السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- الفعل التدويري للقوة في الجسم حوب محور دوران ثابت (Δ):
أ- القوة الدورانية ب- قوة باسكال ج- عزم القوة د- قوة انسحاب

2- من العوامل المؤثرة في عزم القوة:
أ- شدة القوة المؤثرة ب- حجم الجسم ج- ذراع القوة د- أ + ج

3- في العلاقة التالية ($\Gamma = F.d$) تمثل (d):
أ- ذراع القوة ب- شدة القوة ج- طول الجسم د- عزم القوة

4- يدور الباب عند التأثير عليه بقوة إذا كان حامل القوة:
أ- يوازي محور الدوران ب- يعامد محور الدوران ج- يلاقي محور الدوران د- لا شيئ مما ذكر

5- مقدار القوة التي يجب التأثير فيها على جسم طول ذراعه (20 cm) وعزمها حول محور الدوران (1.2 m.N):
أ- 50 N ب- 24 N ج- 60 N د- 16.6 N

6- يكون عزم القوة موجباً إذا إستطاعت تدوير الجسم مع إتجاه دوران عقارب الساعة:
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

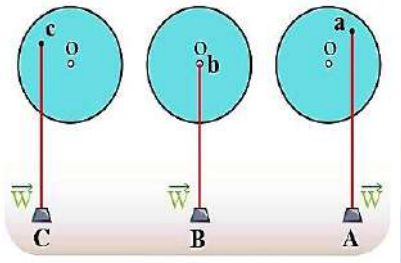
7- ذراع القوة هو البعد العمودي بين حامل القوة ومحور الدوران (d).
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

السؤال الثاني: اختر من العمود الثاني ما يناسب المعلومات الواردة في العمود الثاني:

العامود الأول	
من الأدوات التي نستخدمها وتمثل عزم القوة	....
حامل القوة يوازي محور الدوران	....
تعبر عن محور الدوران الثابت	....
تدوير الجسم بعكس اتجاه دوران عقارب الساعة	....

العامود الثاني	
1	(Γ) قيمة موجبة
2	مفتاح الجنط
3	$\Gamma = 0$
4	Δ

السؤال الثالث: انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

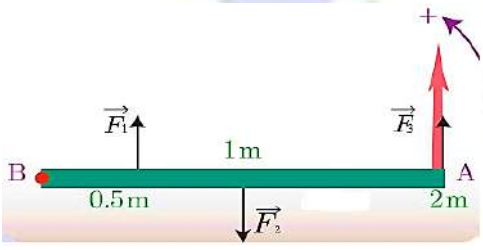


1- الشكل الذي يكون فيه عزم القوة سالب، ولماذا؟

2- الشكل الذي يكون فيع عزم القوة يساوي صفر. ولماذا؟

3- الشكل الذي يكون فيه عزم القوة موجب ولماذا؟

السؤال الرابع: إذا أثرت ثلاث قوى متساوية في الشدة (30 N) على ساق أفقية كما في الشكل، أجب عما يلي:



1- احسب عزم القوة (F1) المؤثرة حول محور الدوران.

2- احسب عزم القوة (F3) المؤثرة حول محور الدوران.

3- أي تلك القوى يكون لها عزم سالب.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- الفعل التدويري للقوة في الجسم حوب محور دوران ثابت (Δ):
أ- القوة الدورانية ب- قوة باسكال ج- **عزم القوة** د- قوة انسحاب

2- من العوامل المؤثرة في عزم القوة:
أ- شدة القوة المؤثرة ب- حجم الجسم ج- ذراع القوة د- **أ + ج**

3- في العلاقة التالية ($\Gamma = F.d$) تمثل (d):
أ- **ذراع القوة** ب- شدة القوة ج- طول الجسم د- عزم القوة

4- يدور الباب عند التأثير عليه بقوة إذا كان حامل القوة:
أ- يوازي محور الدوران ب- **يعامد محور الدوران** ج- يلاقي محور الدوران د- لا شيئ مما ذكر

5- مقدار القوة التي يجب التأثير فيها على جسم طول ذراعه (20 cm) وعزمها حول محور الدوران (1.2 m.N):
أ- 50 N ب- 24 N ج- **60 N** د- 16.6 N

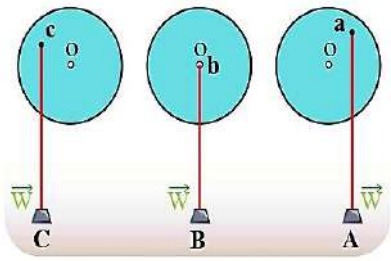
6- يكون عزم القوة موجباً إذا إستطاعت تدوير الجسم مع إتجاه دوران عقارب الساعة:
أ- العبارة صحيحة ب- **العبارة خاطئة**

7- ذراع القوة هو البعد العمودي بين حامل القوة ومحور الدوران (d).
أ- **العبارة صحيحة** ب- العبارة خاطئة

السؤال الثاني: اختر من العمود الثاني ما يناسب المعلومات الواردة في العمود الثاني:

العامود الأول		العامود الثاني	
من الأدوات التي نستخدمها وتمثل عزم القوة	2	(Γ) قيمة موجبة	1
حامل القوة يوازي محور الدوران	3	مفتاح الجنط	2
تعبر عن محور الدوران الثابت	4	Γ = 0	3
تدوير الجسم بعكس اتجاه دوران عقارب الساعة	1	Δ	4

السؤال الثالث: انظر الى الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

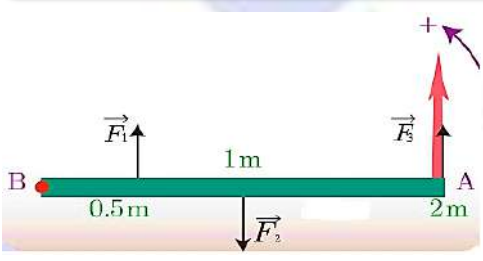


1- الشكل الذي يكون فيه عزم القوة سالب، ولماذا؟
الشكل (A) وذلك لأن الدوران يتم بإتجاه دوران عقارب الساعة.

2- الشكل الذي يكون فيع عزم القوة يساوي صفر. ولماذا؟
الشكل (B) وذلك لأن القوة تمر في محور الدوران.

3- الشكل الذي يكون فيه عزم القوة موجب ولماذا؟
الشكل (C) وذلك لأن الدوران يتم بإتجاه عكس اتجاه دوران عقارب الساعة.

السؤال الرابع: إذا أثرت ثلاث قوى متساوية في الشدة (30 N) على ساق أفقية كما في الشكل، أجب عما يلي:



1- احسب عزم القوة (F1) المؤثرة حول محور الدوران.
$\Gamma_1 = F_1.d = 30 \times 0.5 = 15\ N.m$

2- احسب عزم القوة (F3) المؤثرة حول محور الدوران.
$\Gamma_3 = F_3.d = 30 \times 2 = 60\ N.m$

3- أي تلك القوى يكون لها عزم سالب. (F_2)