وزارة التربية والتعليم العالي

السلطة الوطنية الفلسطينية

الصف: الحادي عشر علمي ( ) (نموذج ب)
اسم الطالب: _____

امتحان نصف الفصل الأول في مادة الرياضيات

مديرية التربية والتعليم – خان يونس

٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

الزمن: حصتين

مدرسة خالد الحسن الثانوية بنين

مجموع العلامات ( )

التاريخ: ٢٦ / ١٠ /٢٠١٩م

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي: **(١٠ درجات)**

١. إذا كان $\vec{أ}$ ، $\vec{ب}$ متجها وحدة متعامدين فإن $(\vec{أ} - ٣\vec{ب}).(٣\vec{أ} + ٥\vec{ب})$

أ) ١٧ ب) ٧ ج) صفر د) -١٢

٢. $أبجـ$ مثلث متساوي الساقين فيه $\overline{أب} = \overline{أجـ}$ = ٤ سم والزاوية بينهما ٣٠° فإن قيمة $(٢\vec{أب}).(\sqrt{٣}\vec{أجـ})$

أ) $١٦\sqrt{٣}$ ب) $٣٢\sqrt{٣}$ ج) ٤٨ د) $٤٨\sqrt{٣}$

٣. إذا كانت $(٣٠^\circ ، ٦٠^\circ ، س)$ هي زوايا الاتجاه للمتجه فإن س =

أ) صفر ب) ٣٠° ج) ٦٠° د) ٩٠°

٤. إذا كان $\vec{أ} \times \vec{ب} = ٧\vec{و}_٢$ فإن $٣\vec{ب} \times ٣\vec{أ}$ =.....

أ) $٦٣\vec{و}_١$ ب) $-٦٣\vec{و}_١$ ج) $٦٣\vec{و}_٢$ د) $-٦٣\vec{و}_٢$

٥. إحدى الجمل التالية تمثل عبارة رياضية

أ) الجو جميل ب) العسل مفيد ج) ما اجمل السماء د) هي في الصف السادس

٦. المعاكس الإيجابي للعبارة $\sim ف \leftarrow ن$

أ) $ف \leftarrow ن$ ب) $\sim ن \leftarrow ف$ ج) $\sim ن \leftarrow \sim ف$ د) $ن \leftarrow \sim ف$

٧. المستقيمان اللذان لا يتقاطعان ولا يجمعهما مستوى واحد عما

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

٨. إذا كان المستوى س يوازي المستوى ص وكان المستقيم ل $\perp$ ص فإن المستقيم ل:

أ) يوازي س ب) يعامد س ج) يوازي ص د) يعامد مستقيم واحد في س

٩. قيمة الصواب للعبارة " ١٥ من مضاعفات ٦ أو المستوى يتحدد بأي ٣ نقاط" هي

أ) صائبة ب) خاطئة ج) متكافئة د) غير متكافئة

١٠. قيمة الصواب للعبارة " العدد ٢ هو الحل الوحيد للمعادلة $س^٢ = ٢س$ إذن $\sqrt{٤٩} = \pm ٧$"

أ) صائبة ب) خاطئة ج) متكافئة د) غير متكافئة

السؤال الثاني: **(٥-٥ درجات)**

١) أثبت أن $(ف \vee \sim ن) \rightarrow \sim ن \equiv ف \rightarrow ن$ باستخدام جداول الصواب

٢) إذا كان $|\vec{أ} \times \vec{ب}| = ٢٠$، $|\vec{أ}| = ٥\sqrt{٢}$ ، $|\vec{ب}| = ٤$

أ) أوجد قياس الزاوية المحصورة بين المتجهين $\vec{أ}$ ، $\vec{ب}$ تساوي .....

ب) $|٣\vec{أ} - ٢\vec{ب}|$

السؤال الثالث: (٤-٦ درجات)

١) أنفي العبارات التالية

أ) ٥+٤ =٩ أو ٣<٢

ب) إذا كان ١٠٠ احد قوى العشرة فإن -٣ > -٢ أو $[١,٣] = ٣$

ج) $٢ \geq \sqrt{٥} < ٣$

د) $|-٤| = ٤$ إذا وفقط إذا $٥ \geq ٣$

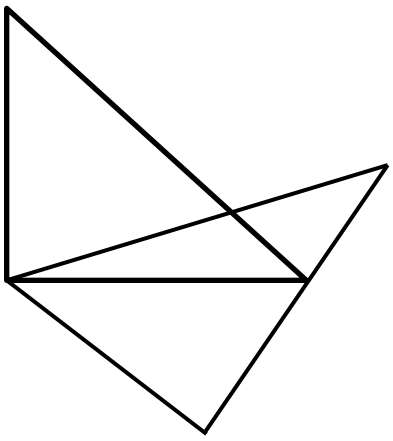
٢) متوازي أضلاع فيه $\overleftarrow{أ}$ = (١ ، ٤ ، ٣)، $\overleftarrow{ب}$ = (٣ ، ١٢ ، -٩) حيث $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{ب}$ ضلعين متجاورين جد مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة والارتفاع.

السؤال الرابع: **(٤-٦ درجات)**

١)إذا كان $\overleftarrow{أ}$ = (٢جاس ، جاس) ، $\overleftarrow{ب}$= (جاس ، -١) متعامدين فما قيمة / قيم س حيث س∋] ٠، π [

٢) $\overline{اب}$ مثلث فيه ∠جـ=٣٠° وكانت $\overline{اجـ}$= ٦ سم وكان $\overline{مـ}$ ⊥ المستوى $\overline{اب}$، $\overline{مـ}$ =٤سم ، وكان $\overline{اء}$ ⊥ $\overline{بجـ}$ فقطعه في ء.

أ) أثبت أن $\overline{ءمـ}$ ⊥ $\overline{بجـ}$ ، ب) اجد طول $\overline{ءمـ}$



مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

أ. امجد عبدالله ابو مصطفى & أ. سعيد المصري