الجمهورية اليمنية
التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة إب- كلية العلوم

قسم – الرياضيات والحاسوب

امتحان قبول رياضيات حاسوب
المادة:أساسيات حاسوب
الزمن :ساعة ونصف

Q	أجب مستعينا بالله على جميع الأسئلة	M
1	**أجب ب (✓ او ×) أمام العبارات التالية:** 1. ينفذ الحاسب الالي العمليات الحسابية بسرعة تفوق سرعة الانسان بملايين المرات 2. منفذ USB يستخدم لنقل البيانات من والى جهاز الكمبيوتر 3. يتكون نظام الحاسب الآلي من مكونات مادية Hardware ،برمجية Software و مستخدمون Users. 4. يعتبر الماسح الضوئي من وحدات الإدخال . 5. الشاشة الحساسة Touch screen تعتبر من وحدات الإخراج والادخال في الحاسوب الآلي. 6. استخدام الحاسب الالي في الصناعة ادى الى نقص التكلفة وزيادة الانتاج 7. تعتبر سعة الذاكر 1024k اقل من 1024 M. 8. اصغر وحدة لقياس سرعة الذاكرة هي bit. 9. برنامج Photoshop يستخدم في عملية الرسم والتصميم	
2	**اختر الإجابة الصحيحة وضع عليها دائرة :** 1. مفتاح النقر لتنفيذ المطلوب او الانتقال الى سطر جديد Shift Alt Esc Enter 2. يمكن للحاسب الالي ان يخزن ملفات من نوع :(1.نصية 2.صوت3.فيديو.4 1,3.5.كل ماسبق ذكره) 3. Android نظام تشغيل يستخدم في (جهاز الكمبيوتر،التلفونات ،كل ماسبق) 4. يتم حذف الملف نهائيا بالضغط على المفتاحين: (1- Shift-delete 2- ctrl-delete 3- alt-delete) 5. يؤدي الضغط على المفتاح Print Screen إلى: 1) تكبير الشاشة . 2) فتح ملف vs - 3) التقاط صورة للنافذة النشطة 6. برنامج محرر النصوص Word يحفظ ملفاته بامتداد .(1.docx،gif ،2. png ،3. MP3)	
	انتهت الأسئلة - مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح	

أجب عن جميع الأسئلة التالية – 35 فقرة – ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة في صفحة الإجابة
في حالة اختيار أكثر من إجابة سيتم إلغاء السؤال

م	
1	محيط الدائرة $س^2 + ص^2 = 4$ يساوي ..... (أ) 8π (ب) 4π (ج) 2π (د) 6π
2	إذا كان $\|س - 1\| \leq 5$ فإن (أ) $س \in [-6,6]$ (ب) $س \in]-6,6[$ (ج) $س \in]-4,8[$ (د) $س \leq 6$
3	حل المتباينة $س^2 + 4س + 4 < 0$ هو ..... (أ) $\varnothing$ (ب) مجموعة خالية (ج) $]-\infty,4[$ (د) $]-\infty,4-[$
4	نقطة تلاقي المحور $س$ مع المستقيم $-2س + ص = 4$ هي ..... (أ) $(0,2)$ (ب) $(-2,0)$ (ج) $(4,0)$ (د) $(-4,0)$
5	المستقيمان $ص = 2س + 3$ و $2ص + 4س + 6 = 0$ (أ) متحالفان (ب) متطابقان (ج) متوازيان (د) متعامدان
6	المستقيم $س + ص = 1$ بالنسبة للدائرة $س^2 + ص^2 = 9$ (أ) يمسها (ب) يقطعها (ج) يمر بمركزها (د) خارج الدائرة
7	$2جا^2 22,5° + جتا^2 45° =$ (أ) $1 + \frac{1}{\sqrt{2}}$ (ب) $\frac{2}{\sqrt{2}}$ (ج) 1 (د) -1
8	$د(س) = لو_{هـ} س^2$ فإن $د^{-1}(س) =$ (أ) $هـ^{س^2}$ (ب) $هـ^{2س}$ (ج) $2هـ^{س}$ (د) $هـ^{\frac{1}{2}س}$
9	إذا كان $لو_{ص}^{\frac{2}{3}} = 4$ فإن $ص =$ ..... (أ) 4 (ب) 2 (ج) 9 (د) 3
10	إذا كان $ع = جتا\frac{\pi}{3} - ت جا\frac{\pi}{3}$ فإن زاوية العدد المركب $ع$ تساوي ..... (أ) $\frac{\pi}{6}$ (ب) $\frac{\pi}{3}$ (ج) $\frac{-2\pi}{6}$ (د) $\frac{11\pi}{6}$
11	مجموعة تعريف الدالة $د(س) = لو(س^2 + 2س + 1)$ هي ..... (أ) $]-\infty,1[$ (ب) $]-\infty,-1[$ (ج) $ح$ (د) $ح - \{-1\}$
12	$نهـا_{س \to \infty} \frac{\sqrt{5س^2 + 1}}{5س - 3}$ ..... (أ) ∞ (ب) $\sqrt{5}$ (ج) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ (د) 5
13	$نهـا_{س \to 0} 3س^2 جا^2\left(\frac{\pi}{س}\right)$ ..... (أ) صفر (ب) 2 (ج) $3\sqrt{2}$ (د) 4
14	المعادلة $س^2 - ص^2 - 2س + 1 = 0$ تمثل معادلة ..... (أ) دائرة (ب) قطع ناقص (ج) قطع زائد (د) مستقيمان متعامدان
15	المعادلة $س^2 + ص^2 + 4س = -4$ تمثل معادلة ..... (أ) دائرة (ب) قطع ناقص (ج) مجموعة خالية (د) نقطة

16 إذا كان $س^{٢} + هـ س - ٥ = ٠$ وكان $س = ١$ جذراً للمعادلة فإن هـ = ...

