واجب منزلي رقم 1 : أنجز التمارين 2 ، 4 ، 13 و 15 على ورقة مزدوجة ليوم **الأحد** 09 **أكتوبر** 2016.

1 احسب :

$A=(-2)+(-4)$ ؛ $B=(-2)\times(-4)$ ؛ $C=(-2)-(-4)$ ؛
$D=-(-2)\times 4$ ؛ $E=(-4)\div(-2)$ ؛ $F=(-2,2)\times 4$ ؛
$G=(-2,2)\div 4$ ؛ $H=(+2)\times(-4)\times(-2)\times(-4)$.

2 حدِّد إشارة كل عبارة (دون حسابها) مع التعليل :

$$A=(-25,8)\times 3,6\times(-3,5)\times(-6,9)\times 4,7$$
$$B=0,25\times(-7,9)\times(-13,9)\times(-0,9)\times(-7)$$
$$C=\frac{2\times(-3)\times 4\times(-5)\times(-6)}{7\times(-8)\times(-9)}$$
$$D=\frac{(-2,2)+(-3,3)}{(-4)\times(-5)\times(-6)\times(-7)}$$

E هو جداء 28 عددا نسبيا غير معدوم، من بينها 13 عددا موجبا.
F هو جداء 52 عددا نسبيا غير معدوم، نصفها موجبة.

3 احسب بتمعن مع تفصيل الخطوات :

$G=(-2)-3\times(-4)$ ؛ $H=2-3\times(4-(5-3\times 2))$ ؛
$I=(8-8\times 5)\div(2-2\times 2)$ ؛ $J=(-2,5)\times(-3)-7\div(-2)$ ؛
$K=[128\div(-2)]\div(-16\div 2)$ ؛ $L=450\div[81\div(-9)]$ ؛
$M=6-2\times(-5)$ ؛ $N=7-7\times 4-6$ ؛
$P=36\div(-8+2)-(-8+2)\div 0,1$ ؛
$Q=10-7\times 4-6\times(-5)+13$ ؛ $R=(45-3)\div(-4-3)+7\times(-2)$.

4 أتمم الجدول :

العدد	2		−0,4					
مقلوبه		0,75				$\frac{1}{-3}$		−5
معاكسه				−1			0,175	

5 a و b عددان نسبيان سالبان. حدد إشارة كل من :

(أ) ab (ب) $a(-b)$ (ج) $-ab$ (د) $(-a)(-b)$
(ه) $a\div b$ (و) $(-a)\div b$ (ز) $a\div(-b)$ (ح) $(-a)\div(-b)$

6 اختبر صحة المساواة في كل حالة :

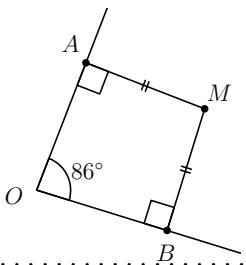
(1) $3x+8=2-5x$ من أجل $x=2$ ؛ $x=-1$ و $x=-3$.

(2) $7-3x+x^2=-6x+5$ من أجل $x=1$ ؛ $x=-2$ و $x=-1$.

(3) $-x\div 8+2,5=3$ من أجل $x=-4$ و $x=-2$.

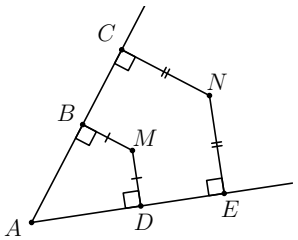
7 إذا علمت أن $a=4,5$ ، $b=1,5$ و $c=12$ فاحسب :
$E=c-(a+b)\div(a-b)$ ؛ $F=[c-(a+b)]\div 3a-b$.

8

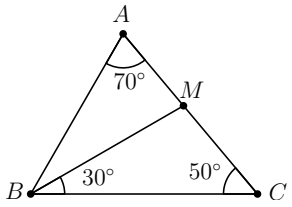


احسب القيس $\widehat{AOM}$ مع التعليل.

9 برهن أنّ النقط A ، M و N على استقامة واحدة.



10

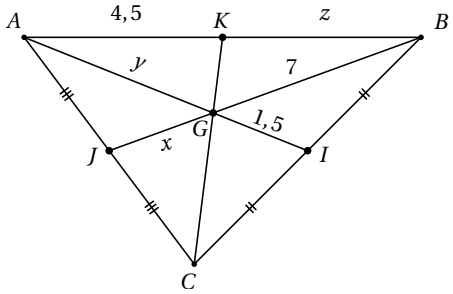


(1) احسب قيس كل من $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ABM}$.

