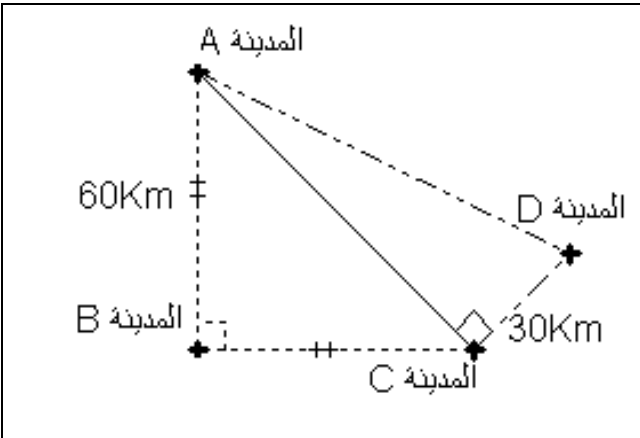


الإمتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي دورة يناير 2014 - الموضوع - خاص بالمرشحين الممدرسين M.3ASC www.9alami.com		 المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة مراكش تانسيفت الحوز نيابة شيشاوة ثانوية ابن الهيثم التأهيلية - إمتانوفت -	
الصفحة	1	المادة :	الرياضيات
1	2	المعامل :	1
مدة الإنجاز :	ساعتان		

استعمال الآلة الحاسبة غير مسموح به

		(4,5) (نقط) التمرين الأول :	
1	ميز الكتابات الصحيحة من بين الكتابات التالية : 1435^0 و 0^{2964} و $\sqrt{(-7)^2}$ و $\sqrt{0}$		1
0,75	اجعل المقام عدداً صحيحاً طبيعياً في الكتابة الكسرية التالية، مختزلاً النتائج أكثر مايمكن : $\frac{6}{\sqrt{7}-4}$		
1	حل المعادلة التالية : $4x^2 - 7 = 2$		
0,75	4) a و b عدنان حقيقيان بحيث : $a = \sqrt{7}\sqrt{3}$ و $b = \sqrt{21} + \sqrt{5}^2$ ، بين أن : $a - b = -5$		
	5) نعتبر العدد الحقيقي d بحيث : $d = 3 \times 7^2 \times (1000)^{-2} \times 10^3$		
0,5	أ) تحقق من أن : $d = 147 \times 10^{-3}$		
0,5	ب) استنتج كتابة عشرية، و كتابة علمية للعدد d		
		(نقطتان) التمرين الثاني :	
1	1) أنشر وبسط أكثر مايمكن التعبير العددي التالي : $a_1 = \sqrt{3}(\sqrt{3} + \sqrt{2}) - \sqrt{2}(\sqrt{3} - \sqrt{2})$		
1	2) عمل ثم بسط أكثر مايمكن، التعبير الحرفي التالي : $a_2 = 4x^2 - 1 + 7(2x + 1)$		
		(4) (نقط) التمرين الثالث :	
0,75	1) ABC مثلث بحيث : $AB = 4\sqrt{6}cm$ و $AC = 4\sqrt{2}cm$ و $BC = 8\sqrt{2}cm$ أ) بتوظيفك لمبرهنة فيثاغورس العكسية، برهن أن المثلث ABC قائم الزاوية في الرأس A		
0,5	ب) أحسب $\sin(\widehat{ABC})$		
0,5	ج) باستعمالك للعلاقة : $\left(\cos(\widehat{ABC})\right)^2 + \left(\sin(\widehat{ABC})\right)^2 = 1$ ، أحسب $\cos(\widehat{ABC})$		
0,75	د) x _ أثبت أنه مهما يكن x قياس زاوية حادة لدينا : $\left(1 + \tan^2(x)\right)\cos^2(x) = 1$ (*)		
0,5	xx _ باعتمادك على نتائج السؤال 1 ج) و على العلاقة (*), احسب $\tan(\widehat{ABC})$		
1	2) أراد دراجي الذهاب من مدينة A إلى مدينة C إما عبر المدينة B وإما عبر المدينة D . أي مسار هو أقرب : المسار : $AB + BC$ أو المسار : $AD + DC$ (أنظر الشكل جانبه)		
			



