وزارة التربية والتعليم / لواء بني عبيد

مـدارس تقـــارب

الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي 2022/2021م

اسم الطالب/ـة:..... الصف والشعبة:الثاني ثانوي ادبي

المادة :الرياضيات اليوم التاريخ:.....

السؤال الأول :-

* ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة في كل مما يأتي علما بأن عدد هـا (٣٥)

١) $\int ع^{٣} . دس$ علما بأن ع ثابت هو :-

أ) $\frac{ع^{٤}}{٤} + ج$ ب) $٤ ع^{٣} + ج$

ج) $ع^{٣} س + ج$ د) $٣ ع^{٢} + ج$

٢) $\int_{٣}^{٢} ٣س^{٢} . دس = ص$ فإن $\frac{دص}{دس}$ يساوي :-

أ) صفر ب) ٤ ج) -٤ د) ٣٢

٣) $\int_{٥}^{س} هـ(س) . دس = س^{٣} - ٨س + ٥$ فإن هـ (٣) يساوي :-

أ) -٤٥ ب) ٤٥ ج) -٣٩ د) -٥١

٤) إذا كان $\int_{-٣}^{٤} ٤هـ(س) . دس = ٨$ ، $\int_{٢}^{٤} هـ(س) . دس = ٣$ ، فإن

$\int_{-٣}^{٢} هـ(س) . دس$ يساوي

أ) ١ ب) ٥ ج) -١ د) -٥

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

٥) $\int_{1}^{م} 6س^2 \, د س = 16$ ، فإن قيمة الثابت م هي :

أ) -4 ب) 4 ج) 2 د) -2

٦) قيمة $\int_{1}^{3} \frac{س^3 - 8}{س^2 + 2س + 4} \, د س$ يساوي :

أ) 1 ب) $\frac{3}{2}$ ج) -1 د) $\frac{-3}{2}$

٧) اذا كان $هـ(س) = 4س^3$ هي مشتقة $و(س)$ المعرف على $[1, 2]$ فإن قيمة $و(2) - و(1)$ هي :

أ) 15 ب) 18 ج) 12 د) 12

٨) $\int_{12}^{8+2م} هـ(س) \, د س =$ صفر، فإن قيمة الثابت م :

أ) -3 ب) -2 ج) 2 د) -1

٩) اذا كان $و(س)$ اقترانا متصلا وكان $\int_{-1}^{2} و(س) \, د س = 5س^2 - 7$ فإن $و(-1)$ هو :

أ) -15 ب) 15 ج) 30 د) -30

١٠) $\int 5 ظا^2 س جتا^2 س \, د س$ يساوي :

أ) -5 جاس $+$ جـ ب) 5 جاس $+$ جـ

ج) -5 جتاس $+$ جـ د) 5 جتاس $+$ جـ

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

١١) $\int \frac{٣س^{٣}+١}{(س^{٤}+٣س+٥)^{٥}}$ د س

أ) $\frac{-١}{٤(س^{٤}+٣س+٥)^{٤}}+$ جـ

ب) $\frac{(س^{٤}+٣س+٥)^{-٤}}{-٤}+$ جـ

جـ) $\frac{(س^{٤}+٣س+٥)^{٤}}{٤}+$ جـ

د) $\frac{(٣س^{٣}+١)^{-٤}}{-٤}+$ جـ

١٢) $\int ٢س^{٣}$ قا^{٢} $(س^{٤}+١)$ د س

أ) $\frac{١}{٢}$ قا$(س^{٤}+١)+$ جـ

ب) $\frac{١}{٢}$ ظا $(س^{٤}+١)+$ جـ

جـ) $\frac{١}{٢}$ ظا $(٤س^{٣})+$ جـ

د) $(س^{٤}+١)$ ظا $(س^{٤}+١)+$ جـ

١٣) اذا كان $\int_{١}^{٢} \frac{١}{٢}$ و$(س)$ د س $= \frac{٩}{٢}$ $\int_{١}^{٢}$ ٢ هـ$(س)$ د س $= ٢$

فإن $\int_{١}^{٢}$ (هـ$(س)$ + و$(س)$ − ٢س) د س يساوي :

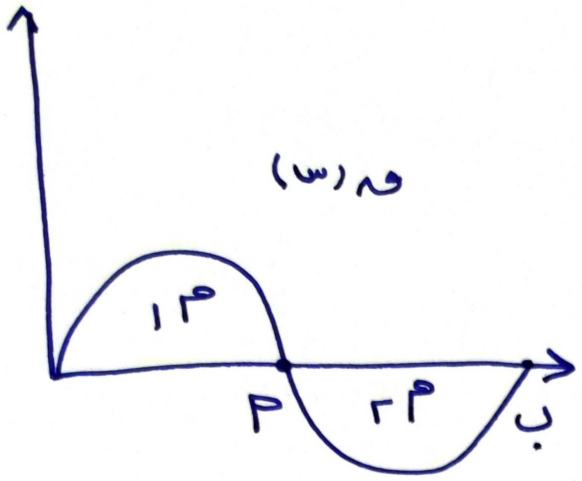
أ) صفر ب) ١ جـ) ٣ د) −١

١٤) اذا كان و$(س)$ = ٧ − ٤س، هـ$(س)$ = ٣س^{٢} + ٢، اوجد قيمة الثابت م بحيث ان $\int_{-١}^{١}$ و$(س)$ د س = هـ$(م)$

