السؤال الأول:- ضع خطاً تحت الإجابة الصحيحة: (٢٠ علامة)

١. إذا كان $|\overleftarrow{م}| = ٣$ ، فإن $|-٢\overleftarrow{م}| =$

أ) -٦	ب) ٦	جـ) ٢	د) -٢

٢. إذا كان $\overleftarrow{أ} = (٥، -١)$، $\overleftarrow{ب} = (٤، -١)$، فإن $\overleftarrow{أ} - \overleftarrow{ب} =$

أ) (٩، -٢)	ب) $و_١ + و_٢$	جـ) $و_١$	د) $و_٢$

٣.س، ص مستويان متوازيان في الفراغ وكان المستقيم ل جزء من المستوى س والمستقيم م جزء من المستوى ص فإن العلاقة بين المستقيمين ل، م هي:

أ) توازي فقط	ب) تقاطع فقط	جـ) تخالف فقط	د) توازي أو تخالف

٤. المعاكس الإيجابي للعبارة ف ⟵ ~ ن هو:

أ) ~ ن ⟵ ف	ب) ن ⟵ ف	جـ) ~ ن ⟵ ~ ف	د) ن ⟵ ~ ف

٥. $|\overleftarrow{و_٢} \times \overleftarrow{و_١}| =$

أ) ١	ب) ٠	جـ) -١	د) ٢

٦. نوع المثلث الذي رؤوسه أ(٣، ٣، ٠)، ب(٣، ٠، ٣) ، جـ (٠، ٣، ٣)هو:

أ) قائم الزاوية	ب)منفرج الزاوية	جـ) متساوي الأضلاع	د) متساوي الساقين

٦.العبارة الرياضية التي تكافئ ن هي :

أ) ~ ن	ب) ن ∧ ~ ن	جـ) ~ (ن ⟵ ~ ن)	د) ن ∨ ~ ن

٧. حل المعادلة $٢^{س^٢} - ٢^{س} = ٢$ هو:

أ) ٢	ب) صفر	جـ) -١	د) ١

٨. تتقاطع ثلاثة مستويات مختلفة في:

أ) نقطة واحدة	ب) مستقيم	جـ) مستوى	د) غير ذلك

٩. إذا كانت هـ١، هـ٢، هـ ٣ زوايا اتجاهية للمتجه أ فإن $جا^٢ هـ_١ + جا^٢ هـ_٢ + جا^٢ هـ_٣ - ٢ =$

أ) ٢	ب) صفر	جـ) -١	د) ١

إعداد المعلمة/ آلاء الشاعر – مدرسة الزهراء الثانوية للبنات إشراف أ/ إسلام أسليم

١٠. المعادلة التي يمكن أن يمثل بها النظام ص= س+ ٢، ص= س -٢ هي :

أ) |ص|= |س|+٢	ب) |س|=|ص|+٢	جـ) |ص- س|=٢	د) ص=± |س-٢|

١١. قيم س التي تجعل المتجه $\overleftarrow{أ}$= (س، -س، ٢) عمودي على المتجه $\overleftarrow{ب}$= (س، ٢، -٤) هي:

أ) ٤، -٢	ب) -٤، ٢	جـ) -٤، -٢	د) ٤، ٢

١٢. نفي العبارة المسورة □ س ∈ ح، $س^{٢}$ > س هو

أ) ∀ س ∈ ح: $س^{٢}$ > س	ب) ∀س ∈ ح: $س^{٢}$ ≥ س
ج) ∀س ∈ ح، $س^{٢}$ < س	د) ∀س ∈ ح، $س^{٢}$ ≥ س

١٣. إحدى الجمل التالية ليست عبارة :

أ) ما اسمك؟	ب) ٢ عدد أولي
ج) لـو ١٠ = ١	د) $٢^{٥}$ + ١٠ = ٤٥

١٤. إذا كان أ، ب، جـ ثلاثة متجهات بحيث $\overleftarrow{أ}$ x $\overleftarrow{ب}$ = $\overleftarrow{جـ}$ ، فإن العلاقة بين هذه المتجهات هي :

أ) المتجه أ || المتجه جـ	ب) المتجه جـ يوازي كلا المتجهين من أ و ب
ج) المتجه جـ يعامد كلا من المتجهين أ، ب	د) المتجه جـ يعامد المتجه أ ويوازي المتجه ب

١٥. قيمة الصواب للعبارة ∀ س ∈ ح: هـ ^{س} = ١ هي:

