



كلية العلوم

قسم الرياضيات

2015-2016م

امتحان نهائي دور يناير

المادة: إحصاء

الفرقة: رابعة تربوية أساسية (رياضة)

(خطة قديمة)

الزمن: 3 ساعات

الدرجة: 50

أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي: (10 درجة لكل سؤال)
السؤال الأول:

يريد أحد الباحثين تقدير مستوى السكر في الدم لإحدى الكائنات الحية عندما تعطي جرعة من الأدرينالين. أخذت عينة من 40 من هذه الكائنات وأعطيت جرعة من الأدرينالين ووجد أن متوسط السكر لها هو 120 مليجرام لكل ميليلتر وانحراف معياري 10 مليجرام. أوجد
99% فترة ثقة لمتوسط مستوى السكر في الدم لهذه الكائنات. علماً بأن $z_{0.005} = 2.58$

السؤال الثاني:

إذا كانت

$$f(x, y) = k (2 + x^2 + y), \quad x = 0, 1, 2, \quad y = 1, 2, 3$$

(أ) عين قيمة الثابت k لكي تمثل الدالة $f(x, y)$ دالة كتلة احتمالية لمتغير

عشوائي متقطع (x, y)

(ب) أوجد الدوال الهامشية لكل من X, Y

السؤال الثالث:

متغير عشوائي ثنائي متقطع دالة كتلته الاحتمالية هي

$$f(x, y) = \frac{1}{36} xy, \quad x = 1, 2, 3, \quad y = 1, 2, 3$$

فاوجد دالة الكتلة للتحويل $Z = XY$

السؤال الرابع:

أخذت عينة حجمها 11 حبل واختبرت لقياس قوة الانقطاع فكانت 2.3 – 2.1 – 2 – 2.5 – 3.6 – 5.4 – 1.2 – 2.8 – 3.2 – 1.7 – 2.9

أوجد فترة ثقة 95% للمعلمة μ علماً بأن $t_{0.025, 8} = 1.83$ ، $z_{0.025} = 1.96$

من فضلك انظر الصفحة التالية

السؤال الخامس:

متغير عشوائي ثنائي متقطع دالة كتلته الاحتمالية المشتركة

$$f(x, y) = \frac{1}{57} (x^2 + y^2), \quad x=0,1,2, \quad y=1,2,3$$

أوجد التوقع الرياضي للتحويل العشوائي $Z = y - x$

السؤال السادس: إذا كان X متغيراً عشوائياً منفصلاً له دالة الكتلة الاحتمالية:

$$P_X(x) = \begin{cases} 0.4, & x = 1 \\ 0.3, & x = 2, 4 \\ 0, & o.w \end{cases}$$

فاوجد دالة التوزيع المقابلة ثم استخدم أياً منهما لحساب الاحتمالات الآتية :

(i) $P(1 \leq X < 4)$ (ii) $P(0 \leq X < 3 | 0 < X \leq 4)$

د. شيرين علي محمد السيد

انتهت الأسئلة بالتوفيق ،،،



كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

امتحان: الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠١٥ / ٢٠١٦

الفرقة: الرابعة اساسي رياضيات

الزمن: ساعتان

المادة: طرق تدريس الرياضيات (٢)

التاريخ: ٢٠١٦/١/١٦

=====

السؤال الأول: ضع علامة (✓) امام الإجابة الصحيحة، وعلامة (x) امام الإجابة الخاطئة (٢٠ درجة)

