بسم الله الرحمان الرحيم استمارة في الكيمياء العضوية للأولى باك يوم2015/5/26 ثانوية النهضة بأولاد تايمة

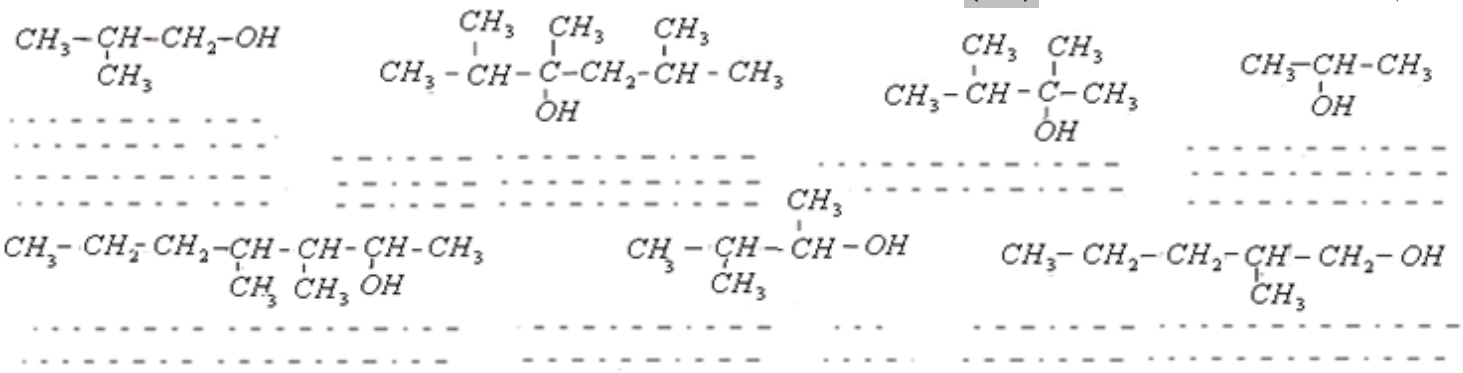
اسم التلميذ ..... الرقم الترتيبي ..... النقطة...../20..... المدة40د Prf. SBIRO Abdelkrim

1) أعط الاسم والصيغة للمجموعة الوظيفية المميزة لكل من الكحولات والأحماض الكربوكسيلية : (2.ن)

المركبات العضوية	الأحماض الكربوكسيلية	الكحولات
المجموعة الوظيفية	....	....
اسم المجموعة الوظيفية	.....	.....

.....

2)أعط اسم وصنف كل من الكحولات التالية : (7.ن)

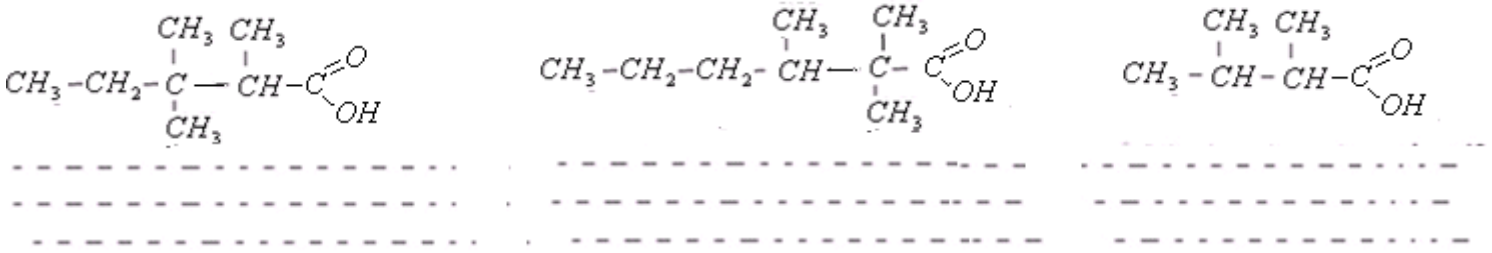


.....

.....

.....

3) أعط اسم كل من المركبات العضوية التالية : (3.ن)



.....

.....

.....

4) أعط الصيغة نصف المنشورة لكل من المركبات التالية (2.ن)

حمض 3، 3 - ثنائي مثيل بوتانويك :.....

.....

3-إيثيل 2-مثيل هكسان 2-أول .....

.....

5) نعتبر مركبا عضويا هيدروكربوريا صيغته الإجمالية C_xH_y (x و y عددين طبيعيين صحيحين) كتلته المولية $M = 70g/mol$.

