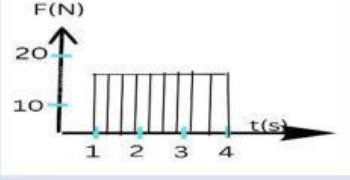
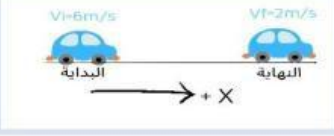


|   |                                                                                                                                              |   |                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | المساحة تحت منحنى (القوة-الزمن) يمثل                                                                                                         |   |                              |
| a | السرعة                                                                                                                                       | c | الزخم                        |
| b | التسارع                                                                                                                                      | d | الدفع                        |
| 2 | الرسم البياني في الأعلى يمثل منحنى القوة والزمن, احسب الدفع الحاصل على الجسم من 1 s إلى 4 s                                                  |   |                              |
|   |                                                              |   |                              |
| a | 10                                                                                                                                           | c | 14                           |
| b | 3                                                                                                                                            | d | 30                           |
| 3 | سيارتان لهما الكتلة نفسها ويتحركان بالاتجاه نفسه, وكلن احدهما بطيئة والأخرى أسرع, فإذا اصطدمتا ببعضهما البعض والتحمتا فإن سرعتهما معاً ستكون |   |                              |
| a | مساوية لسرعة بين سرعة السيارة السريعة والبطيئة                                                                                               | c | مساوية لسرعة السيارة السريعة |
| b | مساوية لسرعة السيارة البطيئة                                                                                                                 | d | صفراً                        |
| 4 | عند قذف كرة باتجاه الشرق واصطدامها بجدار وارتدادها باتجاه الغرب فإن اتجاه الدفع الحاصل عليها من الجدار يكون باتجاه:                          |   |                              |
| a | الشرق                                                                                                                                        | c | الشمال الشرقي                |
| b | الغرب                                                                                                                                        | d | الشمال الغربي                |
| 5 | تزداد سرعة السيارة كتلتها 750 kg من 3 m/s إلى 8 m/s خلال زمن, ما مقدار الدفع الحاصل عليها:                                                   |   |                              |
| a | 37 N.s                                                                                                                                       | c | 3750 N.s                     |
| b | 375 N.s                                                                                                                                      | d | 37500 N.s                    |
| 6 | العلاقة الرياضية $F \cdot \Delta t = m \cdot \Delta v$ تمثل نظرية                                                                            |   |                              |
| a | القوة-العزم                                                                                                                                  | c | الدفع-الزخم                  |
| b | القوة-الزخم                                                                                                                                  | d | الدفع                        |



|    |                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | اتجاه الدفع يكون دوماً باتجاه                                                                                                                                                           |   |                                                                                     |
| a  | تغير السرعة                                                                                                                                                                             | c | القوة                                                                               |
| b  | تغير الزخم                                                                                                                                                                              | d | جميع ما سبق                                                                         |
| 8  | مبدأ عمل الوسائد الهوائية                                                                                                                                                               |   |                                                                                     |
| a  | زيادة كلا من القوة والزمن                                                                                                                                                               | c | زيادة القوة وتقليل الزمن                                                            |
| b  | تقليل كلا من القوة والزمن                                                                                                                                                               | d | تقليل القوة وزيادة الزمن                                                            |
| 9  | اثر قوة في كرة طائرة بدفع بمقداره $2.0 \text{ kg.m/s}$ مسببة تحليق كرة الطائرة عن الأرض بسرعة مقدارها $5 \text{ m/s}$ ما كتلة كرة الطائرة؟                                              |   |                                                                                     |
| a  | $0.2 \text{ kg}$                                                                                                                                                                        | c | $8 \text{ kg}$                                                                      |
| b  | $0.4 \text{ kg}$                                                                                                                                                                        | d | $1.2 \text{ kg}$                                                                    |
| 10 | في الشكل المجاور تباطأت سرعة سيارة كتلتها $1000 \text{ kg}$ من $6 \text{ m/s}$ إلى $2 \text{ m/s}$ خلال $4 \text{ s}$ في اتجاه $+X$ الدفع الحاصل على السيارة بوحدة $(\text{N.s})$ يساوي |   |                                                                                     |
|    |                                                                                                                                                                                         |   |   |
| a  | $4000$                                                                                                                                                                                  | c | $8000$                                                                              |
| b  | $-4000$                                                                                                                                                                                 | d | $-8000$                                                                             |
| 11 | عند تصادم جسما كتلته $m$ ويتحرك بسرعة $v$ مع جسم له نفس الكتلة وساكن ويلتصمان معا، فإن سرعتيهما المشتركة تساوي:                                                                         |   |                                                                                     |
| a  | $\frac{1}{4}v$                                                                                                                                                                          | c | $v$                                                                                 |
| b  | $\frac{1}{2}v$                                                                                                                                                                          | d | $2v$                                                                                |
| 12 | انفجر جسم الى ثلاثة أجزاء متساوية الكتلة تحرك الأول شمالا والثاني شرقا وب نفس السرعة. فإن الجسم الثالث يتحرك باتجاه:                                                                    |   |                                                                                     |
| a  |                                                                                                    | c |  |
| b  |                                                                                                    | d |  |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|
| 13 | تتحرك كرة كتلتها $4\text{ kg}$ بسرعة $16\text{ m/s}$ وتصطدم بكرة ساكنة لها نفس الكتلة وتلتحم الكرتين وتتحركان معا احسب السرعة المشتركة لهما بعد التصادم                                                                                                                          |   |                  |
| a  | $12\text{ m/s}$                                                                                                                                                                                                                                                                  | c | $4\text{ m/s}$   |
| b  | $8\text{ m/s}$                                                                                                                                                                                                                                                                   | d | $2\text{ m/s}$   |
| 14 | على الجليد وعندما $\text{kg}$ في اتجاه زلاجة ثابتة كتلتها $10\text{ m/s}$ على جليد بسرعة مقدارها $2\text{ kg}$ ينزلق متزلج كتلته $40$ وصل المتزلج اليها اصطدم بها وثم واصل المتزلج انزلاقه مع الزلاجة في الاتجاه الأصلي نفسه لحركته. ما مقدار سرعة المتزلج والزلاجة بعد تصادمهما |   |                  |
| a  | $0.4\text{ m/s}$                                                                                                                                                                                                                                                                 | c | $1.6\text{ m/s}$ |
| b  | $0.8\text{ m/s}$                                                                                                                                                                                                                                                                 | d | $3.2\text{ m/s}$ |
| 15 | يقف متزلج كتلته $45\text{ kg}$ على الجليد في حالة سكون عندما رمى اليه صديقة كرة كتلتها $5\text{ kg}$ فارتد المتزلج والكرة الى الورا بسرعة مقدارها $0.50\text{ m/s}$ فما كقدار سرعة الكرة قبل ان يمسكها المتزلج مباشرة.                                                           |   |                  |
| a  | $2.5\text{ m/s}$                                                                                                                                                                                                                                                                 | c | $4.0\text{ m/s}$ |
| b  | $3.0\text{ m/s}$                                                                                                                                                                                                                                                                 | d | $5.0\text{ m/s}$ |