(أ) -١ (ب) ٤ (ج) -٢ (د) صفر

17 محيط المثلث المتساوي الأضلاع الذي طول احد أضلاعه ٦ هو

(أ) ٩ (ب) ١٨ (ج) ١٢ (د) ٦

18 مجموعة التعريف للدالة $د(س) = \frac{١}{٢ - جاس}$ هي .....

(أ) مجموعة خالية (ب) ح (ج) $]-\infty, ٢[$ (د) $]٢, \infty-[$

19 ميل المستقيم الواصل بين النقطتين $(-٥, ٣)، (-٤, ٣)$ هو

(أ) $\frac{٢٢}{٥}$ (ب) صفر (ج) $\frac{-٣}{٥}$ (د) -٣

20 الزاوية التي يصنعها المماس لمنحنى الدالة $س = \sqrt{ص}$ عند النقطة $س = \frac{١}{٢}$ هي .....

(أ) $\frac{\pi}{٤}$ (ب) صفر (ج) $\frac{\pi}{٣}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

21 كم عدد أرقام الهاتف السداسية التي يمكن تشكيلها إذا كانت المنزلة الأخيرة يجب أن تكون الرقم ٤

(أ) ٥٩٠٤٩ رقم (ب) ٩٠٠٠٠ رقم (ج) ٩٠٠٠٠٠ رقم (د) ١٠٠٠٠٠ رقم

22 عدد تباديل ٥ من العناصر المختلفة مأخوذة جميعا في كل مرة يساوي

(أ) $ن_{د}$ (ب) $ن_{٥}$ (ج) $ل_{د}$ (د) $ل_{٥}$

23 $نهـا_{س \to \frac{\pi}{٢}} \frac{١ - جتا ٤س}{٢ + ٢ جاس} =$

(أ) ٨ (ب) ١٦ (ج) صفر (د) ٤

24 $نهـا_{س \to \pi} \frac{\pi جاس}{س} =$

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{\pi}$ (ج) $\pi ٢$ (د) π

25 إذا كانت $س = ص + ٢ جاص$ فإن $\frac{د ص}{د س} =$

(أ) $١ + ٢ جتا ٤٥°$ (ب) صفر (ج) $١ + \sqrt{٢}$ (د) ١

26 إذا كانت $هـ(ص) = س لو_{س}$ فإن $ص' =$

(أ) $\frac{لو_{س}}{س}$ (ب) $س لو_{س}$ (ج) $٢ س لو(س)$ (د) $\frac{٢ لو_{س}}{س}$

27 إذا كانت $ص = ٩^{٣س}$ فإن $ص' =$

(أ) $٣^{(٢ص+١)} لو ٩$ (ب) $٩^{٣س} \cdot ٣ لو ٣$ (ج) $٩^{٣س} \cdot ٣ لو ٩$ (د) $٩^{٣س} \cdot ٩ لو ٣$

28 إذا علمت أن الدالة $د(س) = \sqrt{س^{٢} + س + ١}$ تحقق رول على الفترة $[أ, ١]$ فإن $أ =$

(أ) -٢ (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢

29 بكم طريقة يمكن تكوين عدد مكون من ثلاثة أرقام مختلفة من المجموعة $س = \{٤, ٣, ٢, ١\}$ بحيث يكون فردي و أكبر من ٣٠٠

	(أ) ست طرائق	(ب)	ثمان طرائق	(ج)	عشر طرائق	(د)	أربع طرائق	
30	إذا كان ع $= \left[\frac{\pi}{3}-,\frac{1}{2}\right]$ فإن $\frac{1}{ع} =$							
	(أ) $\left[\frac{\pi-}{3},2\right]$	(ب)	$\left[\frac{\pi-}{3},\frac{1}{2}\right]$	(ج)	$\left[\frac{\pi}{3},2\right]$	(د)	$\left[\frac{3}{\pi},\frac{1}{2}\right]$	
31	$\int$ لو س ×س =							
	(أ) $\frac{1}{س}+ت$	(ب)	$س لو\frac{س}{هـ}+ت$	(ج)	$س لو س+س+ت$	(د)	$س-س لو س+ت$	
32	$\int \frac{جاس}{جتا^2 س} ×س =$							
	(أ) لو جاس+ت	(ب)	قاس+ت	(ج)	-لو(جاس)+ت	(د)	$-\frac{1}{جاس}+ت$	
33	$\int (2)^{3س} ×س =$							
	(أ) $\frac{(2)^{3س}}{لو 2}+ت$	(ب)	$\frac{2^{3س}}{لو 8}+ت$	(ج)	$\frac{2^{2س}}{3لو 2}+ت$	(د)	$3(2)^{3س}$ لو 2+ت	
34	$\int هـ^{2لو س} ×س =$							
	(أ) $س^2+ت$	(ب)	$\frac{1}{3}س^3+ت$	(ج)	$\frac{1}{2}هـ^{2س}+ت$	(د)	$هـس+\frac{1}{2}س^2+ت$	
35	$\int \sqrt{س} ×س =$							
	(أ) $\frac{3}{4}س^{\frac{4}{3}}+ت$	(ب)	$\frac{3}{2}س^{\frac{2}{3}}+ت$	(ج)	$-\frac{3}{2}س^{\frac{-2}{3}}+ت$	(د)	$-3س^{\frac{-1}{3}}+ت$	

Republic of Yemen	امتحان قبول مادة اللغة الانجليزية	الجمهورية اليمنية
University of Ibb	قسم الفيزياء التطبيقية 2015-2016	جامعة اب
Students Affairs	الزمن ساعة	عمادة شئون الطلاب

Read the following passage and answer the questions below

Electricity is **generated** at large power stations y by big machines known as generators. They are, **in fact**, large dynamos, and are driven by **powerful engines** which get their power from water or steam. The electricity which gets its power from water is known as hydro-electricity. The flow of electricity along a wire may be compared to the flow of water along a pipe, and consequently it is known as current. If you **consider** water flowing along a pipe, the volume of water passing a certain point in a given time is similar to the electric current. Electric current is measured in amperes. The pressure of the water in the pipe may be compared to the electric potential. Potential is measured in volts. The resistance of the pipe to the water current may be compared to the resistance of the wire to the electric current; that is a narrow pipe offers more resistance than a wide pipe, and **similarly**, a thin wire offers more resistance than a thick wire of the same metal. Resistance is measured in ohms.