١. من أهداف تنمية القوة الرياضية إدراك أهمية الرياضيات في المواقف الحياتية.
٢. تمكن المناقشة الرياضية المتعلم من استخدام الرموز والمصطلحات والمفردات الرياضية في حل المشكلات الرياضية وغير الرياضية.
٣. تمكن القراءة الرياضية المعلم من التعبير عما يدور في ذهنه من أفكار رياضية وتفسيرها لأقرانه.
٤. يستخدم التعلم التعاوني في التعلم لأسباب متعددة منها الحاجة إلى استقلالية المتعلم.
٥. عند استخدام مهارة الكتابة الرياضية ينبغي البدء بالكتابة التي تركز على ما يعرفه التلاميذ من خبرات سابقة والاتجاه تدريجياً إلى ما لا يعرفه التلاميذ.
٦. يُعرف الحس العددي كمنتج تعلم بأنه المرونة في التعامل مع الأعداد، وإدراك معنى العدد وحجمه والنظرة العملية للعدد وعمل المقارنات بناء على الواقع.
٧. الذكاءات المتعددة ثابتة ولا يمكن تنميتها طول حياة الفرد.
٨. التكامل بين المعرفة المفاهيمية والإجرائية أداة للبناء المعرفي الجيد والمتكامل لدى التلميذ.
٩. من سلبيات برامج التسريع التناقضات في النمو الجسمي والاجتماعي والانفعالي للطالب الموهوب.
١٠. من عيوب إستراتيجية K.W.L عدم قدرة التلاميذ على تذكر المعلومات السابقة عن الدرس.
١١. القبة الصفراء هي القبة تميز التفكير المنظم أو الموجه، وتهتم باستخلاص أفضل الأفكار من كل المشاركين.
١٢. تعد الكتابة الرياضية أداة تواصل مهمة تساعد المعلم على مد تلاميذه بخبرات مكتوبة وحلول للمشكلات كما يستخدمها التلاميذ في تسجيل أفكارهم واستجاباتهم في المواقف التعليمية.
١٣. يمكن للمعلم تنمية مهارات التحدث والمناقشة من خلال استخدام لغة الرياضيات في التحدث بشكل صحيح.
١٤. تعمل الذكاءات المتعددة معاً متفاعلة ومتعاونة في حل ما يواجهه الإنسان من مشكلات في حياته.
١٥. يساعد التواصل الرياضي على فهم الرياضيات فهماً صحيحاً وتوظيفها في المواقف الحياتية المختلفة.
١٦. الإثراء الأفقي يُقصد به تزويد التلاميذ بخبرات غنية في عدد من الموضوعات المدرسية، وذلك عن طريق التوسع في البرامج وتقديم مهارات وخبرات إضافية مختلفة.
١٧. القبة الخضراء هي القبة التي تميز التفكير الابداعي والاستعداد لتحمل المخاطر واستكشاف الجديد.

١٨. إستراتيجية تعليم الأقران تهدف إلى جعل التلاميذ يعملون بشكل فردي، ثم في أزواج، ثم بشكل جماعي مما يجعل التلاميذ ينشغلون بالمادة داخل الفصل.

١٩. المناقشة الرياضية هي التعبير عن المواقف الرياضية بالتمثيلات الرياضية وأحد المؤشرات الجيدة على فهم المتعلمين للموضوعات الرياضية.

٢٠. الذكاء الاجتماعي هو القدرة على معرفة الذات وفهمها والتصرف على أساس هذه المعرفة، أي أن الفرد يكون قادراً على معرفة أهدافه وتكوين صورة حقيقية عن نفسه بما تتضمنه من جوانب القوة والضعف.

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل التالية: (١٠ درجة)

١. هي الحد الأقصى من المعرفة الرياضية والتي يمكن للتلميذ توظيفها للتفكير والتواصل رياضياً وحياتياً

أ- المعرفة الرياضية ب- الخبرة الرياضية ج- القوة الرياضية د- الاستدلال الرياضي

٢. تتضمن المعرفة الرياضية:

أ- التواصل الرياضي ب- المعرفة المفاهيمية ج- الاستدلال الرياضي د- كل ما سبق

٣. يمكن للمعلم تنمية مهارات التواصل الرياضي من خلال:

أ- الاستماع لأفكار المتعلمون ب- تعزيز الحوار الصفي

ج- التأكد من أن ما سمعه المتعلم صحيحاً د- كل ما سبق

٤. إعادة تقديم أو ترجمة الفكرة الرياضية أو المشكلة في صورة أخرى أو في شكل جديد.

أ- القراءة الرياضية ب- التمثيل الرياضي ج- الكتابة الرياضية د- كل ما سبق

٥. من العناصر الأساسية للتعلم التعاوني:

أ- التفاعل المعزز وجهاً لوجه ب- ضرورة تجنب النقد ج- الكم يولد الكيف د- كل ما سبق

٦. من مبادئ العصف الذهني:

أ- الكيف يولد الكم ب- الكم يولد الكيف ج- الاعتماد المتبادل الإيجابي د- كل ما سبق

٧. تتضمن هذه الإستراتيجية بيئة تعليمية تتكون من زوج من التلاميذ أحدهما متفوق دراسياً والآخر متأخر دراسي، يعلم أحدهما الآخر المهارات المراد تعلمها.