علما أن نسبة الكربون الكتلية في هذا المركب تساوي 85,7% .

أ- ما نسبة الهيدروجين الكتلية في هذا المركب؟(0,5ن)

ب- أوجد قيمة كل من x و y .واذكر إلى أية مجموعة ينتمي هذا المركب العضوي.(1,5ن)

ج-أعط جميع المتماكبات الخطية لهذا المركب مع التسمية . (2,5ن)

د-علما أن هناك متماكبات أخرى حلقية لهذا المركب العضوي .أعط الصيغ الطوبولوجية لكل منها مع التسمية .(1,5ن)

نعطي : $M(H) = 1g/mol$ ، $M(C) = 12g/mol$ ،

5) أ).....

.....

ب).....

.....

ج).....

.....

.....

د).....

.....

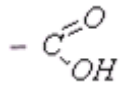
.....

.....

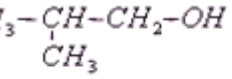
.....

التصحيح

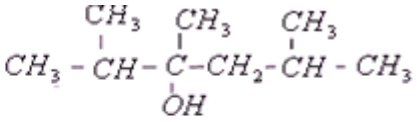
1) الإسم والصيغة للمجموعة الوظيفية المميزة لكل من الكحولات والأحماض الكربوكسيلية : (ن.2)

المركبات العضوية	الأحماض الكربوكسيلية	الكحولات
المجموعة الوظيفية		
اسم المجموعة الوظيفية	مجموعة الكربوكسيل	مجموعة الهيدروكسيل

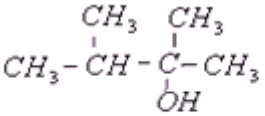
2) اسم وصنف كل من الكحولات التالية :



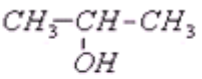
2- مثيل بروبان 1أول
كحول أولي



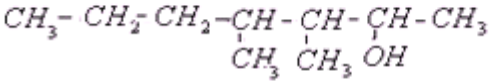
2،3،5- ثلاثي مثيل هكسان 3-أول
كحول ثالثي



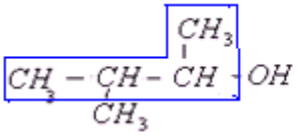
2،3 - ثنائي مثيل بوتان 2-أول
كحول ثالثي



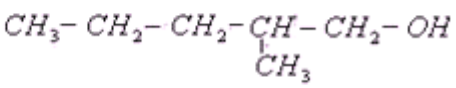
بروبان 2-أول
كحول ثانوي



2،3- ثنائي مثيل هبتان 4-أول
كحول ثانوي

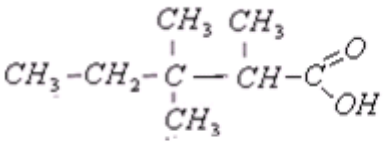


3-مثيل بوتان 2-أول
كحول ثانوي

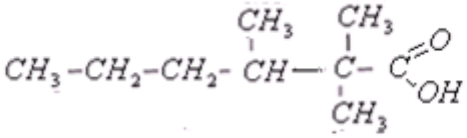


2-مثيل بنتان 1-أول
كحول أولي

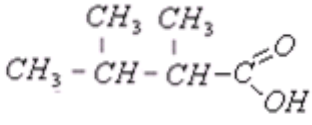
3) اسم كل من المركبات العضوية التالية :



حمض 2،3،3- ثلاثي مثيل بنتانويك



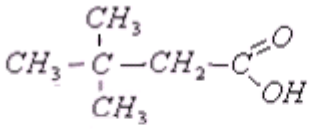
حمض 2،2،3-ثلاثي مثيل هكسانويك



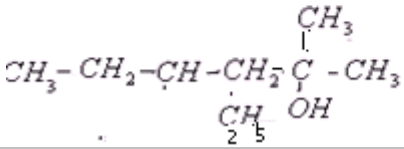
حمض 2،3- ثنائي مثيل بوتانويك

4) الصيغة نصف المنشورة لكل من المركبات التالية

حمض 3، 3 - ثنائي مثيل بوتانويك :



3-إيثيل 2-مثيل هكسان 2-أول .



