امتحان رياضيات الوحدة الثانية –الصف الثامن/ف١

السؤال الاول :- ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي:- (٢٠ علامة)

١- قاعدة النمط (٢٥ ، ٦ ، -١ ، -٣) هو :

أ- ص= س^{٣}-٢ ب- ص= س^{٣}+٢ ج- ص= س^{٢}-٢ د- ص= س^{٢}+٢

٢- جميع الانماط قاعدتها (ص= س^{٢}+١) ماعدا النمط :

أ- (١ ، ٥ ، ١٠ ، ١٧) ب- (٠ ، ١ ، ٥ ، ٨) ج- (١٠ ، ٥ ، ٢ ، ١) د- (١ ، ٢ ، ٥ ، ١٠)

٣- النمط الذي قاعدته (ص= س^{٢}-١) هو:

أ- (٣ ، ٠ ، -١ ، ٠) ب- (٠ ، ١ ، ٤ ، ٩) ج- (٠ ، ٣ ، ٨ ، ١٥) د- (٠ ، ٣ ، ٥ ، ١٠)

٤- المقدار الجبري الذي يمثل التعبير اللفظي (ناتج طرح مكعب عدد صحيح سالب مضافاً اليه ضعفي مربعه من ١٠٠) هو :

أ- ص= س^{٢} - س^{٣}-١٠٠ ب- ص= - س^{٣} + س^{٢}-١٠٠ ج- ص=١٠٠+ س^{٣} + س^{٢} د- ص=١٠٠- س^{٢} + س^{٣}

٥- يُحلل المقدار الجبري (٣س^{٢} +٦س ص) بإخراج العامل المشترك الأكبر على النحو التالي :

أ- ٣(س^{٢} +٢س ص) ب- س (٣س + ٦ص) ج- ٣س (س + ٢س ص) د- ٣س^{٢} (١+٢س$^{-١}$ ص)

٦- العامل المشترك الأكبر للحدود الجبرية (٨ص) ، (٣هـ) ، (١٢أ^{٣}ص) هو:

أ- ٢٤هـ أ^{٢}ص ب- ٦هـ أ^{٢} ج- ٢ص د- ١

٧- ناتج -١(ع – ٥) هو:

أ- -ع - ٥ ب- ع + ٥ ج- ٥ - ع د- ع - ٥

٨- ناتج المقدار الجبري (س + ٣)^{٢} بأبسط صورة هو :

أ- س^{٢} + ٩ ب- س^{٢} +٣س +٩ ج- س^{٢} - ٩ د- س^{٢} +٦س +٩

٩- ناتج ضرب المقدارين الجبريين (-٤أ^{٢}ب^{٣}) ، (-٩أ^{٣}ب^{٧}ص) :

أ- ٣٦ أ^{٦}ب^{١٠}ص ب- ٣٦ أ^{٥}ب^{٢١}ص ج- ٣٦ أ^{٥}ب^{١٠}ص د- ٣٦ أ$^{-١}$ب$^{-٤}$ص

١٠- المقدار الجبري ٣(-٢س^{٢}ص^{٥}ع)^{٤} بأبسط صورة هو :

أ- -٦ س^{٨} ص^{٢٠}ع^{٤} ب- -٤٨ س^{٨} ص^{٢٠}ع^{٤} ج- ١٢٩٦ س^{٨} ص^{٢٠}ع^{٤} د- ٤٨ س^{٨} ص^{٢٠}ع^{٤}

١١- ناتج المقدار الجبري ٧(-٤س^{٣}ص ك^{٢}) هو:

أ- -٢٨س^{٣}ص ك^{٢} ب- -٢٨س^{٣} ٧ص ٧ك^{٢} ج- ٣س^{٣}ص ك^{٢} د- (-٢٨س ص ك)^{٥}

١٢- ناتج المقدار الجبري (س - ص) (س + ص) بأبسط صورة هو:

أ- س^{٢} + ص^{٢} ب- س^{٢} - ص^{٢} ج- س^{٢} + ص^{٢} + ٢س ص د- س^{٢} + ص^{٢} - ٢س ص

١٣- ناتج المقدار الجبري (س + ٧) (٢س - ١) هو:

أ- س٢ + ١٥س + ٧ ب- س٢ + ١٤س - ٧ ج- س٢ + ١٣س + ٧ د- س٢ + ١٣س - ٧

١٤- خزان ماء مكعب الشكل طول حرفه (س + ص) فإن حجمه بدلالة س ، ص هو:

أ- (س + ص)^{٢} ب- (س - ص)^{٢} ج- (س + ص)^{٣} د- (س - ص)^{٣}

تابع السؤال الأول

١٥- ناتج المقدار الجبري (٢س + $\sqrt{٥}$)^{٢} هو :