The questions: choose the correct answer

1. The flow of electricity along a wire is known as
   A) Current B) pipe C) water D) steam
2. Electricity is generated at large power stations by
   A) Amperes B) big machines C) small machines D) volts
3. Hydro-electricity is the electricity which gets its power from
   A) Steam B) water C) gas D) oil
4. Volts is used to measure
   A) Electric current B) resistance C) potential D) water flow
5. The thing which offers more resistance to the current of electricity is a
   A) Thick wire B) wide pipe C) thin wire D) narrow pipe
6. Generators or dynamos usually get their driving power from
   A) Water B) steam C) gas D) water or steam
7. Electric current is measured in
   A) Ohms B) volts C) meters D) amperes
8. The flow of electricity along a wire may be compared to the flow of water along a
   A) Wire B) bottle C) metal D) pipe

Vocabulary: choose the correct meaning

9. **In fact:** A) really B) consequently C) similarly D) heavily
10. **powerful engines:** A) amperes B) strong machines C) electric current D) pressure
11. **similarly:** A) pass B) wire C) in the same way D) driven
12. **generated:** A) kept B) gone C) known D) made
13. **consider:** A) get B) give C) make D) think of

Grammar and conversation: choose the correct answer

14. A elephant is ..... than a lion.

A) Big B) biggest C) bigger D) more big

15. ..... my brother, I don't like mathematics.

A) Like B) same C) unlike D) as

16. I ate a lot of food. ....., I was still hungry.

A) So B) however C) although D) therefore

17. My father bought a ..... car.

A) New, beautiful, American B) beautiful, new, American

C) American, new, beautiful D) beautiful, American, new

18. Last week, the storm ..... our village badly.

A) hit B) has hit C) hited D) was hit

19. My grandfather ..... in this village for twenty years.

A) has lived B) lived C) living D) live

20. I am looking forward ..... joining the Dept. of Physics

A) of B) to C) at D) in

21. When she was a child, she ..... not cook. (ability)

A) can B) could C) would D) should

22. The noun of the adjective ' polite' is .....

A) polite B) politetion C) politeness D) politing

23. A person who manages the work of a bank is called a .....

A) bank worker B) manager bank C) bank manager D) bank teacher

24. When you accept an advice, you can say .....

A) can you help me, please? B) that's not a very good idea

C) if I were you , I would ..... D) that's a good idea

25. When you want to get someone's attention politely, you can say .....

A) hi B) how are you? C) welcome D) excuse me

Good Luck

الجمهورية اليمنية

جـــامـــعة إب
كلية العلوم

المـــادة:)

التـاريخ: ١-٩-٢٠١٥
الزمن : ساعتان

امتحان قبول الطلبة المتقدمين لقسم الفيزياء التطبيقية للعام ٢٠١٥-٢٠١٦م

أجب عن جميع الأسئلة التالية –٢٠ فقرة – لكل فقرة خمس درجات – ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة في حالة اختيار أكثر من إجابة سيتم إلغاء السؤال

م	اجب عن جميع الاسئلة التالية :
١	المعادلة التالية: $س^{٢}$ - ص –٢س + ١ = ٠ تمثل أ) دائرة ب) قطع مكافئ جـ) قطع زائد د) مستقيمان متقاطعان
٢	$٣\frac{1}{٢}$ س + ٢,٥ س = أ) $\frac{4}{2}$ $٥^{س}$ ب) $\frac{١٢}{١٠}$ $٥^{س}$ جـ) $\frac{4}{5}$ $٥^{س}$ د) $\frac{4}{10}$ $٥^{س}$
٣	$لو_{أ}^{٥}$ أ = أ) صفر ب) واحد جـ) ٥أ د) ٥
٤	مدى الدالة د(س) = ٣ $٥^{س}$ هي المجموعة ..... أ) ح ب) $ح^{-}$ جـ) [٠ ، + ∞ [د)] ٠ ، + ∞ [
٥	نهـا $\frac{جا٢س}{٣س}$ س ← ∞ أ) +١ ب) -١ جـ) صفر د)غير موجودة
٦	$\int \frac{دس}{س\ لوس} =$ أ) لوس + ث ب) لو|لوس| +ث جـ) $هـ^{س}$ + ث د) $(لوس)^{٢}$ +ث

٧	لوس^{٢} = أ) $\frac{\text{لوس}^{٢}}{\text{لوأ}}$ ب) $\frac{\text{لوس}}{2\ \text{لوأ}}$ جـ) ٢ لوس د) $\frac{2\ \text{لوس}}{\text{لوأ}}$	
٨	حل المتباينة التالية: $\frac{1}{1-\text{س}} < \frac{1}{2-\text{س}}$ أ) $[٢,1]$ ب) ح/ $]2,1[$ جـ) $]2,1[$ د) ح	
٩	س هـ$^{\text{س}}$ د س = أ) س هـ$^{\text{س}}$ +ث ب) (س+ هـ$^{\text{س}}$) +ث جـ) س هـ$^{\text{س}}$ - هـ$^{\text{س}}$ +ث د) هـ$^{\text{س}}$ +ث	
١٠	المسافة بين النقطة (٠,٠) والمستقيم س+ص+١=٠ أ) ٢ ب) $\frac{1}{٢}$ جـ) صفر د) ١	
١١	العلاقة بين المستقيمين س+ ٢ص +١=٠ ، ٢س+ص +١=٠ أ)متطابقان ب) متقاطعان جـ) متوازيان د) متخالفان	
١٢	أ^{٥} = أ) جذران ب) ٣جذور جـ) ٤ جذور د) ٥ جذور	
١٣	ق^{٧} ٣ + ق^{٧} ٤ = أ) ق^{٧} ٧ ب) ق^{٧} ٤ جـ) ق^{٨} ٤ د) ق^{١٤} ٧	
١٤	$\binom{6}{2\ ،\ 2،\ 2}$ = أ) ل^{١٠} ٢ ب) ق^{١٠} ٢ جـ) ل^{٦} ٦ د) ق^{٦} ٦	

