اولا : حساب مثلثات :

س١ : أكمل :

١) أ ب جـ ء شكل رباعي دائري فإن : جتا أ / جتا جـ + ظا ب / ظا ء = ...

٢) اذا كان طول قوس في دائرة يساوي ٣/٥ محيطها فإنه يقابل زاوية مركزية قياسها يساوي ....

٣) طول القوس الذي يحصر زاوية محيطية قياسها ٦٠° في دائرة طول نصف قطرها ٥سم يساوي ....

٤) اذا كانت : حتاهـ > ٠ ، حاهـ < ٠ فإن : هـ تقع في الربع ....

٥) اذا كانت أ ، ب زاويتان حادتان وكانت : طاأ = طتاب فإن : حا(أ+ب) =............

٦) ....⩽ حتاهـ ⩽ .... لجميع قيم س ∈ [٠ ، ٢ط] .

٧) الزاوية التي قياسها (- ٨٩٩) تقع في الربع ....

٨) اذا كانت جـ ∈ [٠ ، ٢ط [فان : حا² جـ + حتا² جـ = ... باستخدام دائرة الوحدة

٩) الزاوية التي قياسها (-٤٨٠) اصغر قياس موجب لها هو ....

١٠) اذا كانت : قاهـ = √٢ فإن : هـ =............ او .... حيث هـ ∈] ٠ ، ٢ط[.

١١) في المثلث س ص ع القائم الزاوية في ص اذا كان : ٢حاع = ١ فإن : قتا(٩٠+س) =.........

١٢) اذا كان الضلع النهائي للزاوية التي قياسها (٩٠ + هـ) يقطع دائرة الوحدة في النقطة (س ، √٣/٢)فإن حاهـ=...... حيث هـ ∈] ٠ ، ٢ط[

١٣) △ أ ب جـ منفرج الزاوية في ب ، حاب = ٢/٣ فإن : حا(أ+٢ب+جـ) =...........

١٤) الزاوية النصف قطرية هي ....، دائرة الوحدة هي................................

١٥) اذا كانت : حاس =حتاص حيث س، ص قياسا زاويتين حادتين فإن : حا(س+ص)= ....

١٦) اذا كان : طا(س+١٠) : طتا(٣س-٢٥) =١ فان قيمة س = ... حيث س ∈] ٠ ، ٩٠[

١٧) دائرة طول قوس فيها ٣ط ' ويقابل زاوية مركزية قياسها ٠,٥ ط' فإن طول قطرها = ...وحدة طول .

١٨) اذا كان : ١+حتا٣٦٠ = ٣+حاهـ فإن : هـ =...........

١٩) اذا كانت النقطة أ (س ، ١/٢) تقع على دائرة الوحدة في الربع الثاني فإن : س =...........

٢٠) طول القوس المقابل لزاوية مركزية قياسها ٢٢ ٧٥ في دائرة طول قطرها ١٦سم = ...سم تقريبا

٢١) أ ب جـ مثلث فيه : ق(ب) = ٧٥ ، حا أ =حتا أ فإن : ق (جـ)=............

٢٢) اذا كانت : حاس - حتا(٩٠+س) =١ فإن : حاس = ...

٢٣) زاوية مركزية في دائرة طول قطرها =٢نق وتحصر قوسا طوله ل يكون قياسها الدائري مساويا ....

٢٤) اذا كانت س ∈] ٠ ، ٩٠[وكان حتا س = حا٢س فإن طا ٥س =...............

٢٥) اذا كان : √٣ قا(٩٠- هـ) = ٢ فإ ن : طاهـ =...........

٢٦) اذا كانت : قاجـ =٢ فان : طاجـ = ... حيث زاوية جـ حادة.

٢٧) الزاوية التي قياسها الستيني ٩٠ قياسها الدائري بدلالة ط هو ....

٢٨) $\frac{\text{حا٢٥}}{\text{طا٤٠}} \times \frac{\text{طتا٥٠}}{\text{حتا٦٥}}$ =.................

٢٩) اذا كان : طا أ + طتا أ = ٣ فإن : طا^{٢} أ + طتا^{٢} أ = ...

٣٠) اذا كانت : حا(س+١٥) = ١ فان قتا(س- ١٥) =...... حيث . < س < ٩٠

٣١) اذا كان : طا $\frac{٥}{٢}$ س =-١ ، س ∈] ٠ ، ٩٠[فإن : س=............