(2) استنتج أنّ النقطة M تبعد بنفس المسافة عن المستقيمين (AB) و (BC) .

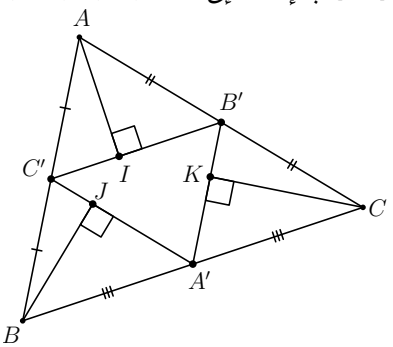
11 ارسم مثلثا ABC بحيث $AB=4,2\,\text{cm}$ ، $BC=6,5\,\text{cm}$ و $AC=7\,\text{cm}$.
أنشئ الدائرة المرسومة داخل المثلث ABC مع ترك آثار الإنشاء.

12



احسب x ، y و z مع التبرير $(x=JG$ ، $y=AG$ و $z=KB)$.

13 في الشكل أدناه، A' منتصف $[BC]$ ، B' منتصف $[AC]$ و C' منتصف $[AB]$. بالإضافة إلى ذلك، $(A'B')//(AB)$ ، $(A'C')//(AC)$ و $(B'C')//(BC)$.

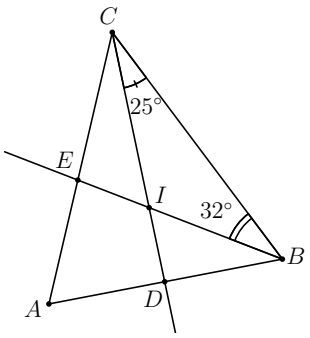


(1) بيِّن أنّ $(AI)\perp(BC)$.

(2) هل تتقاطع المستقيمات (AI) ، (BJ) و (CK) في نفس النقطة ؟ علِّل.

14 في الشكل أدناه، النقطة I هي مركز الدائرة المرسومة داخل المثلث ABC.
يُعطى : $\widehat{EBC}=32°$ و $\widehat{DCB}=25°$.

©2016–2017
belhocine : https://prof27math.weebly.com/



(1) ماذا تمثّل أنصاف المستقيمات $[BE]$ و $[CD]$ في المثلث ABC ؟ علّل.

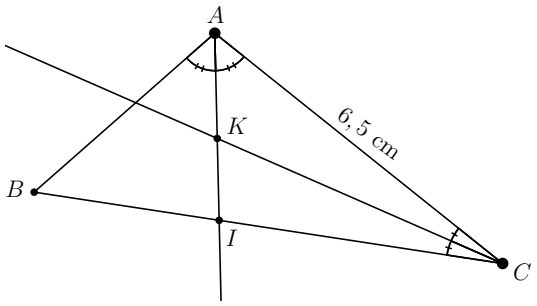
(2) احسب $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ACB}$ مع التبرير.

(3) احسب القيس $\widehat{BAC}$ ثمّ القيس $\widehat{BAI}$ مع التعليل.

15

(1) أعد رسم الشكل التالي بالأبعاد الحقيقية علما أنّ :

$\widehat{BAK} = 50°$ و $\widehat{BCK} = 15°$.



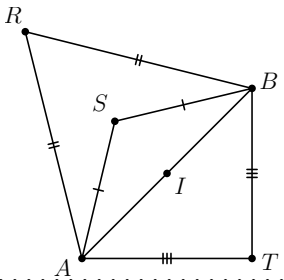
(2) احسب قيس الزاوية $\widehat{KBC}$ مع التعليل.

(3) أنشئ الدائرة المرسومة داخل المثلث ABC .

(4) (ا) احسب قيس الزاوية $\widehat{AIC}$ مع التعليل.

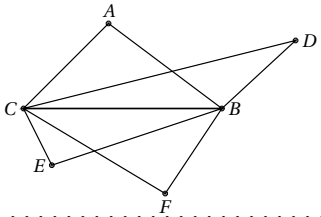
(ب) هل نصف المستقيم $[AI]$ هو منصّف الزاوية $\widehat{BKC}$ ؟ علّل.

