najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية والتعليم

ثانوية فاطمة الزهراء-سطيف

القسم: 2 تقني رياضي (هندسة مدنية)
السنة الدراسية: 2026/2025

الفرض الأول للفصل الأول في مادة التكنولوجيا (هندسة مدنية) **المدة: ساعتان(02سا)**

البناء:

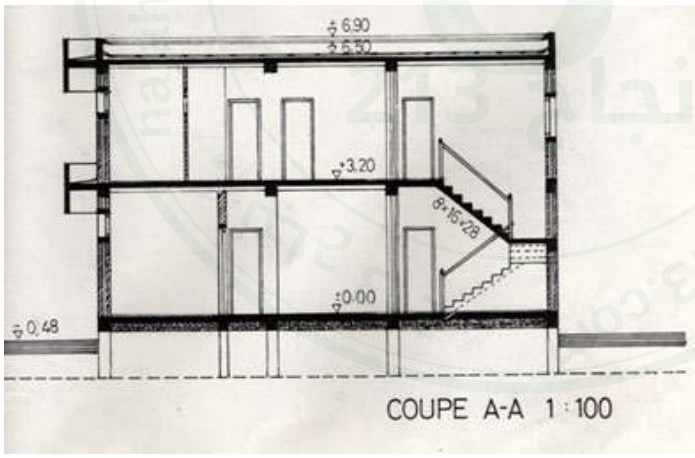
قررت مديرية التربية لولاية سطيف إنجاز ثانوية جديدة بطاقة استيعاب 800 تلميذ، تضم أقسامًا ومخابر ومكتبة وسكنات وظيفية.
تمّ إسناد الدراسة التقنية للمشروع إلى مكتب الدراسات المعمارية والمدنية "الريادة"، أما الإنجاز فكان من نصيب المؤسسة الوطنية للبناء العموميENBC ، في حين تولى مكتب المراقبة التقنية CTC مهمة المراقبة.

المطلوب:

1- **إلى أي نوع من منشآت الهندسة المدنية ينتمي هذا المنشأ؟**
2- **استخرج من النص مختلف المتدخلين في المشروع وحدد دور كل منهم باختصار.**
3- **حدّد العلاقات الموجودة بين المتدخلين ومثّلها في رسم بياني.**
4- **أ) من بين وثائق الملف التقني، توجد وثيقة تمثّل توزيع الأقسام ومواقع الغرف والممرات.**

- **ما اسم هذه الوثيقة؟ وما مقياس رسمها؟**
- **إلى أي نوع من الوثائق تنتمي؟**
- **من الذي ينجزها؟**
- **وما دورها في المشروع؟**

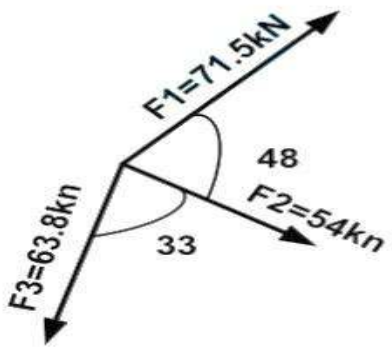
ب) إليك الوثيقة المبينة في الشكل المقابل



- **ما اسم هذه الوثيقة؟**
- **ماذا يمثل (+3,20)؟**
- **ماذا يمثل (+6,90)؟**

الميكانيك المطبقة:

التمرين الأول: لدينا جملة القوى المتلاقية المبينة في الشكل المقابل:



F_1=71,5KN F_2=54KN F_3=63,8KN

الزاوية المحصورة بين القوتان F_1 و F_2 هي : $\alpha=48^o$

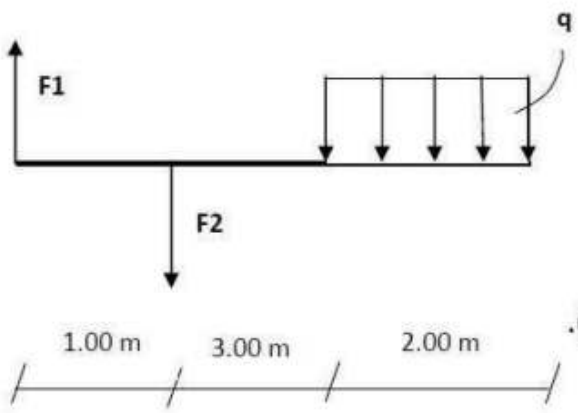
الزاوية المحصورة بين القوتان F_2 و F_3 هي : $\beta=33^o$

المطلوب: حساب شدة محصلة جملة القوى.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين الثاني:

لديك جسم صلب تحت تأثير مجموعة من القوى كم هو مبين في الشكل التالي :



1- اذكر انواع القوى المؤثرة على الجسم.

2- إستبدل نظام القوة الموزعة بقوة واحدة تكافئه مفعولا مع توضيح المسافة المركزة فيها(شكل مكافىء مطلوب).

3- احسب شدة المحصلة **R** لهاته القوى.

4- عين نقطة تأثيرها حسابيا مع إعطاء رسم توضيحي.

يعطى: $q=10N/m$ $F_2=60N$ $F_1=40N$

الأعمال المؤطرة:

1- أعط أسماء ودور الأوامر التالية:

الأوامر	الاسم	الدور
	.....	.....
	.....	.....
	.....	.....

2- الشريط الموضح في الشكل التالي من أشرطة برنامج AUTOCAD



- ما تسمية هذا الشريط؟
- ماذا تمثل الأعداد الموجودة على يسار الشريط؟

مع تمنيـــاتي لكم بالتوفيـق