أ) ٢ ب) −٢ جـ) ± ٤ د) ± ٢

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

١٥) معتمداً على الرسم اذا كانت المساحة بين المنحنى (١٦) وحدة مربعة في الفترة [م، ب] ، وكان م ١ = ٦ ، فإن $\int_{م}^{ب} هـ(س) \, د س$ =



أ) ٦ ب) -١٠

ج) -٦ د) ١٠

١٦) مساحة المنطقة المحصورة بين ص = هـ(س) = ٣ س^{٢} - ١٢ ومحور السينات والمستقيمين س = -١ ، س = ٢ هي :-

أ) -٢٧ ب) ٢٧ ج) -٥ د) ٥

١٧) بكم طريقة يمكن اختيار مدير ومساعده وعضو من بين (٦) اشخاص بشرط عدم اعطاء اكثر من وظيفة :-

أ) $\binom{٦}{٣}$ ب) ٦ × ٣ ج) ٦! د) ل(٦،٣)

١٨) اذا كانت ٨ ل(ن) = ٤٠ ل(ن-٥) فإن قيمة ن تساوي :-

أ) ٥ ب) ١ ج) ٦ د) ٢

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

١٩) اذا كان ل(ن، ٣) = ٥ ل(ن، ٢) فإن قيمة ن تساوي :-

أ) ٧ ب) ٧! ج) ٥ د) ٣

٢٠) اذا كان $\binom{٩}{٢} = \binom{٩}{س}$ فإن قيم س :-

أ) ٢، ٩ ب) ٢، ١٨ ج) ٢، ٧ د) ٢، ١١

٢١) اذا كان $\binom{ن}{٢} = ٣٠$ ، فإن قيمة ل(ن، ٢) =

أ) ١٥ ب) ٦ ج) ٦٠ د) ٣٠

٢٢) قيمة ن التي تحقق المعادلة (٣ن+٨)! = ٢٠ × $\binom{١٠}{٢}$ ل(٦، ٢)

أ) ١٣ ب) ١ ج) ٥ د) -١

٢٣) اذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المنفصل س معطى بالجدول الآتي فإن قيمة م هي :-

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	٠.٢	٠.٣	م	٠.٤

أ) ١ ب) ٠.٣٧

ج) ٠.٣٦ د) ٠.٤٧

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

٢٤) يحتوي صندوق على (٤) كرات حمراء و(٦) كرات بيضاء ، سحب من الصندوق كرتان على التوالي مع الإرجاع ، اذا دلّ المتغير (س) على عدد الكرات الحمراء المسحوبة فإنه احتمال سحب كرة حمراء واخرى بيضاء هو:

أ) ٤٨و. ب) ٢٤و. جـ) ٤و. د) ١

٢٥) اذا كان احتمال نجاح عملية جراحية عند احد الأطباء (٨و.) و اجرى هذا الطبيب (٣) عمليات جراحية ، ما احتمال عدم نجاح أي منها

أ) ٤٨و. ب) ٢٤و. جـ) ٤و. د) ٠٠٨و.

٢٦) اذا كان س متغيراً عشوائياً ذا حدين حيث ن = ٣ ، وكان ل (س ≥ ١) = $\frac{١١٧}{١٢٥}$ ، فإنه قيمة م هي:-

أ) $\frac{١}{٥}$ ب) $\frac{٤}{٥}$ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٣}{٥}$

٢٧) في توزيع تكراري اذا كانت العلامة الخام (٥٠) تقابل العلامة المعيارية (-٢) وكان الوسط الحسابي (٦٠) فإنه الانحراف المعياري:-

أ) ١٠ ب) -٥ جـ) ٣ د) ٥

٢٨) اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم بسيط (٦٥) والانحراف المعياري لها (٤) فإنه القيمة التي تنحرف انحرافين معياريين فوق الوسط الحسابي

أ) ٦٩ ب) ٦١ جـ) ٧٣ د) ٥٧

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

٢٩) الوسط الحسابي للتوزيع الطبيعي المعياري يساوي:-

أ) ١ ب) صفر ج) -١ د) ٢

٣٠) اذا كان ز متغيراً عشوائياً طبيعياً معيارياً ، وكان ل(ز ≤ ٢) = ٠٫٩٧٧٢ فإن ل(ز ≥ ٢) يساوي:-

أ) ٠٫٩٧٧٢ ب) -٠٫٩٧٧٢ ج) ٠٫٠٢٢٨ د) -٠٫٠٢٢٨

٣١) اذا كان الشكل المجاور يمثل شكل الانتشار بين المتغيرين س ، ص فإن اقرب قيمة لمعامل الارتباط بيرسون هي

أ) ٠٫٨ ب) -٠٫٨

ج) -١ د) ١

٣٢) اذا كان معامل ارتباط بيرسون س ، ص يساوي ٠٫٧ وعُدلت القيم بضرب كل منها بالعدد (٢) فإن معامل بيرسون الجديد يساوي .