أ- فكر - زوج - شارك ب- التعلم التعاوني ج- العصف الذهني د- تعليم الأقران

٨. الدور الذي تلعبه هذه القبعة هي الإشارة إلى أماكن الضعف والوهن في طريقة تفكيرنا:

أ- القبعة البيضاء ب- القبعة الزرقاء ج- القبعة السوداء د- كل ما سبق

٩. تمثل هذه القبعة الجوانب المنطقية والإيجابية من التفكير هو تفكر معاكس تماماً للتفكير السلبي ويعتمد على التقييم الإيجابي

أ- القبعة الخضراء ب- القبعة الصفراء ج- القبعة البيضاء د- القبعة السوداء

١٠. من أساليب التعرف على الطلاب الموهوبين في الرياضيات اختبارات:

أ- الذكاء ب- الاستعدادات الرياضية ج- التحصيل د- كل ما سبق

السؤال الثالث أكمل ما يلي: (١٠ درجة)

١. من معوقات التعلم النشط:

أ)

ب)

ج)

٢. من أهداف التدريس بطريقة العصف الذهني:

أ)

ب)

ج)

٣. خطوات إستراتيجية فكر - زوج - شارك:

أ)

ب)

ج)

٤. مبررات الأخذ بتعليم الأقران:

أ)

ب)

ج)

٥. من سمات الطلاب الموهوبين في الرياضيات:

الاهتمام الشديد بالتحقق من صحة النتائج

(أ)

(ب)

(ج)

٦. مميزات إستراتيجية القبعات الستة:

الاهتمام بالتحقق من صحة النتائج

الاهتمام بالتحقق من صحة النتائج

(أ)

(ب)

(ج)

٧. من أدوار المعلم في تنمية الحس العددي:

(أ)

(ب)

(أ)

(ب)

(ج)

السؤال الرابع: اجب عن اربعة نقاط فقط (٢٠ درجة)

إشرح بإيجاز:

١. مفهوم الحس العددي مع ذكر أمثلة من تخصصك.

٢. ما الفرق بين الاستبطان والاستقراء مع ذكر أمثلة من تخصصك.

٣. ما الفرق بين التدريس التقليدي والتعلم النشط مع ذكر أمثلة على ذلك.

٤. الذكاء الرياضي والذكاء المكاني مع ذكر الأهمية التربوية للذكاءات المتعددة.

٥. مهارات الحس العددي مع ذكر أمثلة من تخصصك.

٦. خطوات إستراتيجية K.W.L مع ذكر مثال من تخصصك.

٧. إذا كان س هو أكبر عدد مكون من ٤ أرقام بحيث مجموع أرقامه ٢٣ ولا يتشابه فيه رقمان، أي

الأرقام التالية ليس من مكونات العدد س (٦-٧-٨-٩).

الإجابة

١

٢

السؤال الخامس: قم بلخص احد هذه الدروس التالية مع توضيح اهداف الدرس وخطوات
الاسرائيلية المطبقة اثناء عرض الدرس: (V درجة)

السعة - الكسور - المجسمات - المجموعة - حجم المكعب

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Handwritten text on the second line.

Handwritten text in the middle of the page, possibly a list or a set of instructions.



كلية التربية

قسم علم النفس

المادة : الصحة النفسية والإرشاد النفسي

الزمن : ساعتان

اختبار الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٥ م لطلاب الفرقة الرابعة تعليم اساسي لجميع الشعب

الاسم :

رقم الجلوس :

الشعبة:

تعليمات الاختبار:

- تأكد من أن أسئلة الاختبار في أربع (٤) صفحات وتسلم مع ورقة الإجابة .
- اكتب بياناتك في ورقة الإجابة وورقة الأسئلة .
- ظلل الدوائر الممثلة لأرقام الجلوس طبقاً للرقم من اليسار لليمين وتمثلها الصفوف من أعلى لأسفل.
- تأكد من رقم جلوسك قبل التظليل.
- لا تظلل أكثر من رقم في الصف.
- ظلل إجابتك في ورقة الإجابة ، ولن يلتفت إلى أي إجابة داخل صفحات الأسئلة.
- يتكون الاختبار من (٨٠) سؤال (٣٠) سؤال نظام الاختيار من متعدد و(٥٠) سؤال نظام الصواب والخطأ.
- لكل سؤال درجة واحدة لتصبح الدرجة العظمى للاختبار (٨٠) درجة .
- لا تستخدم الكشط أو الشطب أو (الكريكتور) في ورقة الإجابة .

