



دور يناير ٢٠١٦

الزمن : ساعتان

قسم المناهج وطرق التدريس

امتحان مقرر طرق تدريس العلوم

لطلاب الفرقة الرابعة شعبة الفيزياء - الكيمياء

أجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول :

(٣٠ درجة)

- ١- يعد فرض الفروض خطوة من خطوات أسلوب حل المشكلات ، وعملية من عمليات العلم التكاملية ، في ضوء ذلك اقترح تجربة عملية مدرسية (خطوات عملية إجرائية) ، يمكن أن تقيس قدرة المتعلم على فرض الفروض.
- ٢- قارن بين طريقتين لتقويم اكتساب الطلاب للمهارات من خلال تجربة عملية مدرسية وخطوات عملية إجرائية محددة.
- ٣- أجب عن سؤال واحد فقط من الآتي :

- أ- تعليمات ينبغي أن تراعى عند إجراء التجارب الكيميائية.
- ب- تعليمات ينبغي أن تراعى عند إجراء التجارب الفيزيائية.

(٢٥ درجة)

السؤال الثاني :

- ١- زيادة مستوى دافعية الطلاب للتعلم.
- ٢- تحديد المشكلة التي تدعو للتفكير.
- ٣- النقد الذي يمكن أن يوجه إلى المدخل الكشفي.

(٢٠ درجة)

السؤال الثالث :

- من أجل أن يخرج المتعلم بصورة إيجابية عن العلم فإن تدريسنا ينبغي أن يعكس الآتي :
- ١- العلم ليس بناءً استاتيكيًا من المعلومات.
 - ٢- الدقة العلمية.
 - ٣- العلاقة بين العلم البحث والعلم التطبيقي.

----- انتمتع الأسئلة

* الإجابة في خطوات محددة.

* إجابة كل سؤال في صفحة مستقلة.

جامعة أسيوط

الزمن : ساعتان

كلية التربية

امتحان دور يناير ٢٠١٦ م

قسم المناهج وطرق التدريس

امتحان مادة المناهج لطلاب السنة الرابعة (شعب: كيمياء – فيزياء – أحياء)

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يلي:-

السؤال الأول:

(أ) اشرح باختصار أسس بناء المنهج.

(ب) قارن بين المفهوم التقليدي والمفهوم الحديث للمنهج.

السؤال الثاني:

قارن باختصار بين منهج المواد الدراسية المنفصلة والمنهج المحوري من حيث:

(أ) الخصائص. (ب) عوامل وأسباب الظهور. (ج) المميزات، والعيوب.

السؤال الثالث:

ناقش باختصار عناصر المنهج.

السؤال الرابع:

(أ) اشرح مميزات منهج الوحدات.

(ب) ناقش بالتفصيل الشروط الواجب توافرها لكي تكون الخبرة مربية.

السؤال الخامس:

(أ) اشرح مميزات منهج المجالات الواسعة.

(ب) ناقش مدى التزام منهج النشاط بأسس بناء المنهج.

انتهت الأسئلة، تمنياتي بالتوفيق والنجاح

د/ سعد خليفة عبد الكريم

امتحان دور يناير ٢٠١٦أجب عن جميع الأسئلة الآتية :(لكل عبارة درجتان)أولاً : أسئلة الصواب والخطأ :