أ) ٠٫١٤ ب) ١٫٤ ج) -٠٫٧ د) ٠٫٧

٣٣) اذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما ٦ وكان $\sum(س - \bar{س})(ص - \bar{ص})$ يساوي ٤ ، $\sum(س - \bar{س})^2 = ١٠$ ، $\sum(ص - \bar{ص})^2 = ٢$ ، فإن معامل الارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص هو:-

أ) $\frac{٢٠}{٥٧}$ ب) $\frac{٤}{٥٧}$ ج) $\frac{٧}{٥}$ د) $\frac{٤}{٢٠}$

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

٣٤) اذا كان $\bar{س} = ٦$ ، $\bar{ص} = ١١$ ، $\sum (س - \bar{س})(ص - \bar{ص}) = ٦٠$

$\sum (س - \bar{س})^٢ = ٤٠$ فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص اذا علمت قيم س :

أ) $ص = ٣س + ٢$ ب) $ص = ٣س + ٣$

ج) $ص = \frac{٣}{٤}س + ٢$ د) $ص = \frac{٢}{٣}س + ٢$

٣٥) اذا كانت معادلة خط الانحدار البسيط للتنبؤ بعلامة الرياضيات (س) فاذا علمت علامة التاريخ س وهي $ص = ٣س - ٨$ وكانت علامة طالب في التاريخ ٦ ، فإن تقدير علامته بالرياضيات هو :

أ) ٤ ب) ١٢ ج) ١٠ د) ١٤

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

السؤال الثاني:

أ) اوجد قيمة كل من التكاملات الآتية:

١) $\int_{1}^{2} (س^{2} - ١) \sqrt{س^{3} - ٣س}$ د س

٢) $\int (٣ قا^{2} س + \frac{٢س^{2} - ٢}{س + ١} - ٣س^{2})$ د س

ب) مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $ه(س) = ١٦ - س^{2}$ و محور السينات.

ج) اذا كان تسارع جسيم يعطى بالعلاقة $ت(ن) = ٤٨(١ - ٢ن)^{3}$، وكان موقعه الابتدائي $ف(٠) = ٣$، وسرعته الابتدائية $ع(٠) = ٢$ فجد سرعة الجسم بعد مرور ثانية واحدة من بدء الحركة؟

د) اذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ص = ه(س)$ عند النقطة $(س، ص)$ يساوي $٤س - ٦$ فجد قاعدة الاقتران علمًا بأن منحناه يمر بالنقطة $(٢، -١)$.

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide

السؤال الثالث :

أ) مجموعة مكونة من (٤) معلمين و (٦) طلاب ، فجد عدد الطرق التي يمكن بها تكوين لجنة رباعية منهم بحيث يكون رئيس اللجنة معلمًا ونائبه طالبًا .

ب) اذا كانت نسبة القطع المعيبة في انتاج مصنع ما هي ١٠٪ وتم اخذ (٤) قطع من انتاج المصنع ، فما احتمال وجود (٣) قطع معيبة .

ج) تتخذ اوزان (٢٠٠٠) دجاجة في مزرعة ما شكل التوزيع الطبيعي الجيادي بوسط حسابي (٢٫٥) كغ وانحراف معياري (٠٫٢) كغ ، وتقرر صاحب المزرعة بيع كل دجاجة يزيد وزنها عن (٢٫٤) كغ ، فما عدد الدجاجات المباعة هو ؟

ز	٠	٠٫٥	١	١٫٥	٢	٢٫٥
ل(ز)	٠٫٥-	٠٫٦٩١٥	٠٫٨٤١٣	٠٫٩٢٢	٠٫٩٧٢	٠٫٩٩٣٨

د) الجدول الآتي يمثل القيم المتناظرة للمتغيرين س ، ص

س	١	٢	٤	٥
ص	٥	٦	٧	١٠

اوجد ① معادلة خط الانحدار

② اوجد التخمين بالمستوى لقيمة ص اذا كان س = ٤ .

انتهت الاسئلة
مع اطيب التمنيات

(١٠)

Cambridge Assessment International Education
Cambridge International School
edexcel advancing learning, changing lives
Accreditation International Assuring Quality in Education Worldwide