١٥	للمعادلة $ع^{٢}+ع+١=٠$ جذران..... أ)موجبان مترافقان ب) سالبان جـ) متناظران جميعاً د)	
١٦	اطلق صياد ٣ رصاصات على هدف وكان احتمال اصابته للهدف هو $\frac{2}{3}$ فإن احتمال إصابته للهدف مرتين على الاقل = ... أ) $\frac{17}{27}$ ب) $\frac{18}{27}$ جـ) $\frac{19}{27}$ د) $\frac{20}{27}$	
١٧	اذا كانت ص= هـ $^{٢ لوس}$ فان ص$_{ف}$ = أ) هـ $^{٢ لوس - ١}$ ب) هـ ^{٢لوس} جـ) هـ ^{٢س} د) $٢^{س}$	
١٨	للدالة ص = $\frac{3س}{س^{2}-٤}$ مستقيمان مقاربان رأسيان هما : أ) ص = $\pm$ ٢ ب) س = $\pm$ ٢ جـ) س= ٢ ، ص=٢ د) غير موجود	
١٩	للدالة ص= $\frac{1}{س-1}$ فروع لا نهائية عددها أ) فرع واحد ب) فرعان جـ) ثلاثة فروع د) ٤ فروع	
٢٠	~ (أ ∨ ب) = ... أ) ~أ ∨ ~ب ب) ~ أ ∧ ~ ب جـ) ~ أ ∨ ب د) ~ أ ∧ ب	

الجمهورية اليمنية

جامعه إب- كلية العلوم
قسم الفيزياء
الاسم :

اختبار قبول
الفصل الدراسي 2015
2016

التخصص: فيزياء تطبيقية
المقرر : فيزياء
الزمن : ٢ ساعات
التاريخ : 24 / 08 / 2015م
رقم التنسيق : ( )

ملاحظات: 1 - اجب على جميع الأسئلة الآتية :

١- اختار الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

١. الصاروخ ذاتي الدفع يعمل بطريقة افضل في الفضاء الخارجي في حاله { **انعدام الهواء الجوي – انعدام الجاذبية – انعدام الوزن – كل ما سبق** }.

٢. سرعه الافلات لصاروخ من الارض اذا كانت عجله الجاذبية الارضية 9.8 م/ث^2 هي { **11.2كم/ث – 8كم/ث– 12.1كم/ث – 10 كم/ث**}

٣. القمر الصناعي عندما يسير في المسار الدائري حول الارض فانه دائما يتحرك في اتجاه { **عمودي على – افقي من – موازي ل – مساوي ل** } اتجاه قوة الجاذبية الارضية.

٤. قمر صناعي يدور حول الارض على ارتفاع ٢٠٠ **كم** فوق سطح الارض . اذا كان نصف قطر الارض ٦٤٠٠ كم وكتله الارض ٦ * ١٠^{24} **كجم** فان السرعة المدارية للقمر هي {٧٧٨٧ **م/ث – ٨٨٧٨م/ث– ٩٩٧٨م/ث** }

٥. تظل كمية التحرك{ **الزاوي – العمودي – الخطي – الدوراني**} لجسم ثابته مالم تؤثر عليها عزوم دورانية خارجية.

٦. مكثف سعته ٧ * ١٠$^{-6}$ **فاراد** متصل بمصدر تيار تردده (٥٠) **هيرتز**. المفاعلة السعوية التي يلقاها التيار المتردد عند مروره في دائرة المكثف هي{ **٥٤٥.٥ اوم – ٤٥٤.٥ اوم – ٥٥٥.٥ اوم – ٥٤٣.٥ اوم** }

٧. عند مرور التيار المتردد في مقاومة أوميه فان هذه المقاومة { **تستنفد جزء من طاقة التيار المستمر – تستنفد جزء من طاقة التيار المتردد – لا تستنفد طاقة منه – لا شيء مما ذكر**}.

٨. وصل مكثف سعته ١٤ **ميكرو فاراد** بمصدر تيار متردد تردده (٥٠)**هيرتز** وجهد مقداره ٢٥٠ **فولت** فان شده التيار المار به تساوي { **١– ١.١– ١.٢ – ١.٣** }

٩. عند مرور التيار المتردد في ملف حثي فان الملف يولد (ق.د.ك) تأثيرية اتجاهها يكون في اتجاه { **القوة المولدة لها – معاكس لاتجاه القوة المولدة لها – كل ما ذكر صحيح** }

١٠. تنشأ المفاعلة الحثية لملف حثي يمر به تيار متردد بسبب {**المقاومة الأوميه له – حثه الذاتي – شكل الملف** }

١١. يحدث الرنين الكهربائي في دائرة الرنين عندما تكون قيمة {**م سع < م حث – م سع > م حث – م سع = م حث** }

١٢. ملف حثي مفاعلته الحثية ٨٥ أوم ومكثف مفاعلته السعوية ٦٠ أوم ومقاومة أوميه مقدارها ٢٠ أوم وصلت جميعها على التوالي بدائرة تيار متردد فان المعاوقه المكافئة لهذه الدائرة تساوي{ **٣٠ اوم – ٢٩ اوم – ٣٢ اوم – ٣١ اوم** }

١٣. يحتاج الترانزستور الي جهد كهربائي { **كبير – مناسب – صغير** } لكي يقوم بعمله.