- ١ - الخلو من الأمراض شرط من شروط الصحة النفسية .
- ٢ - يرى علماء التحليل النفسي أن الدفاع لا يتوجه فقط ضد المطالب الغريزية .
- ٣ - ليس للعوائق الاقتصادية دور في حدوث الاحباط .
- ٤ - يعتبر التعويض أسلوب مناسب للأنا اللاشعورية لمواجهة ضغوط الحفازات اللاشعورية .
- ٥ - يفسر التبرير بأنه عملية يلصق بها الفرد صفاته الشخصية على فرد آخر .
- ٦ - لا يميل مريض القلق لسماع الأحاديث المتعلقة بالحياة والموت .
- ٧ - لا يدرك الفرد العصامي ما يعانيه من اضطرابات ، لذا لا يبحث بنفسه عن العلاج .
- ٨ - تفسر النظرية السلوكية الصراع النفسي بأنه نتيجة للتعلم الخاطيء ، أو خبرة ماضية نافضة في الطفولة .
- ٩ - تنسم الشخصية القهرية بسرعة النشاط الذهني وردود الأفعال السريعة في المواقف .
- ١٠ - يشكل التقصص سلوكاً خاطئاً وشكلاً من أشكال سوء التوافق .
- ١١ - يتوقف تأثير الفرد بالمواقف على الامكانيات المتاحة فيه فقط .
- ١٢ - التوجيه يسبق عملية الارشاد ويمهد لها .
- ١٣ - الارشاد النفسي مجرد خدمات تضاف للنشاط المدرسي والكلية وأي مؤسسة أخرى .
- ١٤ - الارشاد التربوي هو عملية تهدف إلى مساعدة الفرد ليفهم نفسه ويحدد مشكلاته ويحقق التوافق والصحة النفسية .
- ١٥ - المقابلة علاقة فنية يتم فيها تفاعل جماعي وتبادل معلومات وخبرات ومشاعر واتجاهات .
- ١٦ - تهدف المقابلة الميدنية إلى زيادة استبصار المسترشد بذاته وقدراته وشخصيته وصراعاته النفسية .
- ١٧ - تهدف مقابلة جمع المعلومات إلى تنمية قدرة الطالب على اتخاذ قراراته .
- ١٨ - يهدف إخراج الحلم إلى تغيير المحتوى الضمني غير المعقول في الحلم إلى محتوى صريح معقول .
- ١٩ - تعتبر هوية الفشل لدى الأفراد المحرومين من العلاقات الوثيقة مع الآخرين والبالغين وغير المتحمّلين للمسئولية .
- ٢٠ - التطابق هو أن يكون لدى المرشد قاعدة معرفية مناسبة وواسعة .

ثانياً : أسئلة الاختيار من متعدد :

(لكل عبارة درجة واحدة)

٢١ - يعتمد على الأطر المرجعية للفرد

أ - المحك الذاتي ب - المحك الاحصائي ج - محك صالح الفرد وصالح الجماعة د - المحك الاجتماعي .

٢٢ - من الجوانب المشتركة في تعريفات الصحة النفسية

أ - التوافق ب - الشعور بالسعادة ج - تكامل الشخصية د - جميع ما سبق

٢٣ - من أمثلة العيوب البدنية

أ - قبح المنظر ب - انخفاض مستوى الذكاء ج - الخجل د - الخوف

٢٤ - يتميز الانسان عن الحيوان

أ - الجوع والعطش ب - الحاجة الى الاشباع الغريزي ج - القدرة على استخدام الرموز د - ليس مما سبق

٢٥ - تقوم الأسرة لأبنائها بعملية

أ - الاشباع الذاتي ب - التطبيع الاجتماعي ج - التعلم الذاتي د - الترغيب والترهيب

٢٦ - ليس من أساليب التوافق المباشر

أ - العمل الجدي ب - إرجاء الهدف ج - تبرير السلوك د - تغيير الهدف

٢٧ - أسلوب دفاعي يظهر فيه الفرد أفكار ومشاعر مختلفة عما بداخله حقيقة

أ - الكبت ب - الذكوبن العكسي ج - التعويض د - التقمص

٢٨ - حالة مؤلمة وعميقة من النوبات التي تنتاب المريض فجأة بحيث يفقد السيطرة على تصرفاته

أ - الهلع ب - التوهم المرضي ج - الخدر د - نوبات الوار

٢٩ - اعتقاد الشخص بأنه خاطيء وأنه مسئول عن مصائب الدنيا

أ - الذهان الدوري ب - الهذيات الإضطهادية ج - الهلوس البصرية د - الهذيات السوداوية

٣٠ - مرض نفسي يتميز بأعراض جسمية الغرض منها الهروب من المواقف الصراعية اللاشعورية

أ - الوسواس القهري ب - القلق ج - الهستيريا د - التوهم المرضي

٣١ - الأفكار والانديفاعات التي تقتحم المجال اللاشعوري للفرد وتكون غير مرغوب فيها وتعكر مزاجه

أ - الوسواس القهري ب - الاكتئاب ج - الخوف المرضي د - الهستيريا

٣٢ - يسعى المرشد النفسي إلى مساعدة الفرد على تكوين مفهوم ذات

أ - مثالي ب - واقعي ج - خيالي د - ليس مما سبق

٣٣ - من الأهداف العامة للإرشاد النفسي للفرد

أ - تحقيق الذات ب - تحقيق التوافق ج - تحقيق الصحة النفسية د - جميع ما سبق

٣٤ - أكثر المؤسسات التي يجب أن تهتم بالارشاد النفسي في حياة الفرد

أ - وسائل الاعلام ب - الأسرة ج - المدرسة د - النوادي

٣٥ - ليس من وظائف الحلم للفرد النائم

أ - تحقيق الرغبات ب - إطلاق التوترات ج - حارس النوم د - الشعور بالمسئولية

٣٦ - يركز الارشاد النفسي على تحقيق الفرد لذاته من خلال

أ - الامكانيات المحدودة ب - الامكانيات الممتازة ج - الامكانيات المفرطة د - ليس مما سبق