أولاً: الاختيار من متعدد : ظلل الحرف الدال على الإجابة الصحيحة A أو B أو C أو D طبقاً

للاختيارات (أ) أو (ب) أو (ج) أو (د) امام رقم كل عبارة في ورقة الإجابة المرفقة :

- ١- يعتمد المعيار الاجتماعي في التمييز بين السلوك السوي واللاسوي على
 - أ- دور الفرد في الجماعة. ب- درجة تكرار السلوك. ج- الأطر المرجعية للأفراد. د- السلوك الذي يتفق مع المجتمع.
 - ٢- عندما يبذل الفرد جهداً إضافياً لملاحقة المطالب المتزايدة عليه فإنه يتعرض بذلك إلى ما يسمى....
 - أ- إحباطاً. ب- صراعاً . ج- ضعفاً نفسياً . د- ضعفاً اجتماعياً .
 - ٣- الأساليب التي تهدف إلى محاولة الدفاع عن الشخصية ضد أي تهديد بطريقة لاشعورية تسمى.....
 - أ- أساليب التوافق المباشر. ب- أساليب التوافق غير مباشر. ج- أساليب الإرشاد النفسي. د- أساليب التوجيه النفسي.
 - ٤- من الحيل الدفاعية التي تؤدي إلى نمو " الأنا " في مرحلة الطفولة هي
 - أ- التقمص . ب- الإعلاء. ج- التعويض. د- التسامي.
 - ٥- يمكن تفسير سلوك الأفراد الذين يسرفون في اتهام الآخرين بصفات منبوذة اجتماعياً ب
 - أ- الإسقاط . ب- التبرير. ج- النكوص. د- الانسحاب.
 - ٦- يسعى التلاميذ لزيادة بذل الجهد كاحد أساليب التوافق المباشر حينما يشعرون
 - أ- بقوة العائق وأهمية الهدف. ب- قوة العائق وسهولة الهدف. ج- قوة شخصية التلميذ وسهولة الهدف. د- ضعف العائق وسهولة الهدف.
 - ٧- هي علاقة اجتماعية مهنية ديناميكية وجهاً لوجه .
 - أ- الملاحظة. ب- دراسة الحالة. ج- المقابلة. د- الإرشاد النفسي.
 - ٨- الصحة النفسية هي حالة عقلية انفعالية مركبة دائمة نسبياً من الشعور بالرضا والسعادة والإقبال على الحياة من وجهة نظر
 - أ- شوبين . ب- كيلاندر . ج- بوهيم . د- منظمة الصحة العالمية .

٩- يلجأ الأسوياء وغير الأسوياء للحيل الدفاعية ولكنهم يختلفون في.....

- أ- أنواع الحيل التي يلجأون إليها . ب- الأسلوب الذي يظهرون به الحيل .
ج- درجة الاعتماد عليها في الحياة . د- الظروف التي يستخدمونها فيها.

١٠- النكوص من الحيل الدفاعية.....

- أ- الخداعية الكاذبة . ب- الهروبية . ج- الاستبدالية . د- الشعورية .

١١- حرمان الطفل من مشاهدة التلفيزيون لإهماله الواجب المدرسي يعتبر.....

- أ- عقاباً سلبياً أولياً . ب- عقاباً سلبياً ثانوياً . ج- عقاباً ايجابياً أولياً . د- عقاباً ايجابياً ثانوياً .

١٢- اضطراب يصيب انشخصية بأسرها يمنع الفرد من التوافق في كل صورة هو.....

- أ- العصاب . ب- الذهان . ج- القلق . د- الهستيريا التفككية .

١٣- كان لنظرية..... إسهامات في مجال طرق التدريس وخاصة التعليم المبرمج.

- أ- باندورا . ب- فرويد . ج- روجرز . د- سكنر .

١٤- النوبات التشنجية والشلل من أعراض مرض.....

- أ- الوسواس القهري . ب- القلق العصابي . ج- الهستيريا التحولية . د- الهستيريا التفككية .

١٥- يتضح من تعريفات عملية الإرشاد النفسي انها عملية.....

- أ- تكاملية . ب- بنائية . ج- تفاعلية . د- إبداعية .

١٦- من أبرز العوامل التي أدت إلى ظهور الإرشاد النفسي المدرسي.....

- أ- تطور العملية التعليمية والفكر التربوي . ب- التغيرات الأسرية وزيادة الاضطرابات النفسية .

ج- التفاعل بين الإدارة المدرسية والمعلمين داخل المدارس . د- تطور الفنيات العلاجية .

١٧- إذا لجأ الطفل الذي يولد له أخ جديد إلى مص أصابعه أو قضم أظفاره فإنه يستخدم حيله دفاعية تسمى.....

