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

برعاية معالي وزير التربية والتعليم و التعليم الفنى

السيد الأستاذ/ محمد عبد اللطيف

وتوجيهات رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

د/ هالة عبد السلام خفاجى

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول

أداءات وتقييمات لمنهج تطبيقات الرياضيات

للصف الثانى الثانوي "علمى"

الفصل الدراسى الأول

للعام الدراسي ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧

الأسبوع الأول

إعداد

أ/ محمد عبد العاطى أ/ محمود السيد

مراجعة

أ/ شريف البرهامى أ/ عمرو فاروق

الأداء الصفي – الأسبوع الأول – تطبيقات الرياضيات

(١) قوتان مقدارهما ٤ ، ٨ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وتحصران بينهما زاوية قياسها ١٢٠°.
أوجد مقدار محصلتهما.

(٢) أثرت قوتان في نقطة مادية فإذا كان مقدار القوة الأولى ٦ نيوتن تؤثر في اتجاه الشرق ومقدار الثانية $٦\sqrt{٢}$ نيوتن وتؤثر في اتجاه الشمال الغربي احسب مقدار المحصلة.

(٣) قوتان مقدارهما ٢ ق هـ ، ٣ ق هـ نيوتن وكان مقدار محصلتهما $\sqrt{١٣}$ ق هـ نيوتن .
فأوجد قياس الزاوية بين القوتين.

(٤) قوتان مقدارهما ٩ ، ١٨ نيوتن تؤثران في نقطة مادية ومحصلتهما عمودية على القوة الأولى
أوجد قياس الزاوية بينهما.

(٥) قوتان متساويتان في المقدار ومتلاقيتان في نقطة ومقدار محصلتهما يساوي ٤ث. كجم وإذا عكسنا اتجاه احداهما فإن مقدار المحصلة يساوي ٣ث. كجم. أوجد مقدار كل من القوتين.

(٦) أوجد مقدار المحصلة لقوتين متلاقيتين في نقطة مادية مقدارهما ٤ ، ٢ نيوتن والمحصلة عمودية على إحداهما.

(٧) قوتان مقدارهما ٥ ، ٣ نيوتن تؤثران في نقطة مادية. إذا كانت المحصلة عمودية على القوة الثانية فأوجد مقدار المحصلة.

(٨) قوتان مقدارهما ٧ ، ق هـ داين وكانت المحصلة تنصف الزاوية بين القوتين. فأوجد قيمة ق هـ.

(٩) قياس الزاوية المحصورة بين قوتين ٦٠° ومقدار محصلتهما ٧ نيوتن أوجد مقدار كلا من القوتين
إذا كان الفرق بينهما ٢نيوتن.

(١٠) أوجد قيمة القوتان المتساويتان في المقدار ومقدار محصلتهما ٤٢داين إذا كان قياس الزاوية بينهما ٩٠°.

الأداء المنزلي – الأسبوع الأول – تطبيقات الرياضيات

(١) قوتان مقدارهما ١٥ ، ٨ ث.كجم تؤثران في نقطة مادية إذا كان مقدار محصلتهما ١٣ث. كجم فأوجد قياس الزاوية بين هاتين القوتين.

(٢) قوتان مقدارهما ٨ق ، ٣ق ث.كجم وكان مقدار محصلتهما ٥ق ث.كجم فأوجد قياس الزاوية بين القوتين.

(٣) قوتان تؤثران في نقطة مادية فإذا كانت اقل قيمة لمحصلتهما ١٤ ث. كجم وكانت أكبر قيمة لمحصلتهما ٣٦ ث.كجم. أوجد مقدار كل من القوتين.

(٤) قوتان متساويتان في المقدار يحصران زاوية بينهما قياسها ٦٠° ومقدار محصلتها ٣٠ $\sqrt{٣}$ نيوتن. فأوجد مقدار القوتان.

(٥) قوتان مقدارهما ٧ ، ١٤ نيوتن تؤثران في نقطة مادية ومحصلتهما عمودية على القوة الأولى. أوجد قياس الزاوية بينهما.

(٦) قوتان مقدارهما ق ، $\sqrt{٢٧}$ نيوتن وكانت المحصلة تنصف الزاوية بين القوتين. فأوجد قيمة ق.

(٧) قوتان مقدارهما ق ، ٢ق نيوتن تؤثران في نقطة مادية ومحصلتهما عمودية على القوة الأولى. أوجد قياس الزاوية بين القوتين.