١٤. تكون أشباه الموصلات عازله للكهرباء تماما عند درجه حرارة { **١٠٠درجه مطلقه – ١٠٠ درجه منوية – الصفر المطلق – الصفر المنوي**}

١٥. تنتج البلورة المستقبلة للإلكترونات عند تطعيم بلورة الجرمانيوم بعنصر تكافؤه { **خماسي – رباعي – ثلاثي** }

١٦. يغطى الطرف المتسع لأنبوبة اشعه الكاثود بمادة فلوريسية مثل كبريتيد { **الهيدروجين – الحديد – الالمنيوم – الخارصين**}

١٧. تعني كلمة رادار الكشف عن الاجسام وتحديد بعدها وسرعتها واتجاهها بواسطة موجات لا سلكية { **طويلة – قصيرة – طويلة جدا – قصيرة جدا**}

١٨. احد الالوان التالية يعد من الالوان غير الاساسية وهو اللون { **الاحمر – الاخضر – الازرق – الاصفر**}

١٩. ان الضوء في التلفاز الملون ينقسم الى ثلاثة الوان رئيسية وتستخدم لذلك انواع خاصه من المرايا.و { **المجسمات – المقومات – المكبرات – المرشحات**}

٢٠. تسمى اللوحة التي تتجمع عليها حزم الالكترونات في التلفاز الملون { **الشاشة – لوح الخلايا – لوح الموزاييك – قناع الظل**}

٢١. الجسم الاسود هو ذلك الجسم الذي يمتص { **جميع الاطوال الموجية – الطيف الابيض – الطيف الاسود – الطيف الغير مرئي**}

٢٢. ان اقصر طول موجي في الطيف المتصل للأشعة السينية يعتمد على { **فرق الجهد المطبق بين طرفي الأنبوب – نوع مادة سطح الهدف في الانبوب – شدة الضوء الساقط على مادة سطح مصعد الانبوب** }

٢٣. أشعة جاما هي { **موجات كهرومغناطيسية – اشعة سالبه – ذبذبات موجبه – طاقة كهربانية جسيميه**}

٢٤. نصف العمر مصطلح للمواد المشعة له علاقه بـ { **التحلل الاشعاعي – الانشطار النووي – الاندماج النووي** }

انتهت الأسئلة و تمنياتنا لكم بالتوفيق

أستاذ المقرر: د.عمار شرف الدين الحزعزي

أجب مستعيناً بالله عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :- (30 درجة)

1. ..... هي وحدة بناء النسيج العصبي.
أ. الدماغ ب. الحبل الشوكي ج. الخلية العصبية د. كل ما سبق
2. الخلية التي تقوم بنقل السيال العصبي من الجهاز العصبي المركزي إلى أعضاء الإستجابة تسمى خلية عصبية.....
أ. حسية ب. بينية ج. إنتقالية د. ليس مما سبق
3. تحاط بعض محاور الخلايا العصبية بمادة _____ تعمل على عزل المحاور العصبية.
أ. كلسية ب. بروتينية ج. ميلينية د. كل ما سبق
4. أي من الخلايا العصبية التالية تحتوي على محور واحد وعدة زوائد شجرية؟
أ. أحادية القطب ب. ثنائية القطب ج. عديدة الأقطاب د. ليس مما سبق
5. ..... هو إنتقال الماء من الوسط الأقل في التركيز في المواد المذابة إلى الوسط الأعلى عبر غشاء شبه منفذ.
أ. النقل السلبي ب. النقل الإيجابي ج. النقل النشط د. ليس مما سبق
6. يمكن وصف مضخة الصوديوم والبوتاسيوم بأنها تعمل بطريقة النقل .....
أ. النشط ب. الفعال ج. المشترك د. كل ما سبق
7. مقدار فرق الجهد مابين داخل وخارج الخلية العصبية أثناء فترة راحة الخلية العصبية يُعرف بـ .....
أ. جهد الراحة ب. جهد زوال الإستقطاب ج. جهد عودة الإستقطاب د. كل ما سبق
8. يقوم إنزيم الأستيل كولين استريز بتكسير ..... الناقل العصبي الموجودة في الشق التشابكي.
أ. ذرات ب. أيونات ج. جزيئات د. كل ما سبق
9. تقوم الخلية العصبية الحركية بنقل السيال العصبي من الجهاز العصبي المركزي إلى .....
أ. العضلات ب. الغدد ج. أعضاء الإستجابة د. كل ما سبق
10. أثناء حدوث عملية زوال الإستقطاب في غشاء الخلية العصبية تفتح قنوات .....
أ. الصوديوم ب. البوتاسيوم ج. الكالسيوم د. كل ما سبق
11. يقوم إنزيم الأسيتيل كولين إستيريز بتكسير الأسيتيل كولين وتحويله إلى .....
أ. حمض الفوليك ب. حمض الخليك ج. بروتينات د. ليس مما سبق
12. تعمل القنوات ..... على تحديد إتجاه حركة الرأس الدائرية.
أ. الدائرية ب. القمرية ج. الهلالية د. كل ما سبق
13. يقوم الجهاز العصبي ..... بتنظيم الحركات اللاإرادية في جسم الإنسان.
أ. الذاتي ب. السمبثاوي ج. الجارسمبثاوي د. كل ما سبق
14. أي من الآتي لا يعتبر من المستقبلات الحسية بجسم الإنسان.
أ. الضوئية ب. الكيميائية ج. الفيزيائية د. التكنولوجية
15. في إي من الأعضاء التالية يحدث الإنقسام المنصف في جسم الإنسان؟
أ. الكبد ب. الجلد ج. الرحم د. ليس مما سبق
16. أثناء التنفس الهوائي في العضلات ينتج حامض ..... الذي يتراكم في العضلات مسبباً التعب العضلي.
أ. اللبنيك ب. البيروفيك ج. الهيدروكلوريك د. ليس مما سبق
17. تتكون جزيئات ..... من إرتباط مجموعة من الأحماض الأمينية.
أ. الدهون ب. الكربوهيدرات ج. الليبيدات د. ليس مما سبق
18. هرمونات ..... تعتبر من الهرمونات الإستيرويدية.
أ. البنكرياس ب. النخامية ج. الدرقية د. ليس مما سبق
19. أي من الهرمونات التالية يتسبب في خفض سكر الدم.
أ. الأنسولين ب. الجلوكاجون ج. الأدرينالين د. كل ما سبق
20. يفرز هرمون النمو من الغدة .....
أ. البنكرياس ب. النخامية ج. الكظرية د. ليس مما سبق

