

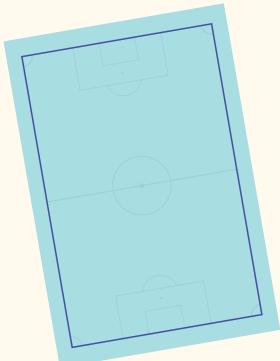
# لُبْعَةُ الْعَلَمِ

## سِيرُ الْوَحْدَةِ

- 2..... .1 التَّعْرُفُ عَلَى الْحَالَةِ - لُبْعَةُ الْعَلَمِ
- 3..... .2 مَرْحَلَةُ التَّأْهِيلِ - وَضِعُ الْمُتَنَافِسِينَ عَلَى مَسَافَاتٍ مُتَسَاوِيَّةٍ مِنَ الْعَلَمِ
- 4..... .3 الْمَرْحَلَةُ النَّهَايَيَّةُ - مَوْقِعُ الْعَلَمِ
- 5..... .4 مَوْقِعُ الْعَلَمِ - ثَلَاثَةُ مُتَنَافِسِينَ
- 6..... .5 مَوْقِعُ الْمُتَنَافِسِ الرَّابِعِ
- 7..... .6 نِقَاشٌ تَلْخِيَصِيٌّ

## ١. التعرُّف على الحالة – لُعبة العَلَم

في مدرسة «العجبية والعلم» يُقيّمون في بداية السنة الدراسية يوم تكافُّل لطبقة الصفوف التاسعة (١٠ صنوف). هذه السنة خطّط الطاقم المنظّم لِلعبة رياضيّة تناصيّة التي سُنُّقام في الملعب الرياضي المستطيل في المدرسة. يشترُك في المسابقة مندوب أو مندوبة من كُلّ صفت.



### قوانين لُعبة العَلَم

- يضعون في الملعب المستطيل عَلَم و - ١٠ مُتنافسين.
- ينطلق المُتنافسين من نقاط الإنطلاق في نفس الوقت، ويركضون باتجاه العَلَم.
- في المرحلة التحضيرية:
  - في كُلّ جولة في الملعب، يحصل المُتنافسون على درجات بحسب ترتيب الوصول إلى العَلَم. الأول أو الأولى الذين يصلون إلى العَلَم يحصلون على ١٠ درجات، الثاني أو الثانية يحصلون على ٩ درجات، وهكذا دواليك.
  - بعد خمس جولات، يتم اختيار المرحلة النهائيّة المُتنافسون ذوي عدد الدرجات الأعلى.
- في المرحلة النهائيّة:
  - يفوز في اللعبة، الصّفت الذي مندوبه / مندوبته يصلون أولاً إلى العَلَم في المرحلة النهائيّة.

اقترحوا اعتبارات لتحديد مكان العَلَم والمُتنافسين في الملعب.

---

---

---

## ٢. مرحلة التأهيل - وضع المتنافسين على مسافات متساوية من العلم

قرر الطاقم المنظم لكي تكون اللعبة منصفة، أن يكون المتنافسين الـ - 10 في بعد متساوٍ من العلم.  
أمامكم رسم تخطيطي لمعلم المدرسة، وأشار به لموقع العلم.



١. أشاروا إلى النقاط الممكنة لمكان المتنافسين الـ - ١٠ في أبعاد متساوية عن العلم. اشرحوا كيف وجدتموها.

---

---

---

٢. كم إمكانية توجد لمكان المتنافسين الـ - ١٠ ؟ علّوا.

---

---

---

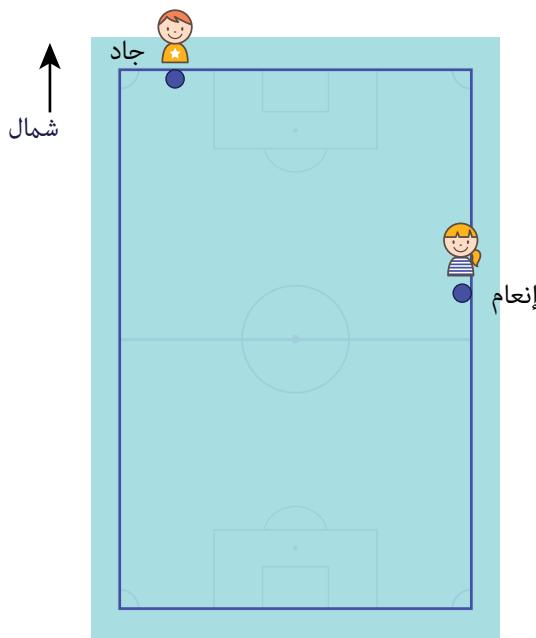
## المرحلة النهائية - موقع العلم .3

انتقل إلى المرحلة النهائية جاد وإنعام. تحدد مكان جاد بجانب سور الشمالي للملعب، ومكان إنعام بجانب سور الشرقي (أنظروا الرسم التخطيطي).