٣٧ - من العمليات التي تجعل الحلم صريحاً

أ - الطرح الموجب ب - إخراج الحلم ج - الطرح السالب د - الطرح المضاد

٣٨ - تعزى المشكلات السلوكية في نظرية جلاسر إلى

أ - الشعور بالمسئولية ب - الشعور بالاهمية الذاتية ج - العلاقات السيئة بالآخرين د - ليس مما سبق

٣٩ - من خطوات نظرية العلاج بالتحليل النفسي

أ - التداعي الحر ب - التفسير ج - التبصر د - جميع ما سبق

٤٠ - ليس من المفاهيم الأساسية لنظرية العلاج بالواقع

أ - الهوية ب - حيل الدفاع للشعوري ج - الدافعية د - مركز الضغط

٤١ - اضطراب خطير في الشخصية في صورة اختلال شديد في جوانبها

أ - الوسواس القهري ب - الذهان ج - القلق د - الهستيريا

٤٢ - العودة إلى صيغ سابقة من التفكير أو الأشكال السلوكية

أ - التعويض ب - التقمص ج - التكويس د - الانسحاب

٤٣ - من مصادر المعلومات في دراسة الحالة

أ - السجلات المدرسية ب - الملاحظة الكلينيكية ج - أفراد عائلته وأصدقائه د - جميع ما سبق

٤٤ - النظرية التي تركز على فهم الفرد لنفسه وتقبلها وتقبل الآخرين

أ - نظرية التعلم الاجتماعي ب - نظرية الذات ج - النظرية السلوكية د - نظرية التحليل النفسي

٤٥ - يتمتع الفرد في هذه النظرية بالقدرة على ملاحظة الذات وتقييمها وتعزيزها أو عقابها

أ - نظرية التعلم الاجتماعي ب - النظرية السلوكية ج - نظرية التحليل النفسي د - نظرية الذات

٤٦ - من المطلوب أن يتحلى المرشد بصفة تساعد المسترشد على اتخاذ القرارات والاختيار بحرية وهي

أ - الطاقة ب - المرونة ج - القدرة على التأثير د - الرفق

٤٧ - من مزايا المقابلة

أ - الذاتية في التفسير ب - إتاحة فرصة الاستبصار ج - اشباع الحاجات النفسية د - التعبير عن الأفكار لكل الأعمار

٤٨ - من قواعد نظرية العلاج بالواقع

أ - التركيز على الماضي ب - العقاب ج - التركيز على السلوك د - تقديم الأعداء والتبريرات

٤٩ - من الأعراض المرضية للذهاتى

أ - الخوف ب - شم روائح غريبة ج - سماع أصوات مفاجئة د - جميع ما سبق

٥٠ - من النقد الموجه للنظرية السلوكية

أ - إهمالها للبيئة المحيطة بالفرد ب - إهمالها للا شعور ج - إهمالها لعملية التعلم د - إهمالها بالوراثة

٥١ - أهم إسهامات نظرية السمات

أ - استخدام التحليل العاملي ب - اهتمامها بالعلاقات بين اليبمات ج - اهتمامها بالاشعور د - ليس مما سبق

٥٢ - حيلة يلجأ إليها الفرد عندما يفشل في ميدان معين فيلجأ إلى الصاق صفات الناجدين بشخصيته

أ - التبرير ب - التقمص ج - التكوين العكسي د - الانسحاب

٥٣ - من عيوب المقابلة المقيدة والتي تعيق فرصة الحصول على بعض المعلومات المقيدة

أ - المرونة ب - الجمود ج - الصعوبة د - ليس مما سبق

٥٤ - من ملامح الارشاد متعدد التخصصات

أ - إشراك أولياء الأمور ب - إشراك الطبيب ج - إشراك المعلم د - جميع ما سبق

٥٥ - شكوى الفرد بأنه على وشك الاغماء وفقدان الوعي ويصاحبه الشعور بالغثبان

أ - نوبات الدوار ب - فقدان التوازن ج - آلام العظام د - فقدان الشهية

٥٦ - العملية الدفاعية ضد اثارة قلق الرغبات غير المرغوبة اجتماعياً

أ - التقمص ب - التبرير ج - الكبت د - الانسحاب

٥٧ - من الانتقادات الموجهة لنظرية التحليل النفسي

أ - إهمالها للوراثة ب - إهمالها لدور البيئة في التعلم ج - عدم قدرة بعض الأفراد على التعبير د - جميع ما سبق