استعمال الآلة الحاسبة غير مسموح به

<p>الصفحة</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>الإمتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي</p> <p>دورة يناير 2014</p> <p>- الموضوع -</p> <p>خاص بالمرشحين للمدرسين</p> <p>M.3ASC</p>	<p>المملكة المغربية</p> <p>وزارة التربية الوطنية</p> <p>والتكوين المهني</p> <p>الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين</p> <p>لجهة مراكش تانسيفت الحوز</p> <p>نيابة شيشاوة</p> <p>ثانوية ابن الهيثم التأهيلية - إمتانوف -</p>
<p>مدة الإنجاز :</p>	<p>المعامل :</p>	<p>المادة :</p>
<p>ساعتان</p>	<p>1</p>	<p>الرياضيات</p>
<p>استعمال الآلة الحاسبة غير مسموح به</p>		
<p>2,5 (نقط) التمرين الرابع :</p> <p>(1) ABC مثلث بحيث : $AB=6cm$ و $AC=8cm$ و $BC=10cm$</p> <p>لتكن E نقطة من الضلع $[AB]$ بحيث : $BE=1,5cm$ ، و لتكن F نقطة من الضلع $[BC]$ بحيث : $BF=2,5cm$</p> <p>(أ) أنشئ شكلاً مناسباً محترماً القياسات المقترحة.</p> <p>(ب) بتوظيفك لمبرهنة طاليس العكسية، برهن أن المستقيمان (EF) و (AC) متوازيان.</p>		
<p>2 (نقط) عدسة مجمعة وضعت في النقطة O، أعطت للشيء $[AB]$ صورة مقلوبة $[CD]$. (أنظر الشكل)</p> <p>نفترض أن : $AB=60cm$ و $OA=2m$ و $OC=50cm$</p> <p>و المستقيمان (AB) و (CD) متوازيان.</p>		
<p>أحسب بالوحدة cm طول الصورة $[CD]$.</p>		
	<p>0,5</p> <p>1</p>	<p>1</p>
<p>3,5 (نقط) التمرين الخامس :</p>		
<p>(1) a و b عدنان حقيقيان يحققان : $a-b=-\sqrt{2}$</p> <p>(أ) قارن، معللاً إجابتك، العددين a و b</p>		
<p>(ب) أحسب القيمة العددية للتعبير الحرفي : a^2+b^2-2ab</p>		
<p>(ج) استنتج أن : $ab > -1$</p>		
<p>(2) للإستفادة من كتب أحد المراكز الثقافية يمكن للمنخرط أداء $50Dh$ كواجب للإنخراط و $3Dh$ عن كل كتاب ثم كراءه.</p> <p>خلال موسم دراسي معين، و مقابل استفادته من مجموعة من الكتب أدى تلميذ منخرط بهذا المركز مبلغاً مالياً <u>محصوراً</u></p> <p>بين $135Dh$ و $138Dh$</p> <p>حدد x عدد الكتب التي اكتراها هذا التلميذ خلال هذا الموسم الدراسي.</p>		
<p>1</p>		
<p>3,5 (نقط) التمرين السادس :</p>		
<p>(1) نعتبر الشكل رففته مع (ξ) دائرة مركزها I، ونفترض أن : $\widehat{BMA}=28^\circ$</p> <p>أحسب معللاً جوابك : \widehat{BIA} و \widehat{BNA}</p>		
<p>(2) RAC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $AR=4cm$ و $AC=6cm$</p> <p>لتكن N نقطة من الضلع $[AR]$ و لتكن M نقطة من الضلع $[AC]$</p>		
<p>بحيث : $\frac{AM}{AC} = \frac{AN}{AR} = 0,6$</p>		
<p>(أ) أنشئ شكلاً مناسباً محترماً القياسات المقترحة.</p>		
<p>(ب) بين أن المثلثين ANM و ARC متشابهان.</p>		
<p>(د) المثلث ARC يسمى تكبير للمثلث ANM، بين أن : $k = \frac{5}{3}$ هي نسبة هذا التكبير</p>		
	<p>1</p> <p>1</p> <p>0,5</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>0,5</p>

