وزارة التربية والتعليم العالي

السلطة الوطنية الفلسطينية

الصف: الحادي عشر علمي ( ) (نموذج أ)
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: **(١٠درجات)**

١. إذا كان $\vec{أ} \cdot \vec{ب} = |\vec{أ} \times \vec{ب}|$ فإن قياس الزاوية بين المتجهين $\vec{أ}$ ، $\vec{ب}$ تساوي .....

أ) ٢٥° ب) ٣٠° ج) ٦٠° د) ٩٠°

٢. $\triangle$ أبجـ مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٨سم فإن قيمة $(-٢\vec{أجـ}) \cdot (\vec{أب})$

أ) ١٢٨ ب) -١٢٨ ج) ٦٤ د) -٦٤

٣. أي من الزوايا الآتية زوايا اتجاهية

أ) $٣٠^\circ ، ٤٥^\circ ، ٩٠^\circ$ ب) $٣٠^\circ ، ١٣٥^\circ ، ٦٠^\circ$ ج) $٣٠^\circ ، ٤٥^\circ ، ١٥٠^\circ$ د) $٦٠^\circ ، ٤٥^\circ ، ١٢٠^\circ$

٤. إذا كان $\vec{أ} \times \vec{ب} = ٧ \vec{و_١}$ فإن $٢\vec{ب} \times ٣\vec{أ} =$.....

أ) $٤٢ \vec{و_١}$ ب) $-٤٢ \vec{و_١}$ ج) $٤٢ \vec{و_٢}$ د) $-٤٢ \vec{و_٢}$

٥. إحدى الجمل التالية ليست عبارة رياضية

أ) ما أسمك؟ ب) العدد٢١ عدد أولي ج) ١+(-١)=صفر د) لو ١٠ =١

٦. المعاكس الإيجابي للعبارة ف ← ن

أ) ف ← ن ب) ~ ن ← ف ج) ~ ن ←~ ف د) ن ←~ ف

٧.المستقيمان العموديان على مستوى واحد

أ) متوازيان ب) متقاطعان في نقطة ج) متخالفان د) متقاطعان في أكثر من نقطة

٨. أي نقطتين في الفراغ يمر بهما

أ) مستقيم واحد ب) مستقيمان ج) ٣مستقيمات د) عدد لانهائي من المستقيمات

٩. قيمة الصواب للعبارة " الصفر عدد نسبي و ق(س) = $س^٢$ اقتران فردي" هي

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

١٠. قيمة الصواب للعبارة " العدد ٢ هو الحل الوحيد للمعادلة $س^٢ = ٢س$ إذا وفقط إذا $\overline{٤ ٩}$ =٧"

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

السؤال الثاني: **(٥-٥ درجات)**

١) أثبت أن ف ← (ف∨ ~ ن) ≡ (ف ∧ ن) ← ف باستخدام جداول الصواب

٢) إذا كان $|\vec{أ}\times\vec{ب}|=$ ٢√٢ ، $|\vec{أ}|$ =٢، $|\vec{ب}|$=٢

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

ب) $|٢\vec{أ}+٣\vec{ب}|$

السؤال الثالث: **(٤-٦ درجات)**

١) أنفي العبارات التالية

أ) ٢عدد زوجي أو ٧ عدد أولي

ب) إذا كانت ٥من عوامل العدد ٢٠ فإن (٥×٤=٢٠) و (٢٠÷٥=٤)

ج) ٢< س ≤٥

د) ٥من عوامل ٢٠ إذا وفقط اذا كان ٥ عدد زوجي

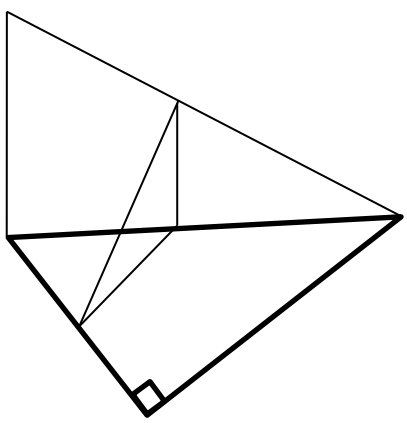
٢) متوازي أضلاع فيه $\vec{أ}$ = (٢ ، ١ ، ٣)، $\vec{ب}$ = (-١ ، ٤ ، ٢) حيث $\vec{أ}$ ، $\vec{ب}$ ضلعين متجاورين جد مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة والارتفاع.

السؤال الرابع: **(٤-٦ درجات)**

١) اوجد قيمة/ قيم س التي تجعل المتجهات $\vec{أ}$ = (٣جتاهـ ، س ، جاهـ) ، $\vec{ب}$ = (جتاهـ ، ٢- س ، ٣جاهـ) متعامدان.

٢) أب**جـ** مثلث قائم الزاوية في ب ، $\overline{أب}$ =٨سم، $\overline{أجـ}$ =١٠سم ، رسم $\overline{جـ ء}$ عمودي على المستوى أب**جـ** بحيث $\overline{جـ ء}$ =٦سم فإذا كانت النقط هـ ، و ، ص هي منتصفات القطع $\overline{ب جـ}$، $\overline{أ ء}$، $\overline{أجـ}$ على الترتيب

أ) أثبت أن $\overline{هـ و} \perp \overline{ب جـ}$ ، ب) اجد طول $\overline{هـ و}$



مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

أ. امجد عبدالله ابو مصطفى & أ. سعيد المصري