أ- ٤س^{٢} + ٤س + ٥ ب- ٤س^{٢} + ٤ $\sqrt{٥}$ س + ٥ ج- ٤س^{٢} + ٥ د- ٤س^{٢} + ٢٠س + ٥

١٦- احد عوامل المقدار الجبري (٦ع^{٢} -٣ع – ٢ع^{٣} +٤ع^{٤}) هو :

أ- ٣ع + ٢ ب- ٣ع - ٢ ج- ٣ع – ٢ع^{٣} د- ٢ع + ١

١٧- ع.م.أ للحدين الجبريين ٦ع (س – ص)^{٢} ، ١٥ع (س – ص)^{٣} هو:

أ- ٦ع (س – ص)^{٢} ب- ٣ع (س – ص)^{٢} ج- ١٥ع (س – ص)^{٢} د- ٢ع (س – ص)^{٢}

١٨- يُحلل المقدار الجبري (ع^{٢} ل^{٣} ك + ٧ك + ع^{٢}ك^{٣} + ٧) بتجميع الحدود على النحو التالي :

أ- (ع^{٢} ل^{٣}+ ٧) (ك +١) ب- (ع^{٢} ل^{٣}+ ٧) (٢ك +١) ج- (ع^{٢} ل^{٣}+ ٧) (ك) د- (ع^{٢} ل^{٣}+ ٧) (٢ك)

١٩- يُحلل المقدار الجبري (١٦ل – ٤٠ن) على النحو التالي:

أ- ٢(٨ل – ٢٠ن) ب- ٢(ل – ن) ج- ٨(٢ل – ٥ن) د- أ+ج

٢٠- يُحلل المقدار الجبري (-١٢س^{٥}ص^{٤} – ١٨ص^{٤} ع) على النحو التالي:

أ- ٢ص^{٤}(-٦س^{٥} – ٩ع) ب- ٦ص^{٤}(-٢س^{٥} – ٣ع) ج- -٣ص^{٤}(٤س^{٥} + ٦ع) د- جميع ما ذكر صحيح

السؤال الثاني :- (١٥ علامة)

أ) بركة دائرية داخل قطعة محدده من الأرض مربعة الشكل تمس اضلاعها نصف قطرها (س) ، جد (علامتان)

١) المساحة المتبقية من الأرض بدلالة (س).

٢) حلل المقدار الجبري الذي حصلت عليه أعلاه الى عوامله.

ب) حلّل المقادير الجبرية فيما يلي:- (١٣علامة)

١) س^{٢}ص + ٣س ص + ٢س + ٣ص س + ٩ص + ٦ (علامتان)

٢) -٣ن^{٢} + ١٣ن^{٢}+ ٤ن - ٤ (علامة واحدة)

٣) ٢٤س^{٢}ص^{٢} + ١٢س^{٣}ص^{٤} + ٣٦س^{٣}ص^{٢} (علامة واحدة)

٤) ١٢س^{٣} – ٦س^{٢} +٢س (علامة واحدة)

٥) ٨ – ٤ص (علامة واحدة)

٦) ٣٢ص س^{٤} +٢٤ ص^{٢} س^{٢} (علامة واحدة)

٧) ٧س^{٢}ص^{٣} - ١٤س^{٣} +٣ص^{٣} – ٦س (علامتان)

٨) ٨س^{٢} - ٤س + ١٢س ص – ٦ص (علامتان)

٩) ل^{٢}ع - ٧ل^{٢} - ١٦ع + ١٢٦ (علامتان)

السؤال الثالث :- (١٥علامة)

أ) جد ناتج مايلي :- (٨علامات)

١) $(٩س + ٤ص)^{٢}$

٢) $٧س^{٢} (٢س^{٢} - ٣س + ٥)$

٣) (٢س + ٣ص - ٤) (س - ٢ص + ١)

٤) $(ع - ٣)^{٢}$

ب) في سباق جري اشترك ١٣٠ متسابق حيث يتم اختيار نصف المتسابقين بعد مرور كل ١٠ دقائق من زمن السباق. (٣علامات)

١) كم عدد المتسابقين بعد مضي نصف ساعة.

٢) أكتب قاعدة النمط.

٣) بعد مضي كم من الوقت ينتهي السباق.

ج) معتمداً على الشكل المجاور اذا كان قطر الدائرة الكبرى ٤ أمثال قطر الدائرة الصغرى رسم بداخل الدائرة الصغرى مثلث متساوي الساقين قاعدته منطبقة على قطر الدائرة الصغرى . (٤علامات)

١) التعبير الجبرى لكل من مساحة الدائرة الصغرى ، مساحة الدائرة الكبرى.

٢) ما مساحة المثلثين .