



وزارة التربية والتعليم و التعليم الفني
الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم و التعليم الفني السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

ونوجيهات رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

د / هالة عبد السلام خفاجي

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ / منال عزقول

إعدادات وتقييمات لمنهج تطبيقات الرياضيات

للصف الثاني الثانوي " علمي "

الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧

الأسبوع الثاني

إعداد

أ / ممدود السيد

أ / محمد عبد العاطي

مراجعة

أ / عمرو فاروق

أ / شريف البرهامي

الأداء الصفّي - (الأسبوع الثاني) - الصف الثاني الثانوي - تطبيقات الرياضيات

(١) قوتان مقدارهما ٨ ، ١٢ نيوتن فإذا كانت γ قياس الزاوية بين القوتين حيث $\gamma \in [0, \frac{\pi}{4}]$ فأوجد الفترة التي تنتمي إليها مقدار محصلة القوتين مقاسة بالنيوتن.

(٢) قوتان مقدارهما q ، ١١ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما يساوي 120° مقدار محصلتها q نيوتن فأوجد قيمة q بالنيوتن.

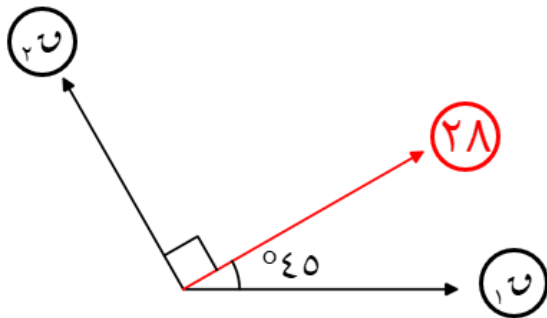
(٣) قوتان $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{10}$ نيوتن مقدار محصلتهما $5\sqrt{2}$ نيوتن عندما يكون قياس زاوية قياسها 60° ويكون مقدار محصلتهما $5\sqrt{2}$ نيوتن عندما يكون قياس الزاوية بينهما 90° أوجد مقدار كلا من القوتان $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{10}$

(٤) قوتان تؤثران في نقطة مقدارهما $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{10}$ حيث $\sqrt{10} > \sqrt{10}$ وقياس الزاوية بينهما 118° ومقدار محصلتهما h حيث $h = \sqrt{10} - \sqrt{10}$ فأوجد قياس زاوية ميل المحصلة على القوة الأولى.

(٥) قوتان تؤثران في نقطة مقدارهما ٩ ، q حيث $q < 9$ فإذا كان مقدار القيمة الصغرى لمحصلتها يساوي $\frac{1}{3}$ مقدار القيمة العظمى لمحصلتها أوجد قيمة q .

(٦) حلل قوة مقدارهما ٥٠ نيوتن إلى مركبتين قمتلان على اتجاه القوة بزاويتين قياسهما 60° ، 75° في اتجاهين مختلفين منهما. لأقرب رقم عشري.

(٧) في الشكل المقابل



إذا حُللت القوة ٢٨ نيوتن إلى مركبتين $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{10}$. فأوجد قيمة $\sqrt{10}$ ، $\sqrt{10}$

(٨) حلل قوة مقدارها ١٠٠ نيوتن إلى قوتين متساويتان في المقدار وقياس الزاوية بينهما 120°

(٩) حلل قوة أفقية مقدارها ٩٠ نيوتن في اتجاهين متعامدين أحدهما يميل على الأفقي بزاوية قياسها 60°

إلى أعلى

(١٠) وضع جسم وزنه ٢٠ نيوتن على مستوٍ مائل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠°. أوجد قيمة مركبة وزنه في الاتجاه العمودي على خط أكبر ميل للمستوى.

الأداء المتزلى - (الأسبوع الثاني) - الصف الثاني الثانوى - تطبيقات الرياضيات

(١) قوتان مقدارهما ٥ ، ١٢ نيوتن فإذا كانت $\vec{u}$ قياس الزاوية بين القوتين حيث $\exists \theta \in [0, \frac{\pi}{4}]$ فأوجد الفترة التي تنتمي إليها مقدار محصلة القوتين مقاسة بالنيوتن.

(٢) قوتان مقدارهما ق ، ٦ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ١٢٠° مقدار محصلتها ق نيوتن فأوجد قيمة ق بالنيوتن.

(٣) قوتان $\vec{u}$ ، $\vec{v}$ نيوتن مقدار محصلتهما $\sqrt{19}$ نيوتن عندما يكون قياس زاوية قياسها ٦٠° ويكون مقدار محصلتهما $\sqrt{13}$ نيوتن عندما يكون قياس الزاوية بينهما ٩٠° أوجد مقدار كلا من القوتان $\vec{u}$ ، $\vec{v}$

(٤) قوتان تؤثران في نقطة مقدارهما $\vec{u}$ ، $\vec{v}$ حيث $\vec{u} > \vec{v}$ وقياس الزاوية بينهما ١٢٧° ومقدار محصلتهما ح حيث $\vec{u} - \vec{v} = \sqrt{2}$ فأوجد قياس زاوية ميل المحصلة على القوة الأولى.

