

# המלצ"ה

העשרה מתמטית לתלמידים צעירים המצטיינים במתמטיקה

## تخطيط



החוג לחינוך מתמטי  
הפקולטה לחינוך  
אוניברסיטת חיפה



מנהלת מיל"מ  
המרכז הישראלי לחינוך מדעי  
טכנולוגי ע"ש עמוס דה שריט



אוניברסיטת חיפה  
הפקולטה לחינוך



משרד החינוך  
המיכרות הסדוגיות  
החוג לתכנון ולפיתוח תכניות לימודים



# تخطيط

## 1. تخطيط غرفة

### ملاحظة-

في هذه الفعالية تحصلون بشكل تدريجي على معلومات تساعدكم على تصميم غرفة بحسب اختياركم. في البداية تحصلون على تخطيط لمُسَطَّح الغرفة وعليكم اختيار وتخطيط الأثاث الذي سيوضع بها، وتحديد كيفية ترتيبه، مع الأخذ بعين الاعتبار القياسات المختلفة والعلاقات بينها. الفعالية تعالج مواضيع رياضية متعددة: تقدير، قياسات، نسبة، مقياس رسم.

يطلب منكم في هذه الفعالية تصميم غرفة بحسب رغبتكم، تتناسب مع المعلومات المفصلة أدناه. بإمكانكم أن تضعوا في الغرفة أعراض وقطع أثاث تختارونها، من المجموعة التي تظهر في الفعالية.

1. على ورقة التربيغات في الصفحة 10 تخطيط لمستطيل يُمَثَّل مُسَطَّح الغرفة.

قياسات الغرفة التي عليكم تصميمها هي: العرض-3 أمتار والطول-4 أمتار.

في الغرفة شبك عرضه متر واحد (المشار إليه من جهة اليمين من التخطيط) وباب بعرض 75 سم (المشار إليه في أسفل جهة اليسار من التخطيط).

2.

عليكم الآن اختيار الأثاث الذي تريدون وضعه في الغرفة.

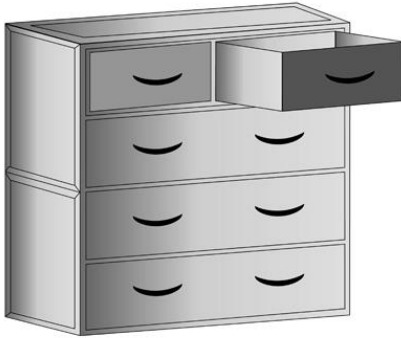
**لهذا الهدف وُضعت تحت تصرفكم ميزانية قدرها 5,200 ش.ج.**

تظهر لاحقًا قائمة بأنواع مختلفة من الأثاث. عليكم اختيار قطعة واحدة من كل نوع ورسمه في تخطيط الغرفة.

أنواع الأثاث التي سيتم الاختيار منها:

- (أ) خزائن ملابس
- (ب) أسيرة
- (ج) طاولات كتابة
- (د) كراسي
- (هـ) خزائن صغيرة
- (و) سجاد

عليكم رسم كل قطع الأثاث في التخطيط بحسب "مسقط علوي"، بكلمات أخرى، التخطيط الذي ستقومون بتحضيره يُبيّن كيف تظهر قطع الأثاث فيما لو نظروا إليها من أعلى. مثلاً، خزانة صغيرة كالتي في الرسم:



سيبدو شكلها في التخطيط هكذا:



من المهم أن تتلاءم قياسات قطع الأثاث والأغراض الأخرى في التخطيط (أي، عدد التريعات)، مع قياساتها في الواقع. اكتبوا الاسم المناسب على كل رسمة يتم إضافتها إلى تخطيط الغرفة.



3. احسبوا تكلفة (سعر) كل قطع الأثاث والأغراض التي رسمتموها في الغرفة وافحصوا إذا كانت التكلفة الكلية تتناسب مع الميزانية التي تم تخصيصها.

السعر الكلي: \_\_\_\_\_

4. هناك إشاعات تفيد باحتمال تقليص الميزانية بنسبة 20%, وعليه من المستحسن الاستعداد لمواجهة تغيير كهذا. أضيفوا اقتراح بديل يتناسب مع التقليص المحتمل. كيف يمكن تغيير التخطيط-في البند 2- بحيث تكون تكلفة الغرفة أقل بحوالي 20% من التكلفة في البند 3؟

---

---

---





## 1. خزائن ملابس

### خزانة: "شقائق النعمان"

#### القياسات

طول: 200 سم  
عرض (عمق): 50 سم  
السعر: 2,500 ش.ج.



### خزانة: "الريحان"

#### القياسات

طول: 150 سم  
عرض (عمق): 50 سم  
السعر: 2,000 ش.ج.



### خزانة نوع "ريفي"

#### القياسات

طول: 100 سم  
عرض (عمق): 50 سم  
السعر: 1,500 ش.ج.



2. أسيرة

سرير لفرد

القياسات (سم)

طول: 200

عرض: 75

السعر: 700 ش.ج.



سرير قابل للفتح

القياسات

طول: 200 سم

عرض: 125 سم

السعر: 1,000 ش.ج.



سرير من طابقين  
(يُركب كما في الصورة)

قياس كل سرير منهما

كالتالي:

طول: 200 سم

عرض (عمق): 75 سم

السعر: 1,500 ش.ج.





### 3. طاولات كتابة

#### طاولة عادية

القياسات (سم)

طول: 100

عرض: 50

السعر: 500 ش.ج.



#### طاولة مُطَوَّرَة

القياسات

طول: 125 سم

عرض: 50 سم

السعر: 600 ش.ج.



#### طاولة على شكل "زاوية"

القياسات

طول: 100 سم و- 100 سم

عرض: 50 سم

السعر: 700 ش.ج.