٥٨ - ليست من أنواع المقالة

أ - المقالة لاصدار احكام ب - المقالة القصيرة ج - المقالة لاتخاذ قرارات د - المقالة المتنوعة

٥٩ - المقالة التي تتويح الأمن والطمأنينة وفرص التفاعل الاجتماعي

أ - المقالة الجماعية ب - المقالة المقتنة ج - المقالة المقيدة د - المقالة غير المقيدة

٦٠ - قدم جلاسر نظريته بناء على

أ - نظرية التحليل النفسي ب - نظرية الاختيار ج - النظرية السلوكية د - ليس مما سبق

انتهت الأسئلة

مع تمنيات لكم بالتفوق،،، الممتحن : د/ عفاف محمد أحمد جعيعص + اللجنة

(90 درجة)

الجزء الأول الفيزياء النووية (2)

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة وذلك فى جدول يشتمل على رقم الفقرة والحرف الذى يسبق الإجابة الصحيحة. (30 درجة)

- 1- تكون الغزوم المغناطيسية للأنوية الفردية (ذات العدد الفردى من البروتونات والعدد الزوجى من النيوترونات) عادة:-
 (أ) كبيرة وموجبة (ب) صغيرة وسالبة (ج) صفراً
- 2- الندية (Parity) الكلية لجسيم متحرك تساوى
 (أ) حاصل ضرب كل من الندية الذاتية له وندبة الحركة (ب) مجموعهما (ج) الفرق بينهما
- 3- قاعدة الاستبعاد لباولي تنطبق على :-
 (أ) جسيمات فيرمي - ذرات (الفرميونات) (ب) جسيمات بوزي - اينشتين (البوزونات) (ج) كلاً من أ، ب
- 4- تكتب اشارة الندية (Parity) فوق العدد الدال على قيمة
 (أ) I (ب) L (ج) S
- 5- الزخم الكلى للنواة ذات العدد الزوجى من البروتونات والعدد الزوجى من النيوترونات (زوجى - زوجى) تساوى :-
 (أ) صفراً (ب) قيمة موجبة (ج) قيمة سالبة
- 6- الماجتون النووى يساوى :-
 (أ) $\frac{eh}{2M}$ (ب) $\frac{eh}{2M}$ (ج) $\frac{2M}{eh}$
 حيث M ، e شحنة وكتلة البروتون على الترتيب:-
- 7- المعامل النووى (g) يساوى :-
 (أ) $\frac{\mu}{I}$ (ب) $\frac{I}{\mu}$ (ج) $I \mu$
- 8- تكون الغزوم الكهربية للأنوية الزوجية (ذات العدد الفردى من البروتونات والعدد الفردى من النيوترونات) قبل اغلاق الاغلفة
 ذات الاعداد السحرية
 (أ) صفراً (ب) قيمة موجبة (ج) قيمة سالبة

(30 درجة)

السؤال الثانى

- (أ) أكتب خواص القوة النووية
 (ب) ماذا نعنى بقولنا:-
- 1- الخاصية الإحصائية ثابت من ثوابت الحركة
- 2- الندية عدد كمى جيد

(30 درجة)

السؤال الثالث

- (أ) أكتب أهمية العدد الكمى الكلى للنواة (Nuclear Spin) I
 (ب) ديوترون يتكون من نيوكلونين أحدهما فى حالة S أى $L1=0$ والآخر فى حالة P أى $L2=1$ أثبت أن عدد حالات الطاقة وكذلك قيم الزخم الزاوى الكلى I التى نحصل عليها باستخدام الطريقتين تكون متساوية.

