הצעות לשאלות

1.מה הקשר בין חגורת בטיחות במכונית לבין התמדה?

מה הקשר בין משענת הראש במכונית לבין האצה?

2.משאית נמצאת בתנועה לכיוון ימין, כמתואר בסרטוט. על המשטח האחורי החלק שלה מונח מטען כבד מאוד שאינו קשור למשאית. מה עלול לקרות אם:

א. הנהג ילחץ על דוושת הדלק ויגרום להאצת המשאית.

ב. הנהג ילחץ על דוושת הבלם ויגרום להאטת המשאית.

A

B

A

B

3.כדור קטן מונח בקצהו האחד (A) של צינור לולייני אופקי (שנראה במבט מלמעלה). אדם נשף בצינור, הכדור נע לאורכו ויצא מן הקצה השני (B) של הצינור. תארו את מסלולו של הכדור לאחר יציאתו מן הצינור (כפי שהוא נראה על ידי צופה שמביט מלמעלה).

האם התמונה למטה נכונה? נמק!

4.על שולחן אופקי חלק מציבים גדר מעגלית (שמתחילה בנקודה D, עוברת דרך הנקודות A, B ומסתיימת בנקודה C). גולה נקלעת למסלול המעגלי הזה ונעה לאורך הצד הפנימי של הגדר המעגלית מ-D ל-C. זמן התנועה מ-D ל-A היה שנייה אחת, וכך גם זמן התנועה מ-A ל-B ומ-B ל-C. היכן נמצאת הגולה שנייה לאחר שעברה בנקודה C?

A

B

C

D

E

F

G

1. בנקודה D.
2. בנקודה E.
3. בנקודה F.
4. בנקודה G.

.

© 2010 MIT. Courtesy of MIT Museum

5.השאלה הבאה כמעט אינה עוסקת בהתמדה, אלא בניתוח תצלום הבזק. בתצלום מתועדת תנועה של גוף ריבועי.

האם יש התמדה בתנועת הגוף הריבועי?

במהלך תנועתו, הגוף הריבועי סובב סביב מרכזו. האם קצב הסיבוב קבוע? גדל? קטן?

).

אם כך, כיצד נוצרה התנועה הזאת?