| المتوسطة الجديدة عين الزرقاء – تبسة - 2016/2015 | الإختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا<br>للسنة الثانية متوسط ـ 2016/03/01 ـ<br>مدة الإنجاز: ساعتين | الإسم :.....<br>اللقب :.....<br>النقطة:<br>القسم: 2م..... |
|---|---|---|

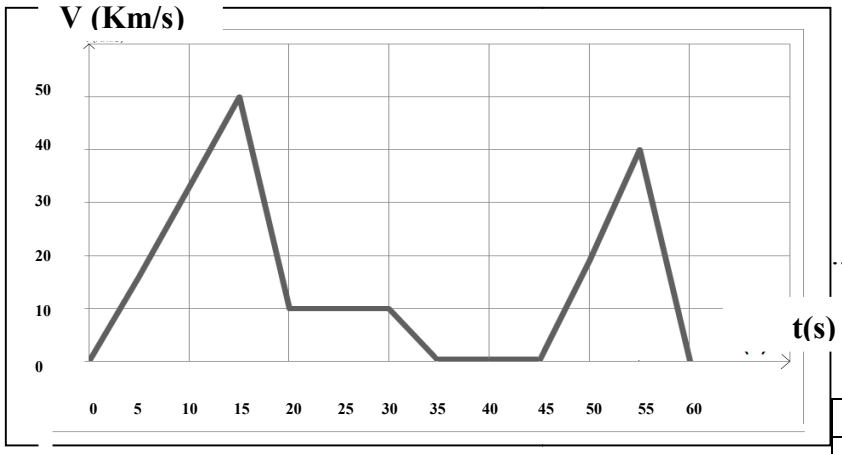
## التمرين الأول: (06 ن)

- يسوق علي سيارة على طريق مستقيم وعلى حافة الطريق يوجد صديقه محمد الذي يراقب بدوره علي و سيارته.

01- ماهي الحالة الحركية لعلي بالنسبة لسيارته ؟.....
02- ماهي الحالة الحركية لمحمد بالنسبة لسيارة علي ؟.....
03- ماهي الحالة الحركية لعلي بالنسبة لمحمد ؟.....
04- مانوع حركة إحدى عجلات سيارة علي أثناء سيرها على الطريق المستقيم ؟.....
- ماهو شكل مسار نقطة من إطار عجلة سيارة علي أثناء سيرها ؟.....
05- ماهو شكل مسار نقطة من هيكل سيارة علي أثناء سيرها ؟.....
- ما نوع حركة هيكلها أثناء سيرها ؟.....
06- هل يمكن أن تكون سيارة علي متحركة وساكنة في نفس الوقت ؟ علل إجابتك.
.....
.....

## التمرين الثاني: (06 ن)

- إليك المخطط التالي الذي رسم من خلال مراقبة عداد سيارة تتحرك على طريق مستقيم لمدة معينة وتدوين الملاحظات في جدول :




01- ماذا يمثل هذا المخطط بالنسبة للسيارة ؟
.....

*** جميع الأسئلة الآتية أجب عليها اعتمادا على المخطط :**

02- أكمل الجدول التالي :

| الرمز | ماذا يمثل ؟ | وحدة القياس |
|---|---|---|
| V | ..... | Km/s |
| ..... | الزمن | ..... |

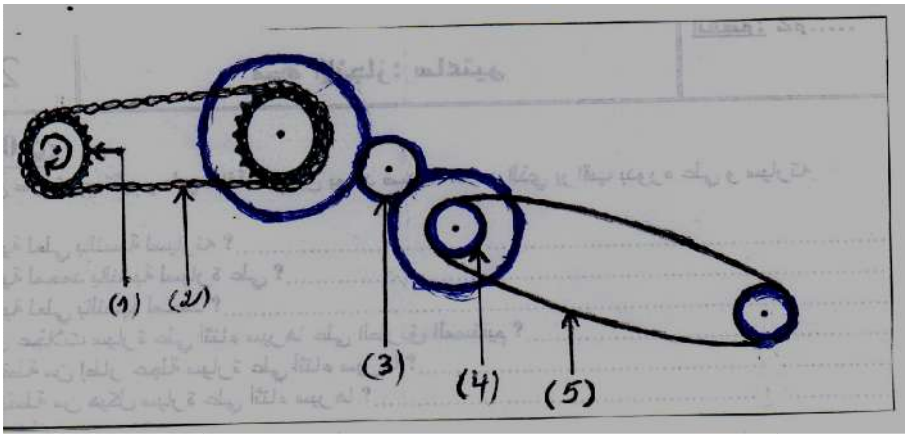
03- برأيك ماهو السلم الذي اعتمد عليه لرسم هذا المخطط ؟ **محور الفواصل** :..... <---- 1 cm ، **محور التراتيب** : ..... <---- 1 cm
04- ماهي عدد مراحل هذا المخطط؟.....
05- أكمل الجدول التالي :

| طبيعة السرعة | المجال الزمني | نوع الحركة |
|---|---|---|
| - متزايدة | - .....<br>[45- 55] - | - غير منتظمة |
| - ..... | [20-30] - | - ..... |
| - متناقصة | - .....<br>[15- 20] - | - ..... |

06- ماهي أقصى سرعة وصلت لها السيارة ؟ .....
- في أي لحظة حصل ذلك ؟.....
07- هل توقفت السيارة ؟ .....
- إذا كانت الإجابة نعم : كم دامت مدة توقفها ؟.....
08- كم دامت مدة تحركها منذ انطلاقها إلى توقفها النهائي ؟.....

