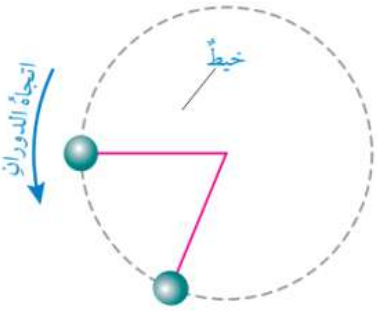
# مدرسة الفيزياء

## ورقة عمل : الجزء الأول - الدرس الثالث من الوحدة الرابعة

**سـؤال 1** من خلال الشكل الآتي أجب عن الأسئلة الآتية :




أ - ما هو منشأ القوة المركزية في هذه الحالة ؟

ب - حدد على الشكل اتجاه القوة المركزية والسرعة المماسية والتسارع المركزي.

جـ - ما هو سبب دوران الجسم بهذا الشكل ؟

**سـؤال 2** يتحرك جسم في مسار دائري حركة دائرية منتظمة في حال قللنا نصف قطر المسار الدائري إلى النصف وضح ماذا يحدث لـ :

أ - التسارع المركزي للجسم.

ب - السرعة المماسية للجسم.

جـ - القوة المركزية المؤثرة في الجسم.

مدرسة الفيزياء

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء

# مدرسة الفيزياء

## ورقة عمل : الجزء الثاني - الدرس الثالث من الوحدة الرابعة

**سؤال 1** سيارة تتحرك بسرعة (12 m/s) في منعطف قطره (50 m) تؤثر بها قوة مركزية مقدارها ($6.33\times10^3$ N) ، فأحسب ما يلي :

أ - مقدار التسارع المركزي للسيارة .

ب - القوة العمودية المؤثرة في السيارة.

جـ - ما منشأ القوة المركزية المؤثرة في السيارة ؟

د - احسب مقدار أكبر سرعة مماسية يمكن أن تتحرك بها السيارة في هذا المنعطف ، إذا كان مقدار قوة الاحتكاك السكوني العظمى المؤثرة نحو مركز المنعطف (1 kN).

**سؤال 2** تتحرك سيارة كتلتها ($1\times10^3$ kg) في مسار دائري أفقي نصف قطره (0.5 km) بحيث أتمت السيارة أربعة دورات خلال (2 min) أجيب عما يأتي :

أ. أحسب مقدار سرعتها المماسية.

ب. أحسب مقدار تسارعها المركزي.

جـ. أحسب مقدار القوة المركزية المؤثرة في السائق إذا علمت أن كتلته (70 kg).

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يمكنكم متابعتنا والتواصل معنا من خلال :

0795360003 مدرسة الفيزياء مدرسة الفيزياء