

المشروع : بناء برج لتخزين السوائل

الهدف :

بناء برج باستخدام المواد المتاحة بحيث يحمل عليه وزن ستة اسطوانات مملوءة سائلا .

المواد المتاحة :

- ١٠٠ ورقة مقاس A4 .
- شريط لاصق .
- ستة أسطوانات سعة الواحدة (٢٠٠-٢٥٠) ملل .

ضوابط وقواعد التمرين :

- يجب أن ينشأ البرج على الأرض (أو الطاولة) وألا يزيد ارتفاعه عن ٦ أقدام = ٧٢ بوصة = ١٧٧ سم .
- الفريق يقوم بعمل برج واحد فقط .
- لا يسمح باستخدام مواد خلاف المتاحة والواردة أعلاه .
- يجب أن يكون البرج قائما بذاته بدون أن يدعمه شخص أو حائط أو طاولة
- يتم تحميل الأسطوانات بما تحويه من سائل ولا يسمح ببديل لها .
- يجب وضع الأسطوانات على البرج بشكل **أفقي** وبدون ساند خارجي .

معلومات تهكم :

- القدم = ٣١,٥ سم تقريبا ،،، البوصة = ٢,٥ سم تقريبا

مراحل التنفيذ

مرحلة التصميم والتخطيط :

- وقت التخطيط والتصميم خمسة عشر دقيقة . ١٥ د .
- هذه الفترة للتصميم والتجربة وما يتم بناؤه خلالها يجب أن يفكك تماما .
- يجب ألا يقل ارتفاع اقرب خزان إلى الأرض عن ٦ بوصات = ١٥,٢٤ سنتيمترات.

مرحلة التنفيذ الإخراج :

- وقت التنفيذ خمسة وثلاثون دقيقة . ٣٥ د .
- هذه فترة تنفيذ مشروعك وتصميمك .
- عند الإعلان عن انتهاء الوقت يجب التوقف حالا ولن ينظر إلى أي جزء ينفذ من بعد.

التقييم واحتساب النقاط

كيف يتم احتساب النقاط التي لك ؟

- كل دقيقة توفرها من الوقت المخصص للمشروع تعدل نقطة واحدة (لذا يجب تنبيه المدرب عند الانتهاء من التمرين).
- كل بوصة من ارتفاع البرج من سطح الأرض تعدل نقطة واحدة.
- كل بوصة من ارتفاع البرج زيادة عن ٤٠ بوصة تعدل نقطتين .
- كل خزان (اسطوانة) يحمل على البرج يعدل ١٠ نقاط .
- كل اسطوانة ترتفع عن سطح الأرض بين قدم و قدمين يضاف ١٠ نقاط .
- كل اسطوانة ترتفع عن سطح الأرض بين قدمين و أربع أقدام يضاف ٢٠ نقطة .
- كل اسطوانة ترتفع عن سطح الأرض بين أربعة أقدام إلى ستة أقدام يضاف ٣٠ نقاط .

كيف يتم حسم نقاط الجزاء ؟

- يحسم من نقاطك نقطة جزاء لكل ورقة مستخدمة .
- تحسم ثلاث نقاط لكل أسطوانة غير مستعملة .