21. يُعتبر الـ ..... من الكربوهيدرات التخزينية في جسم الإنسان.
أ. النشا ب. السليلوز ج. الجلوكاجون د. ليس مما سبق

22. أي من الغدد التالية تصنف ضمن الغدد الصماء؟
أ. الغدة اللعابية ب. الغدة اللبنية ج. الغدة العرقية د. ليس مما سبق

23. أي من الهرمونات التالية ينظم التوازن المائي للجسم عن طريق إعادة إمتصاص الماء بواسطة الأنابيب الكلوية.
أ. ADH ب. FSH ج. LH د. ليس مما سبق

24. ..... هرمون يعمل على إستكمال نمو الجهاز التناسلي الأنثوي ويظهر الصفات الجنسية الثانوية.
أ. التستوستيرون ب. الإستروجين ج. البروجيسترون د. ليس مما سبق

25. عند إندماج الحيوان المنوي بالبويضة الثانوية في قناة فالوب فتُعرف هذه العملية بـ.....
أ. التزاوج ب. التكاثر ج. الإخصاب د. كل ماسبق

26. عند تزاوج رجل فصيلته الدموية AB من إمرأة فصيلتها A فإن احتمال ظهور فصيلة O في الأبناء هي.....
أ. 0% ب. 25% ج. 50% د. 100%

27. ماهي نسبة ظهور تأثير العامل الرايزيسي على جنين في بطن ام فصيلتها (Dd) وزوجها فصيلته (dd).
أ. 0% ب. 25% ج. 50% د. 100%

28. أي من أزواج القواعد النيتروجينية التالية لاتتواجد في خيط الـ DNA؟
أ. T-C ب. C-A ج. A-G د. ليس ما سبق

29. تمكن العلماء من علاج أو إصلاح بعض أنواع الخلل في الجينات بإستخدام تقنية .....
أ. الهندسة الجينية ب. الهندسة الوراثية ج. العلاج بالجينات د. كل ماسبق

30. أي من الكائنات التالية تستخدم أثناء عملية إنتاج الجبن؟
أ. الطحالب ب. الفيروسات ج. البكتيريا د. كل ماسبق

السؤال الثاني: ضع علامة (/) أو علامة (X) أمام العبارات التالية:- (20 درجة)

1- خلايا الغراء العصبي هي عبارة عن خلايا توجد في الإنسان البالغ وتتميز بعدم قدرتها على الإنقسام.
2- تنظيم الإستجابة للمؤثرات البيئية تكون أسرع في الجهاز الهرموني عنها في الجهاز العصبي.
3- يتم إبتلاع الأجسام الغريبة في الجهاز العصبي بواسطة خلايا متخصصة تُعرف بالخلايا القمرية.
4- يُقصد بحالة الإستقطاب هو وجود شحنه سالبة داخل وشحنة موجبة خارج الليفة العصبية.
5- عندما تحدث عملية زوال الإستقطاب تفتح قنوات البوتاسيوم.
6- ترتبط الهرمونات الببتيدية عند وصولها إلى الخلية الهدف بمستقبل داخل الخلية.
7- تعتبر الغدد اللبنية من الغدد اللاقنوية التي تصب إفرازاتها في الدم مباشرةً.
8- يتسبب زيادة هرمون النمو في مرحلة مابعد البلوغ في ظهور أعراض مرض النقرس.
9- يعمل هرمون الأنسولين على رفع نسبة سكر الدم ويكون مايُعرف بالبول السكري.
10- يمكن للهرمونات الإستيرويدية أن تعبر الغشاء الخلوي إلى السيتوبلازم بطريقة الإنتشار البسيط.
11- تُعتبر صفة الصلع في الإنسان من الصفات الوراثية التأثرة بالجنس.
12- يؤدي إطلاق مادة الأدرينالين في الدم إلى حدوث أعراض الحساسية.
13- فرصة ظهور أعراض مرض الثلاسيميا تزيد في حالة زواج الأقارب الذين يحملون التركيب الجيني $H^{A}H^{F}$.
14- تتألف البروتينات من وحدات بنائية تُعرف بالأحماض النووية.
15- أثناء إنتاج الزبادي ، تقوم فيروسات التخمر بتحويل سكر اللاكتوز في الحليب إلى حمض اللاكتيك.
16- يُعتبر غاز CO_2 من أشد الملوثات البيئية سميةً لأنه يتحد مع هيموجلوبين الدم بشكل كبير مما قد يؤدي إلى الوفاة.
17- ساهمت التقانة الحيوية في معالجة كثير من الأمراض التي تصيب الإنسان مثل أعراض القزامة في سن مبكرة.
18- يُعتبر مركب البنزوبيرين Benzoperene من أهم المواد المسببة للسرطان.
19- تزيد قدرة خلايا الجسم على السيطرة على الإنقسام إذا تعرضت لمواد مسرطنة.
20- يُقصد بعملية الإنعكاس الحراري وجود طبقة باردة من الهواء تعلوها طبقة ساخنة.