1. أشيروا إلى نقطتين ممكنتين لمكان العلم، بحيث يكون على بعد

مُتساوٍ من جاد وإنعام.

## اشروا كيفية إيجادهم.



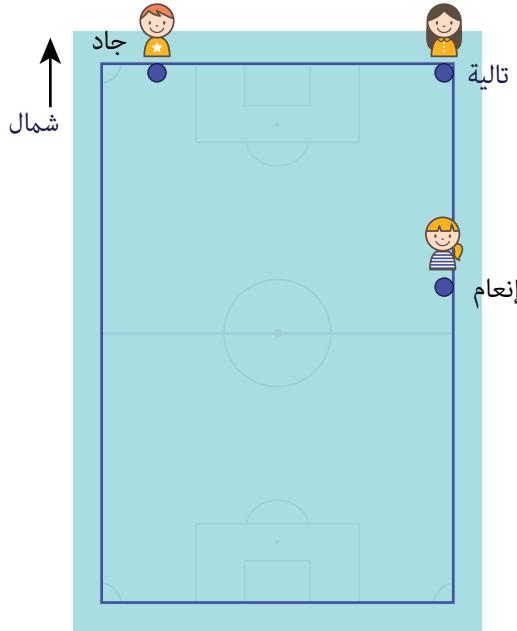
2. أمامكم ادعائين. حددوا هل هي صحيحة. علّوا.

ادعاء أ: جميع النقاط الممكنة لمكان العَلَم موجودة على خطٍّ مستقيم، الذي يُنْصَف المقطع الذي يصل بين جاد وإنعام، ومعادله (أي، على المعادل المنصف للمقطع).

**ادعاء بـ:** جميع النقاط الموجودة على المعايد المُنصَّف للقطع الذي يصل بين جاد وإنعام موجودة على بُعد مُتساوٍ من جاد وإنعام.

## ٤. موقع العلم – ثلاثة متنافسين

اعتراضت تالية على الدرجات التي حصلت عليها، وفي الفحص مجدداً اتضح أنها يجب أن تنتقل للمرحلة النهائية. تحدد مكان تالية في الزاوية التي بين السور الشمالي والسور الشرقي للملعب الرياضي المستطيل (أنظروا الرسم التخطيطي).



اختار الطاقم المنظم أن يكون مكان العلم في وسط المقطع بين جاد وإنعام.

هل المكان الذي تم اختياره على بُعد متساوٍ من المتنافسين؟ علّوا.

---

---

---

---

## موقع المُتنافِس الرابع .5

١. قبل بداية المرحلة النهائية التضح أنه في إحدى اللعب وصل سعيد مع إنعام إلى العلم، وبالخطأ لم يحصل على درجات. بعد تصحيح الخطأ، تدرج سعيد النهائي كان مساوياً لتدرج إنعام. فقرر الطاقم المنظم أن يضم سعيد للمرحلة النهائية أيضاً، وفحص أين يمكن أن يكون موقعه دون تغيير موقع المتنافسين الثلاثة الآخرين.

يظهر في الرسم التخطيطي موقع العلم بعد دمج تالية في المرحلة السابقة.



أشيروا إلى نقطتين ممكنتين لموقع سعيد، بحيث يكون المتنافسين الأربع على بعد متساوٍ من العلم.

## اشر هو اکیفیۃ ایجادها.

## 2. كم إمكانية توجد؟ علّوا.

3. ادعاء: في جميع الإمكانيات لموقع سعيد، المقطع الذي يصل بين جاد وسعيد مُعادِل للمقطع الذي يصل بين إنعام وسعيد.  
هل هذا الادعاء صحيح دائمًا؟ اشر حوا.

## ٦. نقاش تلخيصي

١. من يجب تحديد موقعه بداية بحسب رأيكم، العَلَمُ أو المُتَنَافِسِينَ؟ اشرحوا.

---

---

---

٢. أمامكم ثلاثة ادعاءات. أثبتوهم أو ادحضوهم.

ادعاء أ: لكل موقع لمُتَنَافِسٍ يمكن إيجاد موقع للعلم.

---

---

---

ادعاء ب: لكل موقع لثلاثة مُتَنَافِسِينَ يمكن إيجاد موقع للعلم.

---

---

---

ادعاء ج: لكل موقع لعدد مُعَيَّن من المُتَنَافِسِينَ يمكن إيجاد موقع للعلم.

---

---

---