(٨) قياس الزاوية المحصورة بين قوتين ١٢٠° ومقدار محصلتهما ٦١ نيوتن أوجد مقدار كلا من القوتين إذا كان الفرق بينهما ٩نيوتن.

(٩) تؤثر القوتان المتعامدتان $\overrightarrow{ق_١}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$ نيوتن عند نقطة. وكان مقدار محصلتهما ٨٤ نيوتن وتصنع زاوية قياسها ٦٠° مع $\overrightarrow{ق_١}$ أوجد مقدار كلا من القوتان $\overrightarrow{ق_١}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$.

(١٠) أوجد مقدار المحصلة لقوتين متلاقيتين في نقطة مادية مقدارهما ٤ ، ٨ نيوتن والمحصلة عمودية على إحداهما.

التقييم الإسبوعى – الأسبوع الأول – تطبيقات الرياضيات

المجموعة الأولى

(١) قوتان تؤثران في نقطة مادية فإذا كانت أكبر قيمة لمحصلتهما ٥٤ ث.كجم وكانت اصغر قيمة لمحصلتهما ١٨ ث.كجم .أوجد مقدار كل من القوتين.

(٢) قوتان متعامدتان ٦ ، ٨ ث.جم أوجد مقدار واتجاه محصلتهما.

(٣) تؤثر القوتان المتعامدتان $\overrightarrow{ق_١}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$ نيوتن عند نقطة. وكان مقدار محصلتهما ١٦ نيوتن وتصنع زاوية قياسها ٣٠° مع $\overrightarrow{ق_١}$ أوجد مقدار كلا من القوتان $\overrightarrow{ق_١}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$.

(٤) قوتان مقدارهما $3\sqrt{7}$ ق ، ٢ق داين تؤثران في نقطة مادية ومحصلتهما عمودية على القوة الأولى. أوجد قياس الزاوية بين القوتين.

(٥) قوتان متساويتان في المقدار يحصران زاوية بينهما قياسها ١٢٠° ومقدار محصلتها ٥٠ نيوتن. فأوجد مقدار القوتان.

المجموعة الثانية

(١) قوتان متلاقيتان في نقطة مادية مقدارها ٤ ق ، ٦ ق نيوتن وكانت القيمة الصغرى لمحصلتها ٢٤نيوتن أوجد القيمة العظمي لمحصلتهما.

(٢) قوتان مقدارهما ٢٤ ، ٢٦ نيوتن تؤثران في نقطة مادية. إذا كانت المحصلة عمودية على القوة الأولى فأوجد مقدار المحصلة.

(٣) قوتان متساويتان في المقدار ومتلاقيتان في نقطة ومقدار محصلتهما يساوي ٢٤ث. كجم وإذا عكسنا اتجاه إحداهما فإن مقدار المحصلة يساوي ٧ث. كجم. أوجد مقدار كل من القوتين.

(٤) أوجد قيمة القوتان المتساويتان في المقدار ومقدار محصلتهما ٦داين إذا كان قياس الزاوية بينهما ٩٠°.

(٥) أوجد مقدار واتجاه محصلة قوتين متعامدتين مقدارهما ٩ ، ٤٠ داين.

المجموعة الثالثة

(١) قوتان تؤثران في نقطة مادية فإذا كانت أكبر قيمة لمحصلتهما ١٠٠ ث.كجم وكانت اصغر قيمة لمحصلتهما ٦٣ ث.كجم .أوجد مقدار كل من القوتين.

(٢) قوتان متعامدتان ١٠ ، ٢٦ ث.جم أوجد مقدار واتجاه محصلتهما.

(٣) تؤثر القوتان المتعامدتان $\overrightarrow{ق_{١}}$ ، $\overrightarrow{ق_{٢}}$ نيوتن عند نقطة. وكان مقدار محصلتهما ٣٢ نيوتن وتصنع زاوية قياسها ٣٠° مع $\overrightarrow{ق_{١}}$ أوجد مقدار كلا من القوتان $\overrightarrow{ق_{١}}$ ، $\overrightarrow{ق_{٢}}$.

(٤) قوتان مقدارهما ٣ $\sqrt{٣}$ ث ، ٦ ث داين تؤثران في نقطة مادية ومحصلتهما عمودية على القوة الأولى. أوجد قياس الزاوية بين القوتين.

(٥) قوتان متساويتان في المقدار يحصران زاوية بينهما قياسها ١٢٠° ومقدار محصلتها ١٠٠ نيوتن. فأوجد مقدار القوتان.