- أ- التعويض . ب- التبرير . ج- الإسقاط . د- النكوص .

١٨- المثير الذي يؤدي بطبيعته إلى تقوية السلوك دون تعلم أو خبرة سابقة يعرف بالتعزيز.....

- أ- الأولى . ب- الثانوي . ج- السلبي . د- الضمني .

١٩- مرض نفسي يتميز بأعراض جسمية الغرض منها الهروب من المواقف الصراعية المؤلمة هو.....

- أ- الهستيريا التحولية . ب- الهستيريا التفككية . ج- القلق العصابي . د- الوسواس القهري .

٢٠- يهدف الإرشاد النفسي المدرسي إلى الوصول بالتلميذ إلى.....

- أ- فهم طرق تفسير المواقف المختلفة . ب- استبصار التلميذ بذاته وفهم قدراته .

ج- التعرف على أسباب الاضطرابات النفسية . د- فهم طرق علاج الاضطرابات النفسية .

٢١- منبع الطاقة الحيوية والنفسية التي يولد الفرد مزوداً بها ويعمل بطريقة لا إرادية.....

- أ- الهو . ب- الأنا الأعلى . ج- الأنا . د- مفهوم الذات .

٢٢- تصرفات الناس تتحدد بناء على التدعيم أو العقاب الخارجي فقط من وجهة نظر.....

- أ- باندورا . ب- فرويد . ج- روجرز . د- سكنر .

٢٣- عندما تكون المشكلة طارئة وسهلة وواضحة يمكن استخدام المقابلة.....

أ-المبدئية. ب- القصيرة. ج- المقيدة. د-الحررة .

٢٤- من أهم المحركات للانا Ego كأحد الجوانب التركيبية للشخصية طبقاً لنظرية التحليل النفسى.....

أ-القيم. ب- اللذة. ج- الواقع. د-المثل العليا.

٢٥- يطلق على استبعاد شئ مرغوب للتلاميذ للتخلص من سلوك غير مرغوب فيه.....

أ-التعزيز الايجابي. ب- العقاب السلبي. ج- التعزيز السلبي. د-العقاب الايجابي.

٢٦- يظهر السواء النفسى للتلاميذ طبقاً لتركيب الشخصية فى نظرية " فرويد" فى حالة سيطرة.....

أ-الشعور. ب- ما قبل الشعور. ج- اللاشعور. د-الانا الأعلى.

٢٧- الإرشاد المتمركز حول العميل من إسهامات نظرية.....

أ-باندورا. ب- روجرز. ج- فرويد. د- سكينر.

٢٨-القلق الذى لا يدرك المصاب به مصدر علتة يسمى قلق.....

أ-موضوعى. ب- عصابى. ج- عادى. د- ثانوى.

٢٩- لا يتقيد الاخصائى النفسى بنوع محدد من الأسئلة بل تترك له الحرية لاختيار الأسئلة فى.....

أ-المقابلة المقننة. ب- المقابلة غير المقننة. ج- المقابلة الإرشادية. د- المقابلة الجماعية .

٣٠- سلوك الناس من وجهة نظر " باندورا" محكوم بواسطة ردود أفعالهم ل.....

أ-المؤثرات الداخلية. ب- المؤثرات الخارجية. ج- المؤثرات الخارجية والداخلية. د- أحداث الماضى.

ثانياً: الصواب والخطأ: أقرأ العبارات التالية جيداً ثم ظلل الحرف (T) إذا كانت الإجابة صحيحة ،

وظلل الحرف (F) إذا كانت الإجابة خطأ أمام رقم كل عبارة فى ورقة الإجابة المرفقة.

الرقم	العبارة
١	يختلف مفهوم الصحة النفسية باختلاف المجتمعات والثقافات.
٢	ترى نظرية التعلم الاجتماعى أن الطفل يكتسب اللغة من خلال التقليد والمحاكاة.
٣	المرض النفسى يمكن أن يصيب الأفراد فى جميع الأعمار ما عدا الأطفال.
٤	يعتبر الإرشاد وسيلة إعلامية كفى لمن يقوم به أن تتوفر لديه الخبرة .
٥	الهلاوس والهذيان من أعراض أمراض العصاب.
٦	المقابلة المقننة تحتاج إلى أخصائى نفسى على مستوى عالى من الكفاءة .
٧	يتفق سلوك الذهانى مع المستويات الاجتماعية المقبولة.
٨	الفرد العصابى يدرك ما يعانىة من اضطرابات ولكن لا يستطيع السيطرة عليها والتخلص منها.
٩	التوافق على المستوى الاجتماعى هو عملية دينامية.
١٠	تساعد المقابلة المقننة العميل على إخراج ما بداخله من مشاعر ورغبات.
١١	يهتم " التوجيه" بالنواحي النظرية بينما يهتم " الإرشاد " بالجانب العملى.
١٢	يعالج " روجرز" المدمن من خلال تصحيح فكرته عن نفسه .
١٣	تأجيل الهدف من أساليب التوافق غير المباشر.
١٤	يعطى " روجرز" للبيئة دور الريادة فى تحديد الشخصية .
١٥	إذا أصبح الطفل الذى أصيب بشلل الأطفال شخصية مرموق فهذا يشير إلى ميكانيزم التحويل.
١٦	ترى نظرية " سكينر" أن معظم السلوك الانسانى متعلم.

