إمتحان مقترح " ١ "

تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.AWA2EL.net

السؤال الأول :

اختر رمز الإجابة الصحيحة للفقرات الـ (٣٢) التالية :

① إذا كان $ص = \int \frac{٥}{(س^{٢}+٧)^{\frac{١}{٢}}} \cdot ءس$, فإن $\frac{ءص}{ءس}$

عند س = ٣ تساوي :

أ) صفر ب) $\frac{٤}{٣}$ جـ) $\frac{٥}{١٦}$ د) $\frac{٥}{٤}$

② $\int \frac{٣}{س^{-٣}} \cdot ءس =$

أ) $-س^{-٣} + جـ$ ب) $س^{٣} + جـ$

جـ) $\frac{٣س^{٤}}{٤} + جـ$ د) $٣س^{٣} + جـ$

③ $\int (٢س - ٥)^{٣} \cdot ءس =$

أ) $\frac{(٢س-٥)^{٤}}{-٢٠} + جـ$ ب) $\frac{(٢س-٥)^{٤}}{٨} + جـ$

جـ) $\frac{(٢س-٥)^{٤}}{٤} + جـ$ د) $\frac{(٢س-٥)^{٤}}{٢} + جـ$

④ إذا كان $\int_{١}^{آ} ٣س^{٢} \cdot ءس = -٩$ فإن قيمة الثابت (جـ) يساوي :

أ) -٣ ب) ٣ جـ) -٢ د) ١

⑤ إذا كان ق (١) = -٩ , ق (٣) = ٨ , فإن $\int_{١}^{٣} ق'(س) \cdot ءس =$

أ) صفر ب) ٢ جـ) -١٤ د) ١٧

⑥ إذا كان $\int_{١}^{آ} ٦س \cdot ءس = ٩$ فإن قيمة الثابت (ب) يساوي :

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\{-٢ , ٢\}$

جـ) $\frac{٣}{٤}، -\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{٥}{٤}$

⑦ $\int_{٠}^{١} (٢س + ١)(س^{٢} + س) \cdot ءس =$

أ) $-\frac{٨}{٣}$ ب) $\frac{٨}{٣}$ جـ) $\frac{٤}{٣}$ د) ٢

⑧ إذا كان $\int_{١}^{٢} ق(س) \cdot ءس = ٣$,

$\int_{٢}^{٤} ق(س) \cdot ءس = ١٠$ فإن

$\int_{١}^{٤} (ق(س) + ٦) \cdot ءس =$

أ) ٣١ ب) ٣٨ جـ) ٢٤ د) ٢٦

⑨ إذا كانت $\int_{١}^{٢} ق(س) \cdot ءس = ٠$, فإن مجموعة حل الثابت (أ) تساوي :

أ) $\{٠ , ١\}$ ب) $\{٠ , ٢\}$

جـ) $\{-٢\}$ د) $\{٠ , ٤\}$

⑩ إذا علمت أن $\int_{٠}^{٣} ق(س) \cdot ءس = ٥$, فإن

$\int_{٠}^{٣} (ق(س) - ٢) \cdot ءس =$

أ) ٩ ب) ٣ جـ) ١ د) -١

⑪ $ص = \int_{0}^{\frac{\pi}{6}} س جتا(س^{2}+1)\,د س$

أ) ٣جا ($س^{2}$ + ١) + جـ ب) -٣جا ($س^{2}$ + ١) + جـ

جـ) ٣جتا ($س^{2}$ + ١) + جـ د) -٣جتا ($س^{2}$ + ١) + جـ

⑫ إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ق (س) عند النقطة (س , ص) يُعطى بالقاعدة (١+س) (٣س+٢) , فإن قيمة الثابت (جـ) يساوي , علما بأن منحناه يمر بالنقطة (٢ , -١) :

أ) -٢٣ ب) ٢١ جـ) ١٨ د) -١٨

⑬ يتحرك جسيم وفق العلاقة ت (ن) = (٦ن^{2} + ٢) م/ث^{2} , جد سرعة الجسيم بعد ثانيتين إذا علمت أن سرعته الابتدائية ع (٠) = ٥ م/ث

أ) ٥٢ م/ث ب) ٢٥ م/ث

جـ) ٥ م/ث د) ١٥ م/ث

⑭ $\int (٥ظاس جتاس)\,د س =$

أ) -٥جاس + جـ ب) -٥ جتاس + جـ

جـ) ٥ جاس + جـ د) ٥ جتاس + جـ

⑮ $\int_{٣}^{٣} (٦س^{٣} - ١)\,د س =$

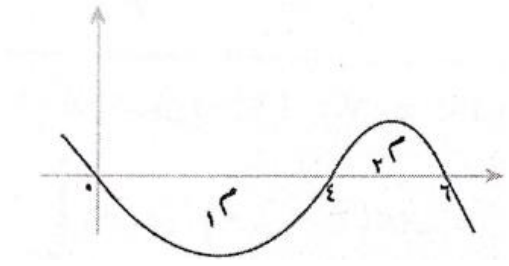
أ) -١ ب) ١ جـ) صفر د) ٢

⑯ تبيع احدى المكتبات (٣) أنواع من الأقلام و (٤) أنواع من الدفاتر , بكم طريقة يمكن لأحد الطلبة شراء قلم ودفتر من هذه المكتبة :

أ) $\frac{!٤}{!(٤-٣)}$ ب) ٣ × ٤

جـ) $\frac{!٤}{!٣!(٤-٣)}$ د) ٣ ! × ٤ !

