بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / طوباس
مدرسة ذكور الفارعة الثانوية

المبحث:الرياضيات

الصف: ١١- علمي
التاريخ: ٢٠١٧/١٠/٢٢م
الزمن: ٦٠ دقيقة
مجموع العلامات:(٦٠ علامة)

السؤال الأول :- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي : (١٥ علامة)

١) إذا كانت أ(-١، ٣ ، ٢) ، ب(س ، -٢ ، س-٢) وكان أب= $\sqrt{42}$ فإن قيمة س الموجبة هي:

أ) ٠ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٢) إذا كانت أ(٢ ، ١) ، ب(-١ ، س) ، $\overleftarrow{ج}$ = (ص ، ٤) وكان ٢ $\overleftarrow{أب}$ = ٣$\overleftarrow{ج}$ فإن قيمة س + ص =

أ) ٣ ب) ٥ ج) ٧ د) -٢

٣) المستقيمان اللذان لا يتقاطعان ولا يجمعهما مستوى واحد هما:

أ) متوازيان ب) متقاطعان ج) متخالفان د) متطابقان

٤) إذا كان $\overleftarrow{أ}$ (-٢ ، ٤) ، $\overleftarrow{ب}$ =(٦ ، ٢) فإن المتجه $\overleftarrow{س}$ الذي يحقق المعادلة:٢ $\overleftarrow{س}$ - $\overleftarrow{أ}$ =٣ $\overleftarrow{ب}$ هو:

أ) ٥و١ + ٨و٢ ب) ٨و١ + ٥و٢ ج) ٨و١ - ٥و٢ د) ٨و١

٥) إذا كان $\overleftarrow{أ}$ = ٤و١ + ٣و٣ فان متجه الوحدة الذي يوازي $\overleftarrow{أ}$ هو :

أ) ± ($\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، ٠) ب) ±($\frac{٣}{٥}$ ، ٠ ، $\frac{٤}{٥}$) ج) ($\frac{٤}{٥}$ ، ٠، $\frac{٣}{٥}$) د) ± ($\frac{٤}{٥}$ ، ٠، $\frac{٣}{٥}$)

٦) إحدى الجمل التالية عبارة خاطئة:

أ) ٧ + ١ = س + ٥ ب) الامتحان سهل ج) π > ٣ د) س > ٣

٧) إذا كان $\overleftarrow{أ}$ =(٢جاس ، جاس)، $\overleftarrow{ب}$ =(جاس ، ١) متعامدين حيث س ∈] π ، $\frac{\pi^{٣}}{٢}$ [فإن قيمة س:

أ) $\frac{\pi}{٦}$ ب) $\frac{\pi^{٤}}{٣}$ ج) $\frac{\pi^{٧}}{٦}$ د) $\frac{\pi^{١١}}{٦}$

٨) عدد المستويات التي تمر بمستقيمين متوازيين هو

أ) ١ ب) ٢ ج) ٠ د) ∞

٩) إذا كانت هـ١ ، هـ٢ ، هـ٣ هي الزوايا التي يصنعها المتجه $\overleftarrow{أ}$ مع المحاور الإحداثية الموجبة س ، ص ، ع فإن جا^{٢}هـ١ + جا^{٢}هـ٢ + جا^{٢}هـ٣ =

أ) ١ ب) ٢ ج) -٣ د) ٠

١٠) العبارة ف⟵ن ≡

أ) ن⟵ف ب) ن⟵ ~ف ج) ف∧ ~ن د) ~ن⟵ ~ف

يتبع صفحة (٢) >>>

✓ السؤال الأول	
ب	ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة: (٥ علامات) ١. ( )كل أربع نقط مختلفة يمر بها مستوى واحد ٢. ( ) يوجد مستويان يشتركان في نقطة واحدة فقط ٣. ( ) يمكن أن تتقاطع ٣ مستويات مختلفة في نقطة ٤. ( ) إذا كان $\overleftrightarrow{هـ د} \perp \overleftrightarrow{ب م}$ ، وكان $\overleftrightarrow{أم} \perp$ على المستوى س ، فإن $\overleftrightarrow{أب} \perp \overleftrightarrow{هـ د}$ ٥. ( ) قيمة الصواب للعبارة $\sqrt{٩+٢٥} = ٣ + ٥$ إذا وفقط إذا $\sqrt{١٦+٩} = ٤ + ٣$ هي ص

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)	
أ) إذا كان $\overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ب} = ٣و_١ + ٤و_٢ + و_٣$ وكان $٢\overleftarrow{أ} - ٣\overleftarrow{ب} = (-٤ ، -١٣ ، ٣)$ أوجد: ١./ $\lvert \overleftarrow{أ} - \overleftarrow{ب} \rvert$ ٢./ متجه طوله ٥ وحدات بعكس اتجاه $\overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ب}$	(٩ علامات)
ب) أثبت أن: $\lvert \overleftarrow{أ} + \overleftarrow{ب} \rvert \geq \lvert \overleftarrow{أ} \rvert + \lvert \overleftarrow{ب} \rvert$	(٨علامات)
إذا كان $\lvert \overleftarrow{أ} \times \overleftarrow{ب} \rvert = ٦\sqrt{٢}$ ، $\lvert \overleftarrow{أ} \rvert = ٤$ ، $\lvert \overleftarrow{ب} \rvert = ٣$ ١.) أوجد قياس الزاوية المحصورة بين $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{ب}$ ٢.) أوجد $\lvert ٢\overleftarrow{أ} + ٣\overleftarrow{ب} \rvert$	(٨ علامات)

السؤال الثالث: (١٥ علامة)	
أ) إذا كان $\overleftarrow{أ}$ متجه في الفراغ طوله $٨\sqrt{٣}$ ويصنع زوايا متساوية في القياس مع الاتجاهات الموجبة للمحاور الإحداثية اكتب $\overleftarrow{أ}$ بدلالة متجهات الوحدة الأساسية	(٥ علامات)
ب) أثبت أن ف $\longrightarrow$ (ف ∨ ~ن) $\equiv$ (ف∧ ن) $\longrightarrow$ ف	(٥علامات)
ج) اكتب المعكوس والمعاكس الايجابي ونفي العبارة التالية وقيمة الصواب لكل منها: "إذا كان التدخين مضر بالصحة أو الفواكه مفيدة فإن السمك عالي القيمة الغذائية"	(٥ علامات)

(انتهت الأسئلة)

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

الأستاذ / محمّد غنّام