١٧	يؤدى التقمص عادة إلى زيادة شعور الفرد بقيمته.
١٨	تعطى النظرية السلوكية أهمية للحياة اللاشعورية فى تفسير السلوك.
١٩	فى المقابلة المقننة يتقيد المرشد بنوع محدد من الأسئلة .
٢٠	النكوص من الحيل الدفاعية الهروبية التى تعوق نمو الشخصية.
٢١	القمع هو عملية استبعاد الفرد لا شعورياً لكل ما يؤلمه من الجانب الشعورى إلى اللاشعورى.
٢٢	يرى علماء التحليل النفسى أن السوية غاية لا تدرك.
٢٣	إشباع الدوافع الاجتماعية للفرد أكثر تعقيداً وخطراً من إشباع دوافعه البيولوجية.
٢٤	من مظاهر الفشل فى تنفيس الفرد عن إحباطه عدم المبالاة .
٢٥	ترى المدرسة التحليلية أن التوافق هو اكتساب الفرد مجموعة من العادات المناسبة.
٢٦	كل سلوك يصدر من الفرد ما هو الا محاولة ليحقق توافقه.
٢٧	الشخصية القهرية يتصف نشاطها ذهنى بالسرعة الشديدة وردود الأفعال فى المواقف والإحداث سريعة .
٢٨	يستفيد الإرشاد النفسى من علم النفس الاجتماعى والصناعى والجنانى .
٢٩	الإرشاد النفسى خدمة تقدم للمرضى النفسيين.
٣٠	دراسة الحالة تعتبر أشمل وسائل جمع المعلومات.
٣١	حينما ينسب التلميذ تكرار رسوبه فى الامتحان إلى عدم نزاهة المعلمين فهذا يعد تبريراً .
٣٢	تساعد المقابلة المقننة العميل على إخراج ما بداخله من مشاعر ورغبات.
٣٣	ينبغى أن تتوفر فى المرشد صفة الخجل.
٣٤	الإرشاد النفسى أعم وأشمل من التوجيه.
٣٥	علاج المدمن من خلال تصحيح فكرته عن نفسه يعد علاجاً سلوكياً.
٣٦	الحالة التى يصاب فيها الفرد بخيبة أمل فيما يريد تحقيقه نظرف قاهر اكبر من إرادته وإمكانياته تسمى صراعاً .
٣٧	من أهداف الإرشاد النفسى تحسين العملية التربوية .
٣٨	يتم وصف العباقرة طبقاً للمحك الإحصائى بأنهم شواذ.
٣٩	يتأثر مستوى الصحة النفسية للفرد بالزمان والمكان .
٤٠	من أعراض مرض القلق سرعة ضربات القلب وآم القولون.
٤١	يرى " فرويد " أن " الأنا الأعلى " هو العنصر الوحيد فى الشخصية الذى يمكنه التفاعل من البيئة .
٤٢	ترى المدرسة التحليلية أن الكبت سبباً رئيسياً فى نشأة الاضطرابات النفسية.
٤٣	المقابلة الحرة تحتاج إلى اخصائى نفسى على مستوى عالى من الكفاءة .
٤٤	يتبلور الهدف الرئيسى من التعزيز فى زيادة احتمال حدوث الاستجابة .
٤٥	من الضرورى أن يكبت الإنسان مشاعره السلبية فى الوقت المناسب حتى يشعر بالتوافق.
٤٦	المغالاة فى التعبير عن الانفعالات من سمات الشخصية الهستيرية .
٤٧	يرى " بندورا " أن التوافق يتحقق للفرد عندما يسلك بطريقة تتفق مع مفهومه عن ذاته .
٤٨	يجب على المرشد تقبل سلوك العميل الخاطئ.
٤٩	قوة داخلية يستشعرها الفرد داخله وتجعله رغما عنه يأتى بأفعال معينة يطلق عليها مرض الوسواس القهرى.
٥٠	التشكيل من فنيات تنمية السلوك المرغوب فيه لدى التلميذ.