أ) صائبة	ب) خاطئة	جـ) ليست عبارة	د) ليس مما سبق

١٦. النقطة التي تنتمي لمجموعة حل النظام س – ص < ١، س+ ص >١ هي:

أ) (٠، ٥)	ب) (-٥، ٠)	جـ) (-٣، ٠)	د) (٠، ١)

١٧. إذا كانت ٥ $^{-٢س}$=٢٥ فما قيمة س ؟

أ) صفر	ب) -١	جـ) ٢٥	د) ١

١٨. إذا كان $\overleftarrow{أ}$ =(٠، -١، ١) فإن الزاوية الاتجاهية بين المتجه $\overleftarrow{أ}$ ومحور الصادات هي:

أ) ٤٥ °	ب) ٦٠ °	جـ) ١٢٠ °	د) ١٣٥ °

١٩. عدد المستقيمات التي تمر بنقطة معلمة :

أ) واحد	ب) اثنان	جـ) عدد لانهائي	د) ليس مما سبق

إعداد المعلمة أرنا زيادات مدرسة الزهراء الثانوية، إشراف أ.إبتسام اسليم

٢٠. ما هي النقطة التي بعدها عن المستوى س ص=٢ وبعدها عن المستوى س ع =٧ وبعدها عن المستوى ص ع= ٣ ؟

أ) (٢، ٧، ٣)	ب) (٣، ٧، ٢)	جـ) (٧، ٣، ٢)	د) (٢، ٣، ٧)

السؤال الثاني:- أجب عن التالي: (١٥ علامة)

١) إذا كانت أ (- ٦، ٤، ٢)، ب (٨، - ٢، ٤) أجد ما يلي:

- متجه يوازي $\overleftarrow{أب}$ وطوله ثلاثة أمثال طول $\overleftarrow{أ ب}$.

.....

.....

- متجه وحدة عكس اتجاه $\overleftarrow{أب}$ وطوله ٣ وحدات.

.....

.....

- المتجه $\overleftarrow{س}$ حيث: $\overleftarrow{س}$ + ٢ $\overleftarrow{أب}$ = $\overleftarrow{و_١}$ – ٣ $\overleftarrow{أب}$

.....

.....

.....

٢) أثبت باستخدام الضرب المتجهي أن المساحة الجانبية للأسطوانة = ٢π نق ع.

.....

.....

.....

.....

٣) دون استخدام أجدول صواب أثبت أن (ف← ن)$^{\vee}$ (ف← م) ≡ ف ← (ن $^{\vee}$ م)

.....

.....

.....

.....

.....

إعداد المعلمة/ رنا زيادة- مدرسة الزهراء الثانوية- إشراف/ إبتسام أسليم

السؤال الثالث:- أجب حسب المطلوب: (١٥ علامة)

١) إذا كان $\overleftarrow{أ}$=(جاس، - جتاس)، $\overleftarrow{ب}$ =(١+ جتاس ، جاس) وكان $\overleftarrow{أ} \perp \overleftarrow{ب}$ ، أأجد قيمة س حيث س∈ [π ، 2 π].

.....
.....
.....
.....
.....

٢) س ص ع مثلث فيه قياس زاوية س ع ص = ٣٠ °، ع س = ١٢سم، رسمت س ل عمودية على مستوى المثلث بحيث كان س ل = ٨ سم ثم رسمت ل م ⊥ ص ع وتقابله في م.أأجد طول كل من س م ، ل م.

.....
.....
.....
.....

.....

٣) برهن بالاستقراء الرياضي أن: ٤+ ٦+٨+....+(٢ن + ٢) = ن^{٢}+ ٣ن

.....
.....
.....
.....
.....
.....

٤)أجد مجموعة حل المعادلة لـو$_{٤}$ ٢س – لـو$_{٤}$ (س + ١) = ١

.....
.....
.....
.....

أعداد المعلمات زيادة- مدرسة الزهراء الثانوية إشراف الشيخة أسيل

السؤال الرابع:- **(١٠علامات)**

١)أحل المعادلة التالية | س – ٤ | +|٢ س – ٤ | = ٤

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢) اكتب نفي العبارة والمعاكس الإيجابي وقيمة الصواب للعبارة التالية:

إذا كان إذا كان ٣ ≥ -٢ أو ٥ ٢ = ٢٥ فإن س٢ اقتران زوجي.

النفي:.....

المعاكس الإيجابي:.....

قيمة الصواب:.....

إعداد المعلمة: ريناد زيادة – مدرسة الزهراء الثانوية، إشراف أ.إبتسام اسليم

******* انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتوفيق والتفوق *******