

**التمرين الأول (06 نقاط):**

لدراسة حركة متسابق على طريق مستقيم نقوم بملأ هذا الجدول:

50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	الزمن t(s)
0	10	20	30	40	40	40	30	20	10	0	السرعة V(m/s)

1- أرسم مخطط السرعة لحركة هذا المتسابق على ورقة مليمتريية باختيار السلم المناسب.

2- من خلال المخطط حدد المراحل التي مرت بها حركة هذا

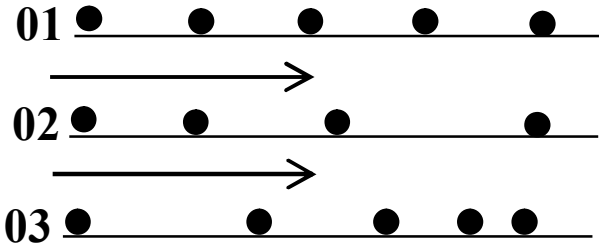
المتسابق صفها و حدد المجال الزمني و مدة كل مرحلة.

3- أحسب المسافة التي يقطعها في الفترة الزمنية بين 20s و 30s

4- إليك التصوير المتعاقب لحركة نقطة من المتسابق

خلال فترات زمنية متساوية.

أ- حدد المرحلة الموافقة لكل حالة على الرسم.

**التمرين الثاني: (06 نقاط)**

نيل أمسترونغ هو أول رجل مشى على سطح القمر يوم 21 جويلية 1969 وكانت كتلته على سطح الأرض

تساوي 70kg و عند رجوعه أحضر معه عينة من الحجاره ثقلها على سطح القمر 8 N.

1- إذا اعتبرنا أن الجاذبية على سطح الأرض تساوي 10 N/kg و على سطح القمر تساوي 1,6 N/kg.

أ- ماهي كتلة أمسترونغ على سطح القمر؟ و ماذا تستنتج من ذلك؟

ب- أحسب كتلة العينة من الحجر على سطح الأرض.

ج- أحسب ثقل أمسترونغ على سطح الرض ثم على سطح القمر؟ ماذا تستنتج؟

2- حدد الأفعال الميكانيكية المؤثرة على العينة من الحجر عند وضعها

على سطح الأرض و مثلها باختيار سلم الرسم المناسب.

**التمرين الثالث (08 نقاط):**

أحمد تلميذ مجتهد يدرس في السنة الرابعة متوسط و له أخ اسمه سمير يهوى الرياضة كثيرا خاصة كرة القدم

فهو لاعب ماهر ، ذات يوم سأل أحمد أخوه كيف هي أحوالك مع كرة القدم ؟

فرد عليه سمير ليست على ما يرام منذ أن بدأنا نلعب على العشب الطبيعي أصبحت أجد صعوبة كبيرة في التحكم حفظ

توازني على أرضية الملعب خاصة عندما أكون أجري.

- فردّ عليه أحمد إذا الخلل يوجد في حذائك.

- لا أظن ذلك قال سمير لأن نفس الحذاء كنت ألبس به في الملاعب الترابية و لم أجد هذه المشاكل.

- فقال أحمد أنا اشرح لك المشكل و أعطيك الحلول المناسبة له.

اشرح بالتفصيل معتمدا على مخططات علمية توضيحية ماذا يمكن أن يقول أحمد لأخيه من أجل تفسير له ما يحدث

له و الحلول المناسبة لك.

الاختبار مقترح من طرفه أساتذة

العلوم الفيزيائية

بمتوسطة بني حرقن تليزان