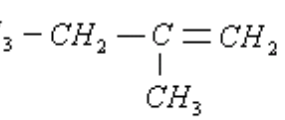
5) أ)نسبة الهيدروجين الكتلية : $\%H = 100\% - 85,7\% = 14,3\%$

ب) لدينا : $\%C = \frac{m(C)}{M} = \frac{x.M(C)}{M} = \frac{12.x}{M}$ ومنه : $x = \frac{\%(C)\times M}{12} = \frac{0,857\times 70}{12} \approx 5$

. ولدينا : $\%H = \frac{m(H)}{M} = \frac{x.M(H)}{M} = \frac{y}{M}$ ومنه : $y = \frac{\%(H)\times M}{1} = \frac{0,143\times 70}{1} \approx 10$

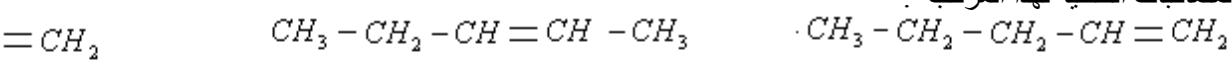
إذن صيغة المركب العضوي : C_xH_y هي : C_5H_{10} وهو ينتمي إلى مجموعة الألكينات .

ج) المتماكبات الخطية لهذا المركب :

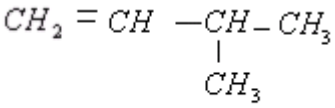


2-مثيل بوت1-إن

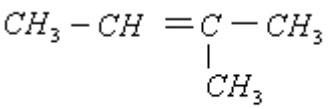
بنت2-إن



بنت1-إن

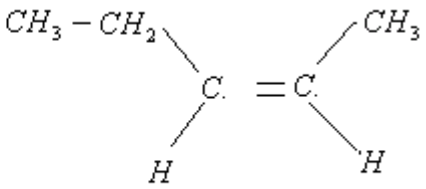


3-مثيل بوت1-إن



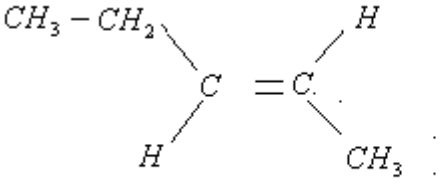
2-مثيل بوت2-إن

أي 5 متماكبات لكن بنت 2-إن لديه متماكبين فراغيين



Z بنت2-إن

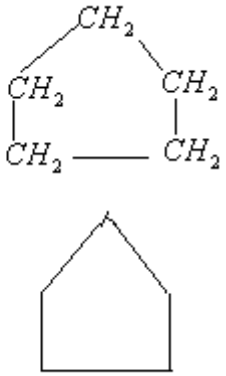
و



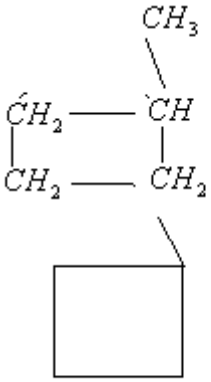
E بنت2-إن

وبالتالي C_5H_{10} له 7 متماكبات خطية .

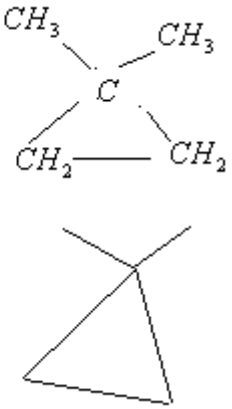
د).المتماكبات الحلقية ل: C_5H_{10}



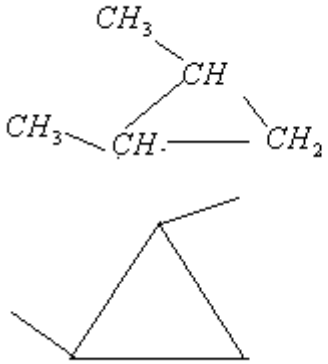
سيكلو بنتان



مثيل سيكلو بوتان



1،1- ثنائي مثيل سيكلو بروبان



1،2-ثنائي مثيل سيكلو بروبان

أعلى نقطة في هذه الاستمارة 17,5/20 حصلت عليها التلميذة حسناء بحدان ثم تليها شكران ابتسام 17/20.

Abdelkrim SBIRO
(Pour toutes observations contactez moi)
sbiabdou@yahoo.fr

لا تنسونا من صالح دعائكم ونسال الله لكم العون والتوفيق

روي عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال:
(اتق الله حيثما كنت واتبع السيئة الحسنة تمحها وخالق الناس بخلق حسن).
رواه الترمذي وقال: حديث حسن