**جامعة الملك سعود**
**كلية العلوم**
**قسم الفيزياء والفلك**

| | | |
|---|---|---|
| **الاختبار الفصلي الاول البديل** | **105 فيز** | **الفصل الصيفي 36-1437 هـ الموافق يونيو 2016م** |

| | |
|---|---|
| **الاسم** | |
| **الرقم الجامعي** | |
| **رقم الشعبة** | |

**أكتب الاجابة الصحيحة في الجدول التالي:**

| Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
|---|---|---|---|---|
| **C** | **D** | **C** | **C** | **A** |
| Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 |
| **B** | **C** | **C** | **A** | **C** |
| Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 |
| **A** | **A** | **---** | **---** | **---** |

**1- أكتب الاجابة بالحرف الكبير**
**2- اكتب اسمك ورقمك الجامعي على الورقة عند استلامك لورقة الاسئلة**
**3-سلم الورقة الاولى فقط**

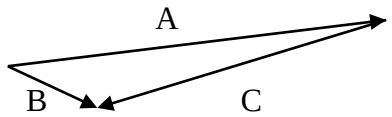
# الأسئــلة

| | |
|---|---|
| الاسم | |
| الرقم الجامعي | |
| رقم الشعبة | |

## أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

---

1- المحصله في الشكل هي المتجه:



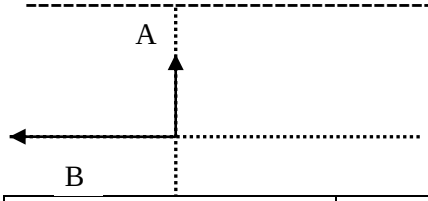

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) B & C | b) C | C) B | d) A &B |

---

2- للمتجهين $A= 3i+j$ و $B=i-j$ محصلة **مقدارها** و **زاويتها** مع الاتجاه الموجب لمحور السينات هي:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) Zero و $0^o$ | b) Zero و $90^o$ | C) 16 و $0^o$ | d) 4 و $0^o$ |

---




3- إذا كانت القيمة المطلقة للمتجه **A** تساوي 20 N و المتجه **B** تساوي 40 N فان إتجاه المحصلة من محور السينات الموجب والقيمة المطلقة لها هو:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) 30°, 20 N | b) 60°, 40 N | C) 153.4°, 44.7 N | d) 26.6°, 44.7 N |

---

4- قام عداء بالجري 3 km باتجاه الشمال ثم اتجه الى الشرق فقطع 4 km وبعدها إتجه مباشرة الى نقطة انطلاقه حتى وصل اليها بعد ان قطع 5 km عندها ستكون **إزاحته والمسافة** التي قطعها على التوالي::

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) Zero & 7 km | b) 3 km & 4 km | C) Zero & 12 km | d) 4 km & 5 km |

---

5- إذا بدأت سيارة حركتها من السكون متسارعة بمقدار $2\ m/s^2$ على خط مستقيم ولمدة 30 s فإنها ستقطع مسافة مقدارها :

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) 900 m | b) 90 m | C) 1800 m | d) 60 m |

---

6- إذا ترك جسم يسقط حرا فتسارع لمدة 20 s ( $g = 9.8\ m/s^2$) فإن سرعته عند ملامسة سطح الارض هي:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) 19.6 m/s | b) 196 m/s | C) 9.8 m/s | d) 98 m/s |

7- إذا دفعت سيارة كتلتها 1000 kg من السكون فوصلت سرعتها 20m/s بعد أن قطعت مسافة 100 m فإن مقدار تلك القوة هو:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) 50 N | b) 100 N | C) 2000 N | d) 200 N |

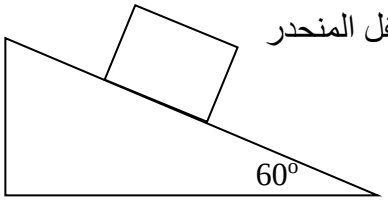
---

8- إذا أثرت قوة موازية لمحور السينات على جسم موضوع على سطح خشن فتحرك بعد التغلب على الاحتكاك الساكن الذي مقداره 20 N فإن أقل قوة لازمة لاستمرار حركة الجسم:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) غير ذلك | b) اكبر من 20 نيوتن | C)اقل من 20 نيوتن | d) تساوي قوة الاحتكاك |

---

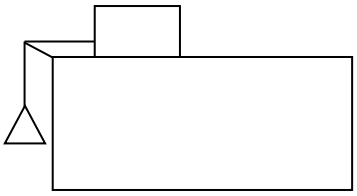
9- إذا تحرك الجسم الموضح في الشكل تحت تأثير الجاذبية ($9.8\ m/s^2$) إلى أسفل المنحدر (الاحتكاك مهمل) فإن تسارعه الى اسفل المنحدر يساوي:




| | | | |
|---|---|---|---|
| a) $8.5\ m/s^2$ | b) $14.7\ m/s^2$ | C) $25.5\ m/s^2$ | d) $4.9\ m/s^2$ |

---

10- إذا كانت كتلة كل جسم من الجسمين تساوي 5 kg ,والاحتكاك مهمل، فإن تسارع النظام المكون من الكتلتين هو:



| | | | |
|---|---|---|---|
| a) $0.5\ m/s^2$ | b) $1\ m/s^2$ | C) $4.9\ m/s^2$ | d) $1.7\ m/s^2$ |

---

11- إذا تحرك جسم في خط مستقيم بسرعة متناقصة فإن:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) محصلة القوى عليه تعمل ضد اتجاه حركته | b) محصلة القوى عليه تعمل مع اتجاه حركته | C) محصلة القوى عليه تساوي صفر | d) لا يوجد عليه قوى مؤثرة |

---

12- وضعت كتلة مقدارها 10 kg على كفة ميزان على ارض مصعد واقف فكانت قراءة الميزان 98 N فإذا بدأ المصعد بالتسارع الى اعلى بمقدار $3\ m/s^2$ فإن قرائته تصبح:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) 128 N | b) 49 N | C) 68 N | d) 98 N |