16



بيّن أنّ النقط R ، S ، I و T على استقامة واحدة علما أنّ I منتصف $[AB]$.

17



بيّن (بدون إنشائها) أنّ مراكز الدوائر المحيطة بالمثلثات ABC ، BCD ، CBE و BCF على استقامة واحدة (تنتمي إلى نفس المستقيم).

18 دائرة مركزها مجهول. كيف يمكن تعيين هذا المركز ؟

19 ارسم في كل حالة المثلث ABC ثم أنشئ الدائرة المحيطة به :

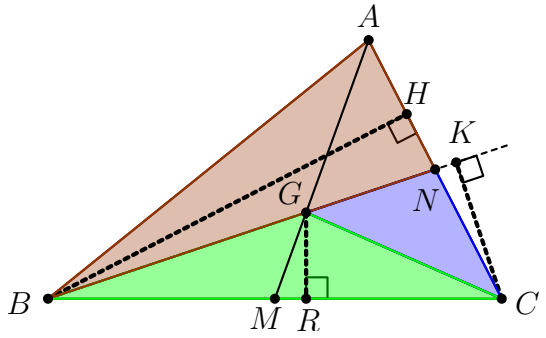
(1) $AB = 7\,\text{cm}$ ، $AC = 5\,\text{cm}$ و $BC = 11\,\text{cm}$.

(2) $BC = 9\,\text{cm}$ ، $\widehat{B} = 40°$ و $\widehat{C} = 60°$.

(3) $AC = 6\,\text{cm}$ ، $BC = 7\,\text{cm}$ و $\widehat{C} = 120°$.

20 لتكن O مركز الدائرة المحيطة بمثلث ABC . إذا علمت أنه للمثلثات OAB ، OAC و OBC نفس المحيط، فما هي طبيعة المثلث ABC ؟ علّل.

21



ABC مثلث ، M منتصف $[BC]$ و N منتصف $[AC]$.

(1) برهن أنه للمثلثين BNC و BNA نفس المساحة.

(2) قارن بين مساحتَيْ المثلثين BGM و MGC .

(3) برهن أنه للمثلثات BGM ، MGC و CGN نفس المساحة.

(4) استنتج طريقة لتجزئة مثلث إلى ستة أجزاء لها نفس المساحة.

كان سيبويه من أفصح أهل زمانه ، أو من أعلم أهل زمانه باللغة و النحو ، و لم يكن عربي الأصل ، بل كان فارسيا .
و بلغ بعض الأعراب ذلك ، فقال كيف يكون فارسي أفصح منّا ؟؟ لأذهبنّ إليه فأعجزه .
و سافر الأعرابي ، حتى و صل حيث يقيم سيبويه ، و لمّا وصل منزله ، طرق الباب ، ففتحت له جارية سيبويه .
فقال لها : أين سيبويه ؟
قالت : فاء إلى الفيافي ليفيء لنا بفيءٍ فإذا فاء الفيء فاء .
فلمّا سمع الأعرابي قولها ، بقي مذهولا ، و ما زاد حرفا ينطقه ، و هو يقول في نفسه : إذا كان هذا منطق الجارية فكيف يكون منطق السيد ؟؟؟ ... و ولّى إلى قومه راجعا .

معنى قول الجارية : ذهب الى البِيد – أو الصحاري – ليجيء لنا بصيد فإذا غابت الشمس جاء .

وقف أحد الفقراء على باب نحوي، وقرعه. فقال النحوي: من بالباب؟ فقال: سائل. فقال: ينصرف. فقال السائل: اسمي أحمد (أحمد: اسم علم ممنوع من الصرف لأنه على وزن الفعل). فقال النحوي لغلامه: أعط سيبويه كسرة خبز.

قال نحوي لصاحب بطيخ: بكم تانك البطيختان اللتان بجانبهما السفرجلتان، ودونهما الرمانتان؟ أجاب البائع: بضربتان، ولكمتان، وصفعتان، (فبأي آلاء ربكما تكذبان) .

عاد أحدهم نحويا، فقال: ما الذي تشكوه؟ أجاب: حمى جاسية، نارها حامية، منها الأعضاء واهية، والعظام بالية. فقال له: لا شفاك الله بعافية، (يا ليتها كانت القاضية)!

belhocine : https://prof27math.weebly.com/