4. كراسي

كرسي طالب

القياسات

الطول: 50 سم

العرض: 50 سم

السعر: 300 ش.ج.



كرسي سكرتارية

القياسات

الطول: 50 سم

العرض: 50 سم

السعر: 400 ش.ج.



كرسي مدراء

القياسات

الطول: 75 سم

العرض: 50 سم

السعر: 500 ش.ج.





## 5. خزائن صغيرة

### خزانة صغيرة ذات جارورين

#### القياسات

طول: 75 سم

عرض: 75 سم

السعر: 700 ش.ج.



### خزانة صغيرة ذات 3 جوارير

#### القياسات

طول: 100 سم

عرض: 50 سم

السعر: 800 ش.ج.



### خزانة صغيرة ذات 4 جوارير

#### القياسات

طول: 125 سم

عرض: 75 سم

السعر: 1,000 ش.ج.



6. سجاد

سجادة فراشات

القياسات

الطول: 125 سم

العرض: 100 سم

السعر: 200 ش.ج.



سجادة فارسية

القياسات

الطول: 150 سم

العرض: 150 سم

السعر: 250 ش.ج.



سجادة "الشعر الأحمر"

القياسات

طول: 175 سم

عرض: 125 سم

السعر: 300 ش.ج.





## || تخطيط يوم ترفيهي في السوبرلاند

بمناسبة عيد ميلادكم حصلتم على هدية, لقضاء يوم ترفيهي في السوبرلاند.

يمكن التوجه للسوبرلاند في إحدى المواعيد التالية:

**الإمكانية 1:** منتصف الأسبوع في ساعات بعد الظهر بين الساعات 16:00-19:00.

**الإمكانية 2:** السبت صباحًا بين الساعات 9:00-14:00.

بما أن فترة تواجدكم في السوبرلاند محددة, من المستحسن أن تخططوا مسبقًا للفعاليات والأعمال التي تودون تنفيذها وبأي ترتيب ستقومون بذلك وذلك بهدف استغلال فترة تواجدكم بأحسن ما يمكن.

عند تحضير التخطيط يجب الأخذ بعين الاعتبار الوقت اللازم للأمور التالية:

- استعمال الأجهزة.
- استراحات قصيرة متفرقة للراحة, شرب الماء, الأكل والدخول للمرحاض.
- زيارة مواقع تحتوي-مثلا- على ألعاب فيديو, محطات لألعاب يانصيب أو دكاكين لبيع الأغراض التذكارية وليس على أجهزة اللعب.
- الانتقال بين المواقع المختلفة. لتنفيذ هذا الحساب يجب التزود بمسطرة لقياس طول المسار (على الخريطة), ومن ثم إكمال الحساب بالاستعانة بالمعطى:  
كل 1 سم على الخريطة = 2 دقائق من المشي.

في الرابط التالي تجدون خريطة للسوبرلاند وصور للأجهزة المتوفرة فيه:

<http://www.superland.co.il/?categoryId=27987&popup>

عندما تضغطون على صورة إحدى الأجهزة, تحصلون على معلومات عن الجهاز وتتمكنون من رؤية تكبير للصورة مما سيسهل عليكم تخطيط الفعاليات في اليوم الترفيهي.

في الصفحة التالية تجدون الوقت اللازم (بالدقائق) لاستعمال كل جهاز من الأجهزة (استعمالاً واحداً). الدخول إلى السوبرلاند هو عن طريق البوابة المشار إليها بالرقم 1 في الخريطة.

عليكم أن تفضلوا البرنامج لقضاء الوقت في السوبرلاند لكل إمكانية من الإمكانيات-في وسط الأسبوع أو السبت صباحاً.

على البرنامج أن يُبيّن كيفية قضاء الوقت ابتداءً بلحظة الدخول للسوبرلاند (موقع رقم 1 في الخريطة)، وطيلة فترة المكوث في المكان، وانتهاءً بلحظة المغادرة (عن طريق موقع رقم 1).

في التخطيط يجب ذكر كافة الفعاليات التي ستقومون بتنفيذها (بما فيها استعمال الأجهزة، الانتقال من جهاز لآخر، استراحات) وطول الفترة الزمنية لكل منها.

**انتبهوا: سَيُطَلَبُ منكم لاحقاً إقناع أصدقائكم بتطبيق البرنامج الذي ستقومون بوضعه، عندئذ سيكون عليكم توضيح ميزاته. لذا من المستحسن أن تسجلوا منذ البداية الاعتبارات والتخطيطات التي تواجهكم عند اتخاذ قراراتكم.**





جدول بأسماء الأجهزة في السوبرلاند وطول فترة اللعب على كل منها

رقم الجهاز في الخارطة	اسم الجهاز باللغة العربية	طول فترة اللعب على الجهاز(دقائق)
3	قطار المُتنزه	10
5	دوامة سلاسل	5
6	دوامة خيول	7
8	سيارات قديمة	10
9	دولاب ضخم مُصغر	8
10	دوامة سلاحف النينجا	5
11	دوامة حيوانات طائرة	5
12	دوامة موسيقية	5
13	دوامة المقاعد	5
14	شلالات الرُعب	12
15	أوز في البحيرة	10
16	دولاب ضخم	8
19	قطار جبال 2000	6
20	سيارات متصادمة مُصغرة	10
21	سيارات متصادمة	10
23	دوامة طائرات	6
24	الكانيون العملاق	8
28	"كونجو"-مسار أنبوبي	12
30	"الكومبا"	4
31	قطار هوائي	15
32	"بانجي"	10
33	سفينة قراصنة	6
36	دوامة براميل	5
37	"روكينغ تاغ"	10
38	المنارة	8
39	"بلونز"	5
40	"الكوستر" العائلي	7

