وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم
السيد الأستاذ/ محمد عبد اللطيف

وتوجيهات رئيس الإدارة المركزية لتطوير المناهج

د/ أكرم حسن

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول

أداءات وتقييمات

للصف الثاني الثانوي [علمي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

لجنة الإعداد

أ/ محمود السيد محمد

لجنة المراجعة

د / محمد عبد العاطي

أ/ عفاف جاد

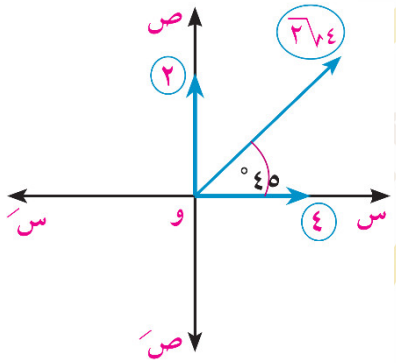
التقييم الأسبوعي (الأسبوع الرابع) – تطبيقات الرياضيات

المجموعة الأولى

(١) إذا كانت القوى $\overleftarrow{ق_١} = ٢\overleftarrow{س} - ٢\overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ق_٢} = ٤\overleftarrow{س} - ٨\overleftarrow{ص}$ ومحصلتهما $\overleftarrow{ع} = -١٢\overleftarrow{س} - ٣ب\overleftarrow{ص}$ فأوجد قيمتي: أ ، ب .

(٢) ثلاث قوى مستوية مقاديرها ٨٥، ٧٥، ٥٠ $\sqrt{٢}$ ث. كجم تؤثر في نقطة مادية الأولى في اتجاه الشرق و الثانية في اتجاه ٣٠° غرب الشمال و الثالثة في اتجاه الجنوب الغربي. أوجد مقدار واتجاه محصلة هذه القوى.

(٣) أوجد مقدار واتجاه محصلة القوى المبينة في الشكل المقابل.



(٤) ثلاث قوى مستويه مقاديرها ق، $٨\sqrt{٣}$، ٨ نيوتن تؤثر في نقطة مادية وقياس الزاوية بين القوتين الثانية والثالثة ١٥٠° أوجد مقدار ق إذا كانت القوى متزنة.

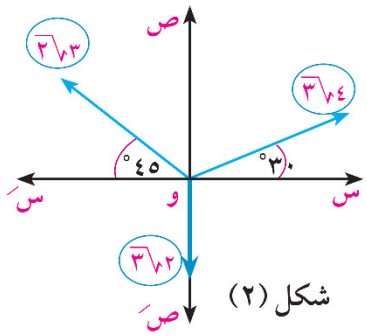
(٥) ثلاث قوى مستويه مقاديرها ٦، $٦\sqrt{٢}$، ٦ نيوتن تؤثر في نقطة مادية. أوجد قياس الزاوية بين القوتين الأولى والثانية إذا كانت القوى متزنة.

المجموعة الثانية

(١) إذا كانت القوى $\overleftarrow{ق_١} = ٣\overleftarrow{س} - ٢\overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ق_٢} = أ\overleftarrow{س} - \overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ق_٣} = ٤\overleftarrow{س} - ب\overleftarrow{ص}$ ومحصلتهما $\overleftarrow{ع} = ٦\overleftarrow{س} - ٤\overleftarrow{ص}$ فأوجد قيمتي: أ ، ب .

(٢) خمس قوى مستوية ومتلاقية في نقطة مقاديرها ٩، ٦، ٤ $٢\sqrt{٢}$، ٥ $٢\sqrt{٢}$، ٥ نيوتن وتعمل في اتجاهات الشرق ، الشمال ، الشمال الغربي ، الجنوب الغربي ، الجنوب على الترتيب. أثبت أن مجموعة القوى متزنة.

(٣) أوجد مقدار واتجاه محصلة القوى المبينة في الشكل المقابل.



شكل (٢)

(٤) ثلاث قوى مستويه مقاديرها ن، ٦، ٢,٥ نيوتن تؤثر في نقطة مادية وقياس الزاوية بين القوتين الثانية والثالثة ٩٠° أوجد مقدار ن إذا كانت القوى متزنة.

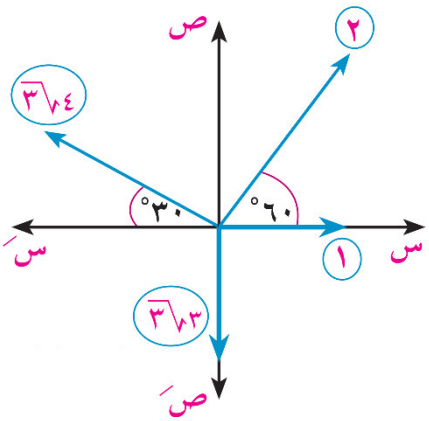
(٥) ثلاث قوى مستويه مقاديرها ٨، ٨ √٣ ، ٨ نيوتن تؤثر في نقطة مادية. أوجد قياس الزاوية بين القوتين الأولى والثانية إذا كانت القوى متزنة.

المجموعة الثالثة

(١) إذا كانت القوى $\overleftarrow{ق_1} = ٢\overleftarrow{س}$ ، $\overleftarrow{ق_2} = \overleftarrow{س} - ٢\overleftarrow{ص}$ ، $\overleftarrow{ق_3} = ٦\overleftarrow{ص}$ وكانت محصلتهما $\overleftarrow{ع} = ا\overleftarrow{س} + ٢ب\overleftarrow{ص}$ فأوجد قيمتي: ا ، ب .

(٢) أربع قوى مستوية مقاديرها ١٦، ٨ √٣ ، ٤ √٣ ، ٨ نيوتن تؤثر في نقطة مادية في اتجاهات الشرق ، ٦٠° شمال الشرق ، ٦٠° غرب الجنوب ، الجنوب على الترتيب أوجد مقدار محصلة هذه القوى وقياس زاوية ميل خط عملها على القوة الأولى.

(٣) أوجد مقدار واتجاه محصلة القوى المبينة في الشكل المقابل.



(٤) ثلاث قوى مستوية مقاديرها ن، ٦، ٢ √٦ نيوتن تؤثر في نقطة مادية وقياس الزاوية بين القوتين الثانية والثالثة ١٣٥° أوجد مقدار ن إذا كانت القوى متزنة.

(٥) ثلاث قوى مستويه مقاديرها ٦، ٢,٥، ٦,٥ نيوتن تؤثر في نقطة مادية. أوجد قياس الزاوية بين القوتين الأولى والثانية إذا كانت القوى متزنة.