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق والنجاح

اسم الطالب: -

رقم التنسيق: (

امتحان قبول كيمياء للمتقدمين للكيمياء الصناعية والحيوي

الجمهورية اليمنية جامعة اب كلية العلوم قسم الكيمياء	16 17	المادة: كيمياء الزمن: ساعة الدرجة: 100

السؤال الأول: (40 درجات)

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل ما يأتي:-

1- العنصر الإنتقالي هو الذي تكون فية مدارات (f, d) مشغولة بالإلكترونات ولكنها غير ممتلئة سواء في الحالة الذرية او في مركباتها ( )

2- حرارة التبخير هي كمية الحرارة المختزنة في مول واحد من المادة عند تكوينها ( )

3- الطاقة هي القدرة على بذل شغل ووحدة قياسها هي السعر الحراري ( )

4- العدد الذري للماغنيسيوم 12 واللاوكسيجين 6 في حين ان العدد الذري لعنصر الكلور 17 ( )

5- العامل الموكسد هو المادة التي تفقد الكترون او اكثر اثناء التفاعل الكيميائي وتزداد شحنتة الموجبة ( )

6- عند إضافة محلول فهلنج الى بول شخص مصاب بالسكري بدرجة متوسطة يتكون راسب أحمر ( )

7- حرارة إحتراق الهيروجين تختلف عن حرارة تكوين الماء السائل من الهيدروجين والأوكسيجين ( )

8- العملية الأديباتية هي التي لاتتلقى ولا تعطي حرارة ( )

9- تشخيص وعلاج أمراض الغدة الرافية يتم بإستخدام اليود المشع ( )

10- يتم في صناعة العملات إستخدام Ag, Zn, Au ( )

السؤال الثاني: (30 درجات)

إكتب الرموز الكيميائية للمركبات التالية :-

أ. سيلكات الكالسيوم ( )، ب. أكسيد الحديديك ( )

ج. ملح الطعام ( )، د. السكروز ( )

هـ. البروبان ( )

الجمهورية اليمنية جامعة اب كلية العلوم قسم الكيمياء		المادة: كيمياء الزمن: ساعة الدرجة: 100

السوال الثالث: (30 درجات)

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :-

1. الصيغة العامة لأميد غير مستبدل هي :

(a) $R\text{-}CO\text{-}N(R)_2$, (b) R-CO-NH-R, (c) $R\text{-}CO\text{-}NH_2$

2. يؤدي خروج جسيم ألفا من نواة ذرة العنصر إلى تكوين :

(a)نظير العنصر، (b) العنصر نفسة، (c) عنصر جديد

3. فيتامين D يذوب في :

(a) الماء، (b) الدهون

4. عندتفاعل الحديد مع HCl لاينكون $FeCl_3$ بسبب تصاعد غاز :

(a) الهيدروجين، (b) الأوكسيجين، (c) الكلور

5. تقدير عمر الأحافير يتم بواسطة :

(a) C_6^{12}، (b) C_6^{14}

،،مع تمنياتي للجميع بالتوفيق،،

Republic of Yemen
IBB University
Students Affairs

الجمهورية اليمنية
جامعة إب
نيابة شؤون الطلبة

اختبار قبول الطلبة في قسم الكيمياء الصناعية

مادة الفيزياء للعام ٢٠١٥ - ٢٠١٦

اختر الإجابة الصحيحة بالتظليل على الجواب الصائب في الورقة الغطائية (انقل الإجابة بحذر)

(١) الدائرة التي تقوم بتحويل الموجات الصوتية إلى تيارات كهربائية معبرة عن الصوت هي دائرة:
(a) هوائي الإرسال (b) الدائرة المهتزة (c) الميكروفون (d) السماعة

(٢) يتم الحصول على أقصى مدى أفقي للمقذوف عندما تكون زاوية القذف الابتدائية:
(a) ٣٠° (b) ٤٥° (c) ٩٠° (d) ١٨٠°

(٣) الموجات التي تنشأ من تغير مجال كهربي ومجال مغناطيسي متعامدين , ولا تحتاج الى وسط مادي تنتشر خلاله هي :
(a)موجات طولية (b) موجات ميكانيكية (c)موجات كهرومغناطيسية (d) موجات صوتية

(٤) جهاز يستخدم لمشاهدة الأجرام السماوية البعيدة مثل الكواكب و النجوم هو:
(a) الرادار (b)الميكرسكوب (c) المطياف (d) التلسكوب

(٥) عندما تسقط أشعة ضوئية على لوح معدني ما فإنه تنطلق من سطح المعدن:
(a) فوتونات ضوئية (b)إلكترونات (c) بروتونات (d) نيوترونات

(٦) إذا سقط جسم من أعلى:
(a) تزداد طاقة وضعه (b) تقل طاقة حركته (c) تقل طاقة وضعه (d) طاقة وضعه لا تتغير

(٧) تستخدم في تحديد نوع الأجنة أثناء الحمل:
(a) الموجات فوق السمعية (b) موجات الرادار (c) الأشعة السينية (d) أشعة جاما

(٨) يسمى مقلوب الطول الموجي بـ
(a) عدد الكم الأساسي (b)عدد أفوجادرو (c)الزمن الدوري (d) العدد الموجي

(٩) تستخدم الاشعة السينية في التطبيقات التالية ما عدا واحدة منها:
(a)الكشف عن الكسور في العظام (b) الكشف عن الأجسام الحادة في المطارات
(c)جراحة العيون (d) الكشف عن البنية الذرية لتركيب المادة

(١٠) وحدة قياس كمية الحركة الزاوية:
(a)كجم. م^{٢}/ث (b) كجم^{٢}. م/ث (c) كجم .م /ث^{٢} (d) كجم م^{٢}/ث^{٢}