الجزء الثاني فيزياء الجوامد (2)

(90 درجة)

استخدم هذه الثوابت متى لزم الأمر:

$$e = 1.6 \times 10^{-19} \text{C}, \quad m_e = 9.1 \times 10^{-31} \text{kg}, \quad K = 1.38 \times 10^{-23} \text{J/K}$$

$$h = 6.625 \times 10^{-34} \text{J.s}, \quad \epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-8} \text{C}^2/\text{N.m}^2$$

$$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}, \quad \mu_B = 2.27 \times 10^{-24} \text{Am}^2$$

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

(30 درجة)

أ- أكتب تعبيراً رياضياً لكل من المفاهيم الآتية:

- 1- تتناسب الكثافة التاربية (J) طردياً مع شدة المجال الكهربى الخارجى (E)
- 2- معادلة شرودنجر لإلكترون يتحرك فى بنر جهد $U(x)$ فى بعد واحد
- 3- التركيز الذاتى لحاملات الشحنة الحرة (n_i) فى شبه موصل نقى
- 4- تغير القابلية المغناطيسية للمواد البارامقناطيسية مع درجة الحرارة طبقاً لنظرية لانجفن
- 5- الإزاحة الكهربائية الكلية (D) عند التأثير على مادة عازلة لها خاصية الكهروضغطية باجهاد ميكانيكى ومجال كهربى

ب- طبقاً للنموذج الكلاسيكى للغاز الإلكترونى الحر أثبت أن الموصلية الكهربائية σ تعطى بالعلاقة

$$\sigma = \frac{ne^2\tau}{m}$$

ج- شبه موصل نقى كثافة الشحنة الذاتية فيه عند درجة حرارة 300K تساوى $2 \times 10^{10}/\text{cm}^3$ تم حقنه بذرات مستقبلة كثافتها $N_A = 10^{17}/\text{cm}^3$ ذرة، فإذا كان معجلية الإلكترونات $\mu_n = 0.39 \text{ m}^2/\text{V.s}$ و معجلية الفجوات $0.19 \text{ m}^2/\text{V.s}$ أحسب:

- 1- الموصلية الكهربائية الذاتية σ لهذه المادة
- 2- كثافة الإلكترونات فى شبه الموصل بعد الحقن
- 3- النسبة بين الموصلية للحالتين.

(30 درجة)

السؤال الثانى:

أ- علل لما يأتى:

- 1- نسبة فاينمان - فرانز للموصلات لا تعتمد على نوع مادته .
- 2- القابلية المغناطيسية للمواد الدايا مغناطيسية سالبة وصغيرة
- 3- تستخدم المواد المناطيسية الرخوة فى صناعة قلوب المحولات والمحركات الكهربائية
- 4- الإستقطابية الإتجاهية لا تحدث فى كل المواد العازلة بينما تحدث الإستقطابية الإلكترونية فى كل المواد العازلة.

5- لا تحدث الظاهرة الكهروضغطية فى المواد التى لها تماثل بلورى مثل النظام المكعبى
ب- اشرح مع الاستدلال بالمعادلات الفيزيائية الفروق الجوهرية بين الإستقطابية الأيونية والإستقطابية الإتجاهية فى العوازل مبيناً العوامل التى تتوقف عليها مقدار كل منهما.

جـ باستخدام نظرية لاجفن للبارامغناطيسية أحسب القابلية المغناطيسية لعينة من مادة بارامغناطيسية عدد الذرات في وحدة الحجم منها 8×10^{27} علماً بأن العزم المغناطيسي لكل ذرة من هذه المادة عند وضعها في مجال مغناطيسي يساوي $5\mu_B$ وذلك عند درجتى حرارة $4k$ ، $300k$ ، ما تعليقك على النتائج؟

السؤال الثالث:

(30 درجة)

أ- عرف: الزمن الحر (τ) – العزم المغناطيسي لمادة (P) – القابلية الكهربائية لمادة عازلة (χ) – درجة حرارة كوري للفيروكهربية – مجال لورنز في باطن عازل في مجال كهربى خارجى.
ب- قارن بين المواد الفيرومغناطيسية والمواد الفيروكهربية من حيث التركيب الداخلى – سبب وجود الظاهرة – تأثير المجالات المغناطيسية والكهربية على هذه المواد.

جـ أوجد مقدار السعة الكهربائية (c) وأقصى قيمة لفرق الجهد الذى يمكن وضعه بين طرفى مكثف ذو لوحين متوازيين يحوى بين لوحيه مادة عازلة ثابت العزل لها $K=2.1$ ، ومساحة سطح كل من لوحى المكثف 1.75 cm^2 والمسافة بين اللوحين 0.04 mm علماً بأن أقصى شدة مجال يتحملة العازل يساوى $60 \times 10^6 \text{ V/m}$

===== انتهت الأسئلة مع خالص الامنيات بالتوفيق والسداد =====

الممتحنون

د/ البدرى محمد زهران

أ.د/ عطا يوسف عبد اللطيف