المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم
متوسطة

تحسين نواتج التعلم في الاختبارات الوطنية (نافس)
في مادة **الرياضيات** للصف الثالث المتوسط

# التدريب (٢٢)

| |
|---|
| |
| ١٠ |

اسم الطالب : .....

**١** إحداثي منتصف القطعة المستقيمة التي تصل بين النقطتين (٠، ٣)، (٦ ، ١) هو

أ) (٣ ، ٢)　ب) (٢ ، ٣)
ج) (٦ ، ٤)　د) (٢ ، -٣)

**٢** أوجد قيمة (ك) التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين ( ٣ ، ٢) ، ( ك ، -٤ ) يساوي $\frac{٣}{٢}$ ؟

أ) -٦　ب) -١
ج) ٧　د) ١٢

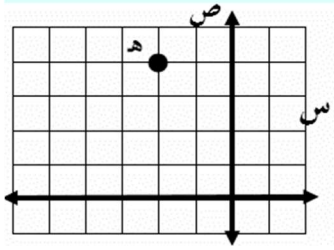
**٣** اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٤) وميله -٥ بصيغة الميل والمقطع ·

أ) ص= -٥س +٦　ب) ص= -٥س +١٤
ج) ص = -٥س -١٤　د) س= -٥ص-٦

**٤** معادلة المستقيم المار بالنقطة ( ٣ ، ٢ ) وميله -٥ بصيغة الميل ونقطة هي :

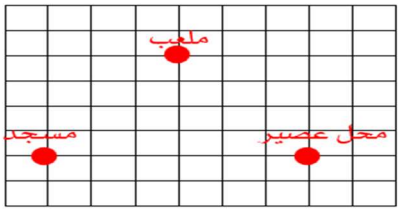
أ) ص+٣ = -٥(س+٢)　ب) ص+٢ = ٥(س-٣)
ج) ص-٣ = -٥(س-٢)　د) ص-٢ = -٥(س-٣)

**٥** إحداثي النقطة هـ هو




أ) (-٢ ، ٤)
ب) (-٢ ، -٤)
ج) ( ٢ ، ٤ )
د) ( ٢ ، -٤)

**٦** إذا كان المقياس ( الوحدة المربعة = ٥٫٧ م × ٥٫٧ م )
فكم يبعد محل العصير عن المسجد بالمتر




أ) ١٥
ب) ٤٥
ج) ٦٠
د) ٤٢

**٧** ف = $\sqrt{(س_١ - س_٢)^٢ + (ص_١ - ص_٢)^٢}$
نستخدم القانون السابق لإيجاد

أ) عدد الحلول　ج) نقطة المنتصف
ج) الميل　ج) المسافة بين نقطتين

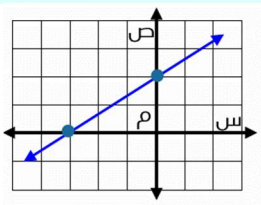
**٨** إذا كان لدينا مستقيمان ميل الأول منهما يساوي صفر , وميل الأخر غير معرف فانهما

أ) متعامدان　ب) متوازيان
ج) متطابقان　د) لها حلين فقط

**٩** معادلة المستقيم المار بالنقطة (-١ ، ٨ ) ويوازي ص = ٤ س – ٣ بصيغة الميل ونقطة هي :

أ) ص-٨ = ٤ ( س – ١ )
ب) ص-٨ = -٤ ( س + ١ )
ج) ص+٨ = ٤ ( س + ١ )
د) ص-٨ = ٤ ( س + ١ )

**١٠** معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع




أ) ص = -$\frac{٤}{٣}$ س – ٣
ب) ص = $\frac{٤}{٣}$ س +٢
ج) ص = $\frac{٤}{٣}$ س -٢
د) ص = $\frac{٤}{٣}$ س -٢

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم
متوسطة

# تحسين نواتج التعلم في الاختبارات الوطنية (نافس)

## في مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط

| | |
|---|---|
| اسم الطالب : ..... | الأسبوع ..... / / / ١٤٤٧ هـ |
| الهندسة والقياس | المجال الفرعي : الاحداثيات والتحويلات الهندسية |

| نواتج التعلم | | المؤشرات | الصف |
|---|---|---|---|
| تحديد نوع التحويل الهندسي ووصفه, ورسم الصورة الناتجة عن هذه التحويلات في المستوى الإحداثي | ١ | يحدد نوع تحويل التطابق المعطى انعكاس انسحاب (دوران ويرسم محور الانعكاس, ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه ويحدد مركز الدوران وزاويته ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه | الثاني المتوسط |
| | ٢ | يصف التمدد ويحدد نوع ومركز ومعامل تمدد معطى | |
| | ٣ | يرسم الصورة الناتجة عن العكاس, أو انسحاب, أو دوران أو تمدد تصغير أو تكبير في المستوى الإحداثي | |

صورة المرآة التي تتكون بقلب الشكل فوق مستقيم تُسمى **انعكاسًا**، كما يسمى هذا المستقيم **محور الانعكاس**. ويعتبر الانعكاس أحد أنواع التحويلات الهندسية. و**التحويل الهندسي** هو عملية نقل شكل إلى آخر. و**الصورة** في الرياضيات هي حالة الشكل بعد إجراء التحويل عليه. وتكتب صورة الحرف أ على الشكل أ ، وتقرأ : «أ شرطة».

**الدوران:** هو نوع من التحويلات الهندسية التي تحافظ على الشكل وقياساته، يتم فيه تحريك كل نقطة في الشكل الأصلي بزاوية محددة، وفي اتجاه محدد يسمى **اتجاه الدوران** حول نقطة ثابتة، وتسمى **مركز الدوران**. يمكن أن يكون اتجاه الدوران في اتجاه حركة عقارب الساعة أو عكس اتجاه حركة عقارب الساعة. ومن الآن فصاعدًا سيكون كل دوران عكس اتجاه حركة عقارب الساعة إلا إذا ورد خلاف ذلك.

**الانسحاب** هو انتقال الشكل من موقع إلى آخر دون تدويره.

تسمى الصورة الناتجة عن تكبير شكل معطى أو تصغيره **تمددًا**. والصورة الناتجة عن التمدد تشبه الصورة الأصلية. وهذا يعني أن الأبعاد المتناظرة فيهما متناسبة. ويشير **مركز التمدد** إلى النقطة الثابتة التي تستعمل في القياس عند تعديل قياسات الشكل. وتسمى النسبة بين طول الصورة إلى طول الشكل الأصلي عامل مقياس التمدد.

**المحتوى الرياضي**

لا يؤثر **الانسحاب** على وضعية الشكل الأصلية. أي أنه لا يظهر في الصورة أي تدوير لأي جهة.
إيجاد الانسحاب إلى أعلى أو إلى اليمين يتضمن جمع عدد للإحداثيات الأصلية، وإيجاد انسحاب إلى أسفل أو إلى اليسار يتضمن طرح عدد من الإحداثيات الأصلية.

**المحتوى الرياضي**

يكون التمدد **مشابهًا** للشكل الأصلي، أي أن الزوايا المتناظرة تكون متطابقة، والأضلاع المتناظرة تكون متناسبة.
يمكن إيجاد **عامل مقياس** التمدد على المستوى الإحداثي بإيجاد نسبة الإحداثيات السينية أو الإحداثيات الصادية لأي زوج من الرؤوس المتناظرة.