(١١) إذا كان لدينا مكثف سعته ٧ ميكروفاراد متصل بمصدر تيار تردده ٦٠ هرتز فإن المفاعلة السعوية التي يلقاها التيار المتردد عند مروره في دائرة المكثف تساوي:
(a) ٤٢ أوم (b) ٢٠٠ أوم (c) ٣٠٠ أوم (d) ٣٧٩ أوم

(١٢) مقاومة موصل يسمح بمرور تيار كهربي شدته واحد أمبير وفرق الجهد بين طرفيه واحد فولت
(a) التسلا (b) الأوم (c) الفاراد (d) الوات

(١٣) عمل سومرفيلد على تعديل نموذج بوهر و ذلك بافتراض أن مدارات الإلكترونات حول النواة تكون على شكل:
(a) دائري (b)قطع مكافئ (c)قطع زائد (d) قطع ناقص

(١٤) أقل قيمة للطاقة اللازمة لتحرير الإلكترونات من سطوح المعادن (دون إعطائها طاقة حركية):
(a) جهد الإيقاف (b) شدة الضوء (c) طاقة الوضع (d)دالة الشغل

(١٥) عبارة عن أشعة كهرومغناطيسية متوازية ذات انفراج صغير جدا و متحدة في الطور و ذات لون واحد و هي:
(a) الأشعة السينية (b)أشعة الليزر (c)الأشعة الكونية (d) أشعة ألفا

(١٦) هي اقصر مسافة مستقيمة بين نقطتي بداية و نهاية حركة الجسم, وتعبر عن المسافة الفاصلة بين النقطتين مقدارا واتجاها:
(a) المسافة (b) السرعة (c)الإزاحة (d) القوة

(١٧) وحدة قياس السعة الكهربية غي النظام العالمي (SI):
(a)الأوم (b)الفاراد (c) الأمبير (d) الوات

(١٨) تيار تردده ٥٠ ذ/ث فإن عدد مرات وصول شدته إلى الصفر في الثانية الواحدة
(a)٢٥ مرة (b)٥٠ مرة (c)١٠٠ مرة (d) ١٠١ مرة

(١٩) تنشأ المفاعلة الحثية لملف حثي يمر به تيار متردد بسبب
(a)حثه الذاتي (b) مقاومته الأومية (c) سعته (d) لون الملف

(٢٠) انطلاق إشعاع من الذرة عند انتقالها من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة اقل بعد انتهاء فترة العمر الزمني لإثارتها تلقائيا دون مؤثر خارجي يسمى ب:
(a) الانبعاث المستحث (b)النقاء الطيفي (c) الانبعاث التلقائي (d) الامتصاص التلقائي

(٢١) تسمى كاميرة التلفاز بـ
(a) الكينوسكوب (b)الأوسيلوسكوب (c)الأيكونوسكوب (d) السيكلوترون

(٢٢) يزداد التوصيل الكهربائي لأشباه الموصلات ..... درجة حرارتها:
(a) بارتفاع (b) مع ثبات (c)بانخفاض (d) لا يتأثر بـ

(٢٣) أقل الموجات الكهرومغناطيسية التالية في الطول الموجي:
(a)الأشعة فوق البنفسجية (b) الأشعة تحت الحمراء(c)الأشعة السينية (d) الضوء المرئي

(٢٤) تنتج البلورة المانحة للإلكترونات عند تطعيم بلورة الجرمانيوم رباعية التكافؤ بعنصر تكافؤه:
(a)ثنائي (b) ثلاثي (c)رباعي (d) خماسي

(٢٥) سرعة إفلات الصاروخ من الأرض تتناسب مع
(a) نصف قطر الأرض (b)الجذر التربيعي لنصف قطر الأرض
(c) مربع نصف قطر الأرض (d) مقلوب نصف قطر الأرض

اسم الطالب: -

رقم التنسيق: (

امتحان قبول كيمياء للمتقدمين للكيمياء الصناعية والحيوي

الجمهورية اليمنية جامعة اب كلية العلوم قسم الكيمياء	16 17	المادة: كيمياء الزمن: ساعة الدرجة: 100

السؤال الأول: (40 درجات)

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة لكل ما يأتي:-

1- العنصر الإنتقالي هو الذي تكون فية مدارات (f, d) مشغولة بالإلكترونات ولكنها غير ممتلئة سواء في الحالة الذرية او في مركباتها ( )

2- حرارة التبخير هي كمية الحرارة المختزنة في مول واحد من المادة عند تكوينها ( )

3- الطاقة هي القدرة على بذل شغل ووحدة قياسها هي السعر الحراري ( )

4- العدد الذري للماغنيسيوم 12 واللاوكسيجين 6 في حين ان العدد الذري لعنصر الكلور 17 ( )

5- العامل الموكسد هو المادة التي تفقد الكترون او اكثر اثناء التفاعل الكيميائي وتزداد شحنتة الموجبة ( )

6- عند إضافة محلول فهلنج الى بول شخص مصاب بالسكري بدرجة متوسطة يتكون راسب أحمر ( )

7- حرارة إحتراق الهيروجين تختلف عن حرارة تكوين الماء السائل من الهيدروجين والأوكسيجين ( )

8- العملية الأديباتية هي التي لاتتلقى ولا تعطي حرارة ( )

9- تشخيص وعلاج أمراض الغدة الرافية يتم بإستخدام اليود المشع ( )

10- يتم في صناعة العملات إستخدام Ag, Zn, Au ( )

السؤال الثاني: (30 درجات)

إكتب الرموز الكيميائية للمركبات التالية :-

أ. سيلكات الكالسيوم ( )، ب. أكسيد الحديديك ( )

ج. ملح الطعام ( )، د. السكروز ( )

هـ. البروبان ( )

الجمهورية اليمنية جامعة اب كلية العلوم