المادة /رياضيات	الصف / الثاني الثانوي	إعداد الأستاذ /
أوراق عمل الفصل الخامس والسادس	ورق العمل لا يغني عن الكتاب	سعد حربي – حمدي أحمد

السؤال الأول: اختـــــر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية:ـ

١ـ أوجد الحد التالي في المتتابعة ..... , 31 , 25 , 19 , 13 , 7 ٠

A) 36 B) 37 c) 38 D) 39

٢ـ $\sum_{k=1}^{6} 2 \cdot (4)^{k-1} = \cdots$

A) 2730 B) 2370 C) 500 D) 7230

٣ـ مفكوك $\sum_{k=1}^{\infty} 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{k-1} = \cdots$

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

٤ـ الحد التالي في المتتابعة الهندسية ..... ، $\frac{27}{8}$ ، $\frac{9}{2}$ ، 6 ، 8 ؟

A) $\frac{11}{8}$ B) $\frac{27}{16}$ c) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{81}{32}$

٥ـ مفكوك $\sum_{k=4}^{18}(6k-1) = \cdots$

a) 972 B) 975 c) 1281 D) 1008

٦ـ إذا كان الحد الأول في متسلسلة هندسية 5 ، وأساسها 2 ،ومجموعها 1275 ، فما عدد حدودها؟

A) 5 B) 6 c) 7 D) 8

٧ـ مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي حدها الأول27 وأساسها $\frac{2}{3}$ هو :

A) 81 B) 65 c) 34 D) 18

٨ـ الكسر $0.3\overline{}$ علي صورة كسر اعتيادي هو .....

a) A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$

٩ـ المتتابعة (..... ، 48 ، 24 ، 12 ، 6) هي متتابعة ٠

A) حسابية B) هندسية c) غير ذلك

١٠ـ المتتابعة (... ، 36 ، 12 ، 4) متتابعة ٠

A) حسابية B) هندسية c) غير ذلك

١١- حل المعادلة $\frac{5}{6+x}+\frac{5}{6-x}=3$ هو ٠

A) $x=6$ B) $x=-6,6$ C) $x=4,6$ D) $x=4,-4$

١٢- حل المتباينة $\frac{10}{x}-3>2$ هو ٠

A) $0<x<3$ B) $0<x<2$ C) $2<x<3$ D) $0<x$

١٣- معادلة الحد النوني للمتتابعة الهندسية (..... , 32 , 8 , 2) هي ٠

A) $2(4)^{n-1}$ B) $0.5(4)^{n-1}$ C) $2(4)^{n}$ D) $0.5(4)^{n}$

١٤-*الحد الأخير في مفكوك* $(x-3)^{11}$ هو ٠

A) 3^{11} B) -3^{11} C) 3^{12} D) -3^{12}

١٥- قيمة المجموع $\sum_{1}^{\infty}18\left(\frac{4}{5}\right)^{k-1}$ يساوي ٠

A) 18 B) 40 C) 90 D) $\frac{44}{5}$

أكمل ما يأتي :-

١) الحد النوني في المتتابعة الحسابية هو ٠
٢) يعبر عن التغير .....بمعادلة على الصورة $y=kx$.
٣) إذا كانت y تتغير طرديا مع x ،و y عكسيا مع z يسمى تغير ٠
٤) تتغير y عكسيا مع x إذا وجد عدد $k\neq o$ بحيث ٠
٥) الحد التالي في المتتابعة ..... , 36 , 24 , 16 هو ٠
٦) باستعمال نظرية ذات الحدين فإن .... = $(x-2)^3$
٧) مجموعة حل المعادلة $\frac{8}{x^2-9}=\frac{4}{x+3}-\frac{2}{x-3}$ هي ٠
٨) إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x=6$ عندما $y=2$ فإنه عندما $y=8$ فإن ..... $x=$
٩) الكسر $0.\overline{21}$ علي صورة كسر اعتيادي هو ٠
١٠) مجموع المتسلسلة الهندسية ....،2،4،8 يساوي ٠
١١) الوسط الهندسي الموجب بين العددين 27، 3 يساوي ٠
١٢) في المتتابعة الحسابية (... ، 8 ،5 ، 2) a_1 يساوي ٠
١٣) إذا كانت a تتغير طرديا مع b وعكسيا مع c وكانت b=15 عندما a=4,c=2 فإن .....= b ،
عندما a=7 , c = -8
١٤) المتتابعة الحسابية(..... ، 15، 12، 9 ،6 ،3) مجالها هو ٠
١٥) تظهر ..... على شكل فجوة في التمثيل البياني للدالة ؛ لأن الدالة غير معرفة عندها ٠
١٦) الحد الخامس في مفكوك $(y+x)^{11}$ يساوي ٠
١٨) في مفكوك ذات الحدين $(a+b)^{n}$ عدد الحدود يساوي..... ومجموع الأسس في أي حد يساوي ..... دائما ٠
١٩) أسلوب لبرهنة الجمل الرياضية المتعلقة بالأعداد الطبيعية هو ٠

أجب عن الأسئلة الآتية : -

١-إذا كانت y تتغير عكسيا مع x ، وكانت y= 16 عندما x= 4 فأوجد قيمة y عندما x=3	٢-إذا كانت y تتغير طرديا مع x ، وكانت y=12 عندما x=-3 فأوجد قيمة y عندما x=16 ٠
٣- أوجد وسطين هندسيين بين 1 , 27 ٠	٤- إذا كانت y تتغير طرديا مع x ، وكانت y =15 عندما x = 5 فأوجد قيمة y عندما x=7 ٠
٥- أوجد الحد الحادي عشر في المتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = -15 , d = 6$	٦- أوجد السادس في المتتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 9 , r = 4$
٧- أوجد الرابع عشر في المتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 9 , d = 3$	٨- أوجد السابع في المتتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 5 , r = 2$
٩- حل المعادلة $\frac{12}{x} + \frac{3}{4} = \frac{3}{2}$	١٠- حل المعادلة $\frac{p+10}{p^2-2} = \frac{4}{p}$
١١- حل المتباينة $\frac{7}{a} > \frac{3}{a} - 5$	١٢- حل المتباينة $\frac{4}{p} + \frac{1}{3p} < \frac{1}{5}$

١٣- أوجد $9+14+19+\ldots\ldots\ldots\ldots+74$	١٤- أوجد $32+16+8+\ldots\ldots\ldots\ldots$
١٥- أوجد الحد السادس في مفكوك $(3x+4y)^7$	١٦- أوجد $\sum_1^5 (3)^{k-1}$
١٧- أوجد $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{5}{3} \cdot \left(\frac{3}{7}\right)^{k-1}$	١٨- أوجد الحد الرابع في مفكوك $(y-3x)^6$
١٩- أوجد مجموع أول خمسين عدد طبيعي ٠	٢٠-أوجد a_{66} علما بأن $a_1 = -12 , d = 4$
٢١- برهن صحة الجملة الآتية للأعداد الطبيعية جميعها $7^n - 1$ يقبل القسمة على 6 ٠	٢٢- أوجد S_n للمتسلسلة الحسابية التي فيها : $a_1 = 18, a_n = 56 , n = 8$
٢٣- أوجد الحد الرابع في مفكوك $(x+y)^8$	٢٤- أعط مثالا مضادا يبين أن الجملة $3^n + 1$ يقبل القسمة على 4 حيث n عدد طبيعي هي جملة خاطئة ٠
٢٥ - أوجد وسطين حسابين بين 39 , 3 ٠	٢٦ – أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $a_1 = 15, r = \frac{2}{3} , n = 5$