ثانيا : الهندسة:

س : أكمل مايأتي:

١) نقطة منتصف القطعة المستقيمة $\overline{\text{أب}}$ حيث أ(٥ ، ٢) ، ب(٤ ،-١) هي ....

٢) اذا كانت جـ تقسم $\overline{\text{أب}}$ من الداخل بنسبة ٢ : ٣ من الداخل ، وكانت أ (٤، ٣) ، ب(٥، ٢) فإن جـ=.......

٣) اذا كان محور السينات يقسم أب وكانت أ(- ٥، ٤) ، ب(-٣ ،-١) فإن نسبة التقسيم هي ....

٤) اذا كان محور الصادات يقسم أب وكانت أ (- ٥، ٤) ، ب(-٣ ،-١) فإن نسبة التقسيم هي ....

٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) ويوازي محور السينات هي ....

٦) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥، ١) ويوازي محور الصادات هي ....

٧) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) ويوازي المستقيم ٣س+٢ص =١١ هي ....

٨) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٧ ، ٣) وعمودي على المستقيم ٥س-٢ص =٦ هي ....

٩) معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ٣) ، (٢ ، ٦) هي ....

١٠) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥، ٣) ويصنع زاوية قياسها ١٣٥ هي ....

١١) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، -٢) ويوازي المستقيم س +ص = ٢ هي....................

١٢) معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٢ ، -١) وعمودي على المستقيم الذي ميله $\frac{٢}{٥}$ هي ....

١٣) معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٢ ، -١) ويوازي المستقيم الذي ميله $\frac{٢}{٥}$ هي ....

١٤) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤) وعمودي على المستقيم ٥ص-س+٧ =صفر هي ....

١٥) المستقيمان : س+ ٢ = ٠ ، ص = ٢ .... (متعامدان ام متوازيان)

١٦) الخط المستقيم الذي معادلته ص = ٣ يوازي .... و ميله = ...

١٧) الخط المستقيم الذي معادلته ٢س - ٣ص = ١٢ يقطع محور السينات في النقطة ....

١٨) الخط المستقيم الذي معادلته ٦س + ٢ص = ٣ يكون ميله = ...

١٩) إذا كانت أ = (٤ ، ٣) ، ب= (-٣ ، ٥) و كانت جـ ∈ $\overline{\text{أب}}$ بحيث ٣ أ جـ = ٥ جـ ب فان احداثي النقطة جـ هو.........

٢٠) معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٣ ، - ١) وميله = ٤

٢١) △أ ب جـ فيه أ (٢ ، ١)، ب(١ ، ٥) وكانت م(-٣ ، ١) هي نقطة تلاقي متوسطاته فإن احداثي النقطة جـ هو.........

٢٢) اذا كان أ (٥ ، -٣) ، ب (١ ، ٥) فإن احداثي جـ منتصف أب هي ....

٢٣) △ أ ب جـ فيه أ (٧ ، ١) ، ب(٢ ، ١) ، جـ(١ ، ١) فإن احداثي نقطة تقاطع متوسطاته هي .....

٢٤) إذا كانت أ = (٣ ، -٢) ، ب = (-٢ ، ٣) ، جـ = (ك ، ٨) فأن نسبة التقسيم .... حيث جـ تقسم أب ، ك =......... .

٢٥) نقطة منتصف القطعة المستقيمة أب حيث أ (٥ ، ٢) ، ب (٤ ، -١) هي ....

٢٦) اذا كانت جـ تقسم أب من الداخل بنسبة ٢ : ٣ من الداخل ، وكانت أ (٤ ، ٣) ، ب(٥ ، ٢) فإن جـ=.......

٢٧) اذا كان محور السينات يقسم أب وكانت أ (-٥ ، ٤) ، ب(-٣ ، -١) فإن نسبة التقسيم هي ....

٢٨) مساحة المثلثالذي يصنعه المستقيم : ٦ص-٤س-١٢=٠ مع محوري الاحداثيات تساوي.............

٢٩) النقطة التي تقع في ثلاثة ارباع المسافة من أ الى ب من جهة أ تقسم أب بنسبة تساوي ....

٣٠) معادلة محور أب حيث : أ(٣ ، -١) ، ب(٥ ، ١) هـــي ....

٣١) اذا كان ميل المستقيم (٣أ+١)س-٢أص+٣ = ٠ يساوي ٢ فإن : أ = ...

مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق.......