• معتمدًا على الشكل المجاور الذي يمثل الاقتران ق (س) , حيث م$_{١}$ = ٨ وحدات مربعة , م$_{٢}$ = ٤ وحدات مربعة , أجب عن الفقرتين ١٧ + ١٨ :



⑰ ما مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق (س) ومحور السينات على الفترة [٠ , ٦] :

أ) -٤ ب) ١٢ جـ) ٢٠ د) ٤

⑱ $\int_{٠}^{٦} ق(س)\,د س =$

أ) -١٢ ب) ١٢ جـ) -٤ د) ٤

⑲ بكم طريقة مختلفة يمكن اختيار لجنة مكونة من مدير ونائب له وأمين سر من بين (٥) مرشحين :

أ) ٦ طرق ب) ١٠ طرق

جـ) ٦٠ طريقة د) ١٢٠ طريقة

⑳ بكم طريق يمكن اختيار (٣) طلاب من بين (١٠) طلاب لتشكيل لجنة للمشاركة في أجندة المؤتمرات :

أ) ل (٧ , ٣) ب) ٣ ! جـ) $\binom{١٠}{٣}$ د) ١٠ !

٢١) $\frac{ل(٢،٥)}{!(٤-٧)} \times \binom{٩}{٨} =$

أ) ١٠ ب) ٢٠ جـ) ٢٥ د) ٣٠

٢٢) إذا كان ل $(ن،٣) = \binom{ن}{٤}$, فإن قيمة (ن) تساوي :

أ) ٣ ب) ٢٧ جـ) ٥٤ د) ١٠٨

٢٣) قيمة (ر) في المعادلة :

٨٠ – ٣ل (٤ , ر) = ٠ ! + ٧ تساوي :

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٥

٢٤) اذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (س) معطى بالمجموعة { (١ , ٠.٢) , (٢ , ٠.١) , (٣ , ٠.٤) , (٤ , ك) } فإن قيمة (ك) تساوي :

أ) ٠.٢ ب) ٠.٣ جـ) ٠.٥ د) ٠.٧

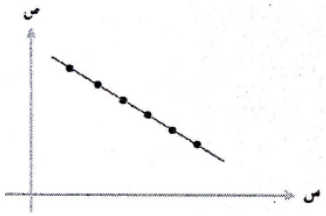
٢٥) في توزيع تكراري إذا كانت العلامة الخام (٦٠) تقابل العلامة المعيارية (٣) ,وكان الوسط الحسابي (٥٤) , فإن الانحراف المعياري لهذا التوزيع يساوي :

أ) -٢ ب) ٢ جـ) ٦ د) -٦

الأستاذ محمد عوّاد

٢٦) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيا طبيعيا معياريا , وكان
ل (ز ≥ أ) = ٠.٦ , فإن قيمة ل (ز ≤ -أ) =
أ) -٠.٦ ب) ٠.٤ جـ) -٠.٤ د) ٠.٦

٢٧) معتمدًا شكل الانتشار المجاور والذي يبين العلاقة بين المتغير (س) والمتغير (ص) , ما قيمة معامل الارتباط (ر) بينهما :



أ) -١ ب) ٠.١
جـ) ١ د) -٠.١

٢٨) إذا كانت ص̂ = ١٥ + ٣س هي معادلة الانحدار , فإن قيم أ , ب على التوالي تساوي :
أ) ٣ , ١٥ ب) ١٥ , ٣
جـ) -٣ , ١٥ د) ٣ , -١٥

٢٩) إذا كان س , ص متغيرين وعدد قيم كل منهما (٨)
س̄ = ١٥ ، ص̄ = ٤٥

$$\sum_{ك=١}^{٨} (س_ك - س̄)^{٢} = ٢٠$$

$$\sum_{ك=١}^{٨} (س_ك - س̄)(ص_ك - ص̄) = ٤٠$$

فإن معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم (ص) , إذا علمت قيم (س) هي :
أ) ص̂ = ١٥ + ٢س ب) ص̂ = ٢س + ١٥
جـ) ص̂ = ٢س + ٥١ د) ص̂ = ٨٨ + ٢س

٣٠) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين قيمة رأس المال (س) والأرباح السنوية لشركة بالألف دينار (ص) هي ص̂ = ٠٠٦ س + ١٠ , فجد الخطأ في التنبؤ بأرباح شركة رأس مالها (٦٠) ألف دينار ,وأرباحها السنوية (٢٧.٤) ألف دينار :
أ) -٠.٦ ب) ٠.٦ جـ) ٦ د) -٦

٣٢) الفرق بين علامتي طالبين في نفس الصف (١٥) والفرق بين العلامتين المعياريتين (١.٥) , فإن الانحراف المعياري يساوي :
أ) ١ ب) ٥ جـ) ١٠ د) ٢٠

السؤال الثاني :

أ) جد كلًا من التكاملات الآتية :

① $\int_{٠}^{٢} (س - ٣)(٦س + ٢)^{٠} \, ٥س$

② $\int_{٠}^{\sqrt{٣}} \left(\sqrt[٣]{س} + ٤جا٢س - ٣ \right) \, ٥س$

③ $\int_{٠}^{} \frac{٦ - ٤س}{(س^{٢} - ٣س)^{٤}} \, ٥س$

السؤال الثالث :

أ) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق يعطى بالقاعدة ق َ(س) = $\frac{٧س - ٦س^{٣}}{س}$, س ≠ ٠ ,فجد ق (٥) علما بأن منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (-٢ , ٤)

ب) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ص = ق (س) = ٣س٢ - ٦س , ومحور السينات على الفترة [١ , ٣]

السؤال الرابع :

أ) يبين الجدول المجاور علامات (٥) طلاب في مبحثي الفيزياء والجغرافيا في امتحان قصير , النهاية العظمى له (١٠) , احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين س , ص

رقم الطالب	١	٢	٣	٤	٥
الفيزياء (س)	٢	٥	٣	٦	٤
الجغرافيا (ص)	٥	٦	٣	٧	٩

انـتـهـت