# الوضعية الإدماجية : (08 ن)

- في فصل الصيف أراد فلاح حصد حقله الذي زرعه قمح بواسطة حاصدته . وبالفعل بدأت عملية الحصاد وبعد مدة من الزمن تعطلت الحاصدة فوجب عليه أن يصلحها ليتم ما بدأه فاحضر الميكانيكي لإصلاحها وحين فتح الميكانيكي محركها وجد الجزء المعطل على الشكل التالي:




**اعتمادا على الشكل اجب على الأسئلة التالية :**

01- سم العناصر : (1):.....
(2):.....
(3):.....
(4): .....
(5):.....
- سم العنصر القائد ؟.....
02- ماهي طرق نقل الحركة في هذا التركيب ؟ .....
.....
- ماهي وسائل نقل الحركة في هذا التركيب ؟.....
.....
03 - بين على الرسم جهة دوران العناصر المكونة لهذا التركيب.
04- لاحظ الميكانيكي أن العطب في هذا الجزء من محرك الحاصدة سببه السلسلة و السير معا.
برأيك ماهو الحل الذي تقترحه على الميكانيكي لإصلاح الحاصدة اعتمادا على ما درست ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**بالتوفيق و النجاح**

****أستاذ المادة :– زمـــال كمـــال –****

**- اعلم يا بني أن الله يراقبنا وقد حرم علينا الغش فلا تجعله يراك وأنت غشاش تخالف أوامره -**

| | |
|---|---|
| المتوسطة<br>الجديدة عين<br>الزرقاء – تبسة -<br>2016/2015 | **تصحيح الإختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا**<br>**للسنة الثانية متوسط** |

## حل التمرين الأول: (06 ن)

- يسوق علي سيارة على طريق مستقيم وعلى حافة الطريق يوجد صديقه محمد الذي يراقب بدوره علي و سيارته.

01- ماهي الحالة الحركية لعلي بالنسبة لسيارته ؟ ..... علي ساكن بالنسبة لسيارته ..... 01

02- ماهي الحالة الحركية لمحمد بالنسبة لسيارة علي ؟ ..... محمد متحرك بالنسبة لسيارة علي ..... 01

03- ماهي الحالة الحركية لعلي بالنسبة لمحمد ؟ ..... علي متحرك بالنسبة لمحمد ..... 01

04- مانوع حركة إحدى عجلات سيارة علي أثناء سيرها على الطريق المستقيم ؟ ..... انسحابية دورانية ..... 0.5

- ماهو شكل مسار نقطة من إطار عجلة سيارة علي أثناء سيرها ؟ ..... مسارها مسارمنحني ..... 0.5

05- ماهو شكل مسار نقطة من هيكل سيارة علي أثناء سيرها ؟ ..... مسارها مسار مستقيم ..... 0.5

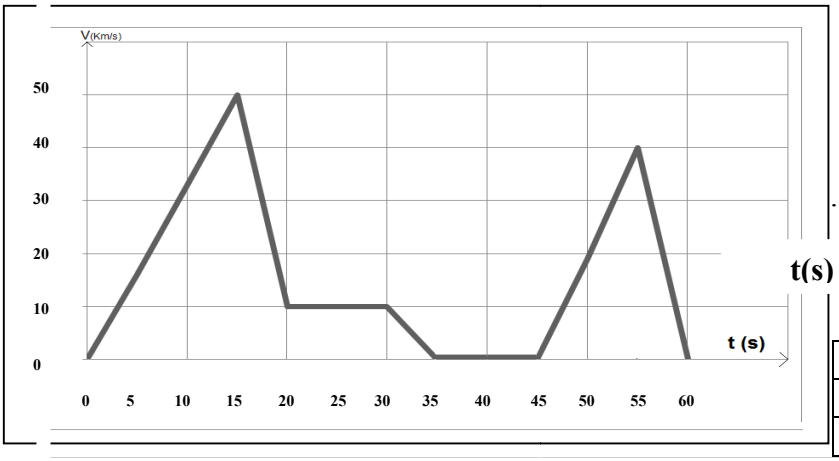
- ما نوع حركة هيكلها أثناء سيرها ؟ ..... انسحابية مستقيمة ..... 0.5

06- هل يمكن أن تكون سيارة علي متحركة وساكنة في نفس الوقت ؟ علل إجابتك.