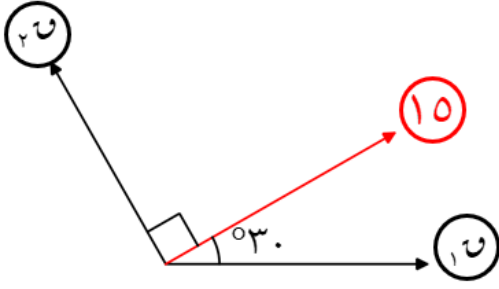
(٥) قوتان تؤثران في نقطة مقدارهما ٥ ، ق حيث $ق < ٥$ فإذا كان مقدار القيمة الصغرى لمحصلتها يساوى $\frac{3}{5}$ مقدار القيمة العظمى لمحصلتها أوجد قيمة ق .

(٦) حلل قوة مقدارها ٤٠ نيوتن الى مركبتين تميلان على اتجاه القوة بزاويتين قياسهما ٣٠° ، ٤٥° في اتجاهين مختلفين منهما. لأقرب رقم عشري.

(٧) في الشكل المقابل

إذا حُلَّت القوة ١٥ نيوتن الى مركبتين ١٠ ، ٢٠ .

فأوجد قيمة ١٠ ، ٢٠



(٨) حلل قوة مقدارها ٩٠ نيوتن الى قوتين متساويتان في المقدار وقياس الزاوية بينهما ٦٠°

(٩) حلل قوة أفقية مقدارها ١٨٠ نيوتن في اتجاهين متعامدين أحدهما يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° الى أعلى

(١٠) وضع جسم وزنه ٥٠ نيوتن على مستوٍ يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٦٠° . أوجد قيمة مركبة وزنه في الاتجاه العمودي على خط أكبر ميل للمستوى.



وزارة التربية والتعليم
والتعليم الفني

التقييم الأسبوعي - (الأسبوع الثاني) - الصف الثاني الثانوى - تطبيقات الرياضيات

المجموعة الأولى

(١) قوتان مقدارهما ٥ ، ١٢ نيوتن فإذا كانت γ قياس الزاوية بين القوتين حيث $\gamma \in [0, \frac{\pi}{4}]$

فأوجد الفترة التي تنتمي اليها مقدار محصلة القوتين مقاسة بالنيوتن

(٢) قوتان مقدارهما ق ، ١٥ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ١٢٠° ومقدار محصلتها ق نيوتن فأوجد قيمة ق بالنيوتن

(٣) حلل قوة مقدارهما ٦٠ نيوتن الى مركبتين تيلان على اتجاه القوة بزاويتين قياسهما ٦٠° ، ٤٥° في اتجاهين مختلفين منهما. لأقرب رقم عشري

(٤) قوة مقدارها ٧٠ نيوتن تعمل في اتجاه الجنوب الشرقي. أوجد مركبتها في اتجاهي الجنوب والشرق

(٥) وضع جسم وزنه ٢٠٠ نيوتن على مستوٍ يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٤٥° . أوجد قيمة مركبة وزنه في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى.

المجموعة الثانية

(١) قوتان مقدارهما ١٠ ، ١٢ نيوتن فإذا كانت γ قياس الزاوية بين القوتين حيث $\gamma \in [0, \frac{\pi}{4}]$

فأوجد الفترة التي تنتمي اليها مقدار محصلة القوتين مقاسة بالنيوتن

(٢) قوتان مقدارهما ق ، ٩ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ١٢٠° ومقدار محصلتها ق نيوتن فأوجد قيمة ق بالنيوتن

(٣) حلل قوة مقدارهما ١٥٠ نيوتن الى مركبتين تيلان على اتجاه القوة بزاويتين قياسهما ٦٠° ، ٤٥° في اتجاهين مختلفين منهما. لأقرب رقم عشري

(٤) قوة مقدارها ٢٢ نيوتن تعمل في اتجاه الشمال الشرقي. أوجد مركبتها في اتجاهي الشمال والشرق

(٥) وضع جسم وزنه ٦٠ نيوتن على مستوٍ يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٦٠° . أوجد قيمة مركبة وزنه في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى.

المجموعة الثالثة

(١) قوتان مقدارهما ٩ ، ١٢ نيوتن فإذا كانت γ قياس الزاوية بين القوتين حيث $\gamma \in [0, \frac{\pi}{2}]$

فأوجد الفترة التي تنتمي إليها مقدار محصلة القوتين مقاسة بالنيوتن

(٢) قوتان مقدارهما ٩ ، ١١ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما 120° ومقدار محصلتها

نيوتن فأوجد قيمة γ بالنيوتن

(٣) حلل قوة مقدارها ٣٠٠ نيوتن الى مركبتين تملان على اتجاه القوة بزوايتين قياسهما 60° ، 45° في

اتجاهين مختلفين منهما. لأقرب رقم عشري

(٤) قوة مقدارها ٧ نيوتن تعمل في اتجاه الشمال الغربي. أوجد مركبتها في اتجاهي الشمال والغرب

(٥) وضع جسم وزنه ٤٥ نيوتن على مستوٍ مائل على الأفقي بزاوية قياسها 30° . أوجد قيمة مركبة وزنه في

اتجاه خط أكبر ميل للمستوى.