----- (انتهت الأسئلة) ----- مع تمنياتى بالتوفيق والنجاح -----

الإمتحان النهائى للفصل الدراسى الأول لطلاب الفرقة الرابعة - كلية التربية
شعبة أساسى رياضة
فى مقرر كيمياء عامة (1)

أجب عن ثلاث أسئلة فقط مما يأتى:

السؤال الاول:

(30 درجة)

- 1- عرف ما يأتى:
 - أ- الوزن الجزيئى والوزن المكافئ لحمض الفسفوريك.
 - ب- العامل المؤكسد والعامل المختزل.
 - ج- منحنى التعادل.
- 2- ما هى الشروط الواجب توافرها لإجراء معايرات القياس الفضى؟
- 3- عند معايرة 100 مللى من حمض الهيدروكلوريك 1N بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم 1N .
أحسب الرقم الهيدروجينى عند النقاط التالية:
 - أ- قبل المعايرة.
 - ب- عند إضافة 50 مللى من هيدروكسيد الصوديوم.
 - ج- عند إضافة 100 مللى من هيدروكسيد الصوديوم.
 - د- عند إضافة 101 مللى من هيدروكسيد الصوديوم.
- 4- أكتب ما تعرفه عن:
 - أ- طريقة موهر لتقدير الكلوريدات.
 - ب- النظرية الايونية لأستوالد.

السؤال الثانى:

(30 درجة)

- 1- عرف ما يأتى:
 - أ- نقطة التكافؤ.
 - ب- المحلول العيارى والمحلول المولارى.
 - ج- أدلة التعادل.
- 2- ما هى كتلة كربونات الصوديوم (Na_2CO_3) التى يجب أن تتفاعل مع 25 مللى من حمض الهيدروكلوريك واحد عيارى؟
- 3- أكتب ما تعرفه عن:
 - أ- طريقة فاجان.
 - ب- العوامل التى تؤثر على مدى الدليل.
- 4- علل لما يأتى:
 - أ- إضافة سائل عضوى مثل النيتروبنزين بعد إضافة نترات الفضة فى معايرة الكلوريد بطريقة فولهارد.
 - ب- تغير لون دليل الفلورسين على سطح كلوريد الفضة بعد نقطة النهاية.
 - ج- المحلول الناتج من قاعدة قوية وحمض ضعيف يكون قاعديا.

باقى الأسئلة خلف الورقة

السؤال الثالث:

(30 درجة)

- 1- عرف ما يأتي:
 - أ- مدى الدليل.
 - ب- الرقم الهيدروجيني.
 - ج- حاصل الاذابة.
- 2- ما هي الشروط الواجب توافرها في تفاعلات المعايرة ؟
- 3- علل لما يأتي:
 - أ- تستخدم طريقة موهرفي وسط متعادل.
 - ب- المحلول المنظم له القدرة على الحفاظ على الرقم الهيدروجيني.
- 4- عند معايرة 100 مللى من حمض الخليك 0.1N بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم 0.1N. احسب الرقم الهيدروجيني عند النقاط التالية: علما بأن $K_a = 1.82 \times 10^{-5}$
 - أ- قبل المعايرة.
 - ب- عند إضافة 50 مللى من هيدروكسيد الصوديوم.
 - ج- عند إضافة 100 مللى من هيدروكسيد الصوديوم.
 - د- عند إضافة 101 مللى من هيدروكسيد الصوديوم.

السؤال الرابع:

(30 درجة)

- 1- عرف ما يأتي:
 - أ- المول.
 - ب- المحلول المنظم.
 - ج- أحماض ثنائية القاعدية مع ذكر مثال.
- 2- ما هي العلاقة بين الرقم الهيدروجيني وحاصل التاين للماء ؟
- 3- علل لما يأتي:
 - أ- سبب أن يكون المحلول حمضيا بحمض النيتريك في طريقة فولهارد.
 - ب- المحلول الناتج من حمض قوى وقاعدة ضعيفة يكون حامضيا.
 - ج- تعتبر معايرة حمض ضعيف مع قاعدة ضعيفة نادرة الحدوث في التحليل الحجمي.
- 4- تم إذابة 23 جرام من كلوريد الامونيوم (NH_4Cl) في كمية كافية من الماء ليصبح حجم المحلول 145 مللى. احسب مولارية المحلول؟

علماً بأن الأوزان الذرية هي : [H=1, P= 31, O=16, N=14, Cl=35.5, C=12, Na=23]

انتهت الأسئلة.....

مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق

د. رشا محمد كمال محمد



الزمن: ثلاث ساعات

امتحان الفصل الأول ٢٠١٥ / ٢٠١٦

المادة تطبيقات رياضية (٥)

بتاريخ ٢٣-١-٢٠١٦

للفرقة الرابعة بكلية التربية - (رياضيات) تعليم أساسى

-أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يلي: (الدرجة النهائية ٢٠ درجة وكل سؤال ٢٤ درجة)

١-أذكر نظريتي جاوس وستوكس وحقق نظرية ستوكس باستخدام المجال المتجه $v=(2xz+3y^2) j+(4yz^2)k$ على مستطيل طول ضلعه الوحدة واقع فى المستوى yz (٦ درجة)

ب- أثبت أن التفاضل الكلى أو معدل التغير فى أى متجه متحركا مع سرعة مانع يساوى معدل تغيره عند أى نقطة ثابتة فى المانع بالاضافة الى معدل التغير الذى نلاحظه نتيجة لحركة هذا المانع (٨ درجات)

٢-أ-استنتج معادلة الاتصال ومن ثم أوجدها فى حالة الحركة المنتظمة لمانع وفى حالة حركة مانع غير قابل للانضغاط وغير دورانى وأثبت أن دالة جهد السرعة تحقق معادلة لابلاس (٢ درجة)

ب-يتحرك مانع بحيث تكون قيمة سرعة أى نقطة فيه هى $v=(x+t)i+(-y+t)j$ أوجد خطوط الانسياب ومعادلة مسار النقطة التى تشغل الموضع $(-1,-1)$ عند الزمن $t=0$ (٢ درجة)

٣- أ-استنتج معادلة برنولى وشرح كل حد فيها من وجهة نظر الطاقة (١٤ درجة)

ب- عرف جهد السرعة ودالة الانسياب ثم أثبت أن خطوط تساوى الجهد تتعامد مع خطوط تساوى الانسياب (١٠ درجات)

٤- أ- اختر الاجابة الصحيحة ثم أعد كتابة الفقرة فيما يلى: (٣ درجات لكل فقرة)

١- فى عام ١٩٠٥ نشر بحثا عن الظاهرة الكهرومغناطيسية مبينا أن الضوء وكل الأشعة الكهرومغناطيسية تنتقل خلال كتل متميزة تسمى فوتونات (أنشتين-نيلزبور-ماكس بلانك)

٢- فى عام ١٩٢٣ اقترح ان الالكترونات وغيرها من الجسيمات تسلك سلوك الموجات المستقرة (باولى- لويس دى بروى- شرودنجر)

٣- فى عام ١٩٢٧ قدم مبدأ عدم التعيين (ديراك- هيزنبرج- باسكال)

٤- فى عام ١٩٦٩ قدم نظرية التوحيد بين القوى (محمد النشائى- فيسنبرج- عبد السلام الباكستانى)

٥- فى عام ١٩٢٦ قدم الوصف الرياضى للمعادلة الرياضية لميكانيكا الكم (شرودنجر- ديراك- فاينمان)

ب- مبتدا بمعادلة الموجة المستوية المصاحبة للجسيم الحر استنتج معادلة شرودنجر فى صورتها العامة (٩ درجات)

٥-أ- لموجة عيارية مصاحبة لجسيم معرفة فى المدى (0,L) بالعلاقة $\psi = c \sin(bx)$

حيث $b = \pi n L$ احسب :

١- ثابت العيارية C (٨ درجات)

٢- احتمالية وجود الجسيم فى المدى $0 \rightarrow 0.5L$ (٨ درجات)

ب- اوجد الدالة المميزة للمؤثر $\hat{A} = \frac{d}{dx} - 2x$ (٨ درجات)

٦-أ- ناقش فيزيائيا ورياضيا حركة الكترون حر داخل قطعة معدنية لها طاقة توتر سطحى يفوق الطاقة الحركية للاكترون (٤ درجات)

ب- مبتدا بمعادلة شرودنجر للدالة الموجية استنتج معادلة الاتصال فى ميكانيكا الكم (١٠ درجات)

With my best wishes.

Prof. Dr. M. H. Obied ALLAH