..... نعم . وذلك بالنسبة لمرجعين مختلفين احدهما علي و الآخر محمد ..... 0.5+0.5

## حل التمرين الثاني: ( 06 ن )

- إليك المخطط التالي الذي رسم من خلال مراقبة عداد سيارة تتحرك على طريق مستقيم لمدة معينة وتدوين الملاحظات في جدول :




01- ماذا يمثل هذا المخطط بالنسبة للسيارة ؟

..... مخطط تغيرات السرعة بدلالة الزمن ..... 0.25

*** جميع الأسئلة الآتية أجب عليها اعتمادا على المخطط :**

02- أكمل الجدول التالي: 0.75=3*0.25

| الرمز | ماذا يمثل ؟ | وحدة القياس |
|---|---|---|
| V | .....السرعة..... | Km/s |
| ...t .... | الزمن | ..... s ..... |

**03- برأيك ماهو السلم الذي اعتمد عليه لرسم هذا المخطط ؟ محور الفواصل :.. 5 s ..---> 1 cm ، محور التراتيب : ...10 Km/s.. --> 1 cm .....0.5=2*0.25**

04- ماهي عدد مراحل هذا المخطط؟ ..... سبعة مراحل ..... 0.5

05- أكمل الجدول التالي: 1.25=5*0.25

| طبيعة السرعة | المجال الزمني | نوع الحركة |
|---|---|---|
| - متزايدة | - .....[15 - 0]..... ..... [55 -45] - | - غير منتظمة |
| - ..... ثابتة ..... | [30-20] - | - ..... منتظمة ..... |
| - متناقصة | - .....[60 – 55]..... ..... [20 -15] - | - ..... غير منتظمة ..... |

06- ماهي أقصى سرعة وصلت لها السيارة ؟ ..... 50 Km/s ..... 0.5

- في أي لحظة حصل ذلك ؟ ..... 15 s ..... 0.5

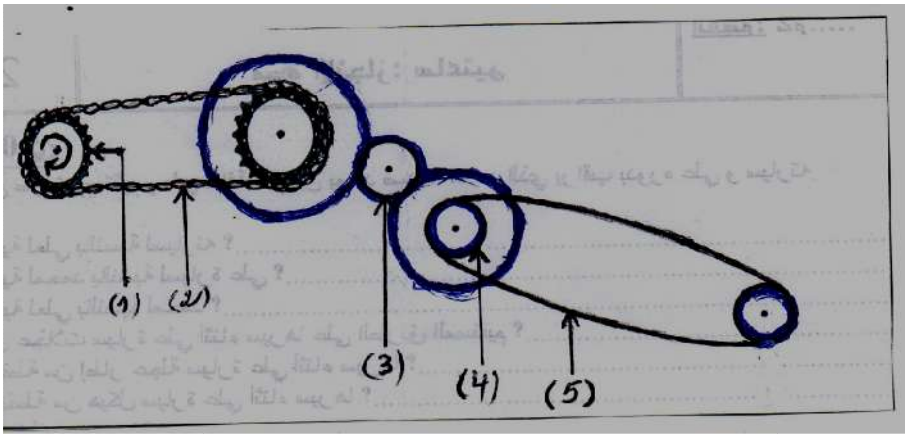
07- هل توقفت السيارة ؟ ..... نعم ..... 0.5

- إذا كانت الإجابة نعم : كم دامت مدة توقفها ؟ ..... 10 s = 45 – 35 ..... 0.5

08- كم دامت مدة تحركها منذ انطلاقها إلى توقفها النهائي ؟ ..... 60 s ..... 0.5

# حل الوضعية الإدماجية :

- في فصل الصيف أراد فلاح حصد حقله الذي زرعه قمح بواسطة حاصدته . وبالفعل بدأت عملية الحصاد وبعد مدة من الزمن تعطلت الحاصدة فوجب عليه أن يصلحها ليتم ما بدأه فاحضر الميكانيكي لإصلاحها وحين فتح الميكانيكي محركها وجد الجزء المعطل على الشكل التالي:




**اعتمادا على الشكل اجب على الأسئلة التالية :**

01- سم العناصر : (1):.....مسنن.....0.5
(2):.....سلسلة.....0.5
(3):.....دولاب.....0.5
(4):.....بكرة.....0.5
(5):.....سير.....0.5

- سم العنصر القائد ؟.....هو العنصر رقم (1) أي المسنن القائد.....0.5

02- ماهي طرق نقل الحركة في هذا التركيب ؟ .....بالسلاسل – بالاحتكاك - بالسيور.....01

- ماهي وسائل نقل الحركة في هذا التركيب ؟.....السلسلة – السير.....01

03 - بين على الرسم جهة دوران العناصر المكونة لهذا التركيب.....01

04- لاحظ الميكانيكي أن العطب في هذا الجزء من محرك الحاصدة سببه السلسلة و السير معا.

برأيك ماهو الحل الذي تقترحه على الميكانيكي لإصلاح الحاصدة اعتمادا على ما درست ؟

.....- تشحيم السلسلة.....01

.....- تغيير السير لأنه تلف.....01

**أستاذ المادة :– زمـــال كمـــال –**