرير سلامة الإجابات و البراهين المقدمة و نظافة الورقة

التمرين الخامس : (7,5 نقط)

تنويه هام : الجزءان A و B من هذا التمرين، مستقلان فيما بينهما

A_ نعتبر الشكل جانبه بقياسات غير حقيقية، (جميع القياسات مقترحة على الشكل)، نعتبر أن (BC) يوازي (MN) و أن (BN) عمودي على (MN)



1_ باستعملك م.ط.م. احسب المسافتين AB و MN — 1,5 ن

2_ في بقية التمرين نفترض أن : $AB=4$ و $MN=6$

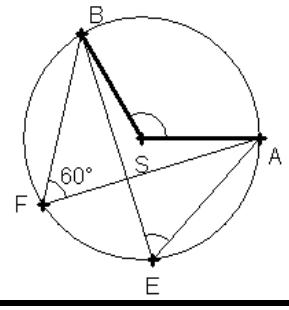
أ_ أحسب $\cos(C\hat{A}B)$ — 1,25 ن

ب_ باستعمال العلاقة $(\sin C\hat{A}B)^2+(\cos C\hat{A}B)^2=1$ احسب قيمة $\sin(C\hat{A}B)$ — 1,25 ن

ج_ علل لماذا المثلثين ABC و ANM متشابهان — 1 ن

د_ بين أن نسبة تصغير المثلث ANM إلى المثلث ABC هي $k=0,5$ — 1 ن

B_ (C) دائرة مركزها S، (لاحظ الشكل 2 جانبه)



A و B و E و F أربع نقط مختلفة من (C) بحيث $B\hat{F}A=60°$

1_ أحسب $B\hat{E}A$ — 0,75 ن

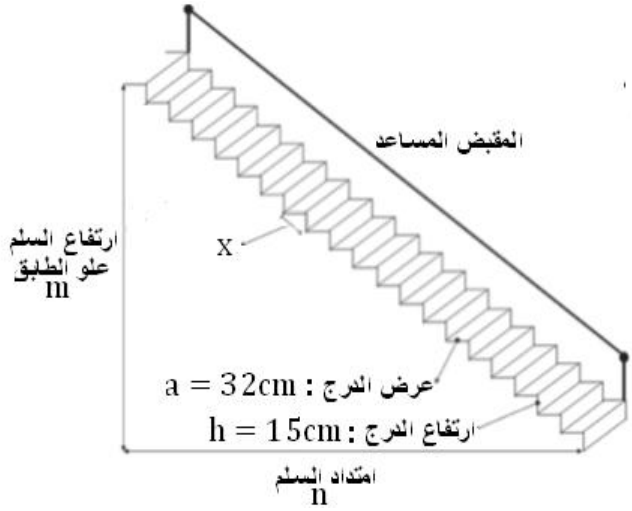
2_ هل صحيح أن : $B\hat{S}A=120°$ ؟ علل إجابتك — 0,75 ن

وضعية مسألة : (2,5 نقط)

خلال أشغال بناء منزله، اقترح أيوب أن يكون a عرض و h ارتفاع أدراج سلم من الإسمنت (الرسم جانبه) هما على التوالي :

$32cm$ و $15cm$

نعتبر أن الحيز، بين ارتفاع و عرض كل درج يشكل زاوية قائمة، و أن الحيز، بين علو الطابق و امتداد السلم يشكل زاوية قائمة.



1_ حدد قيمة x - معللاً إجابتك - — 1,5 ن

2_ استنتج عدد ادراج هذا السلم، علل إجابتك — 1 ن

علماً أنه بعد إجراء بعض الحسابات وجد أيوب أن العلاقة بين إمتداد السلم و ارتفاع السلم (علو الطابق) هي :

$$n^2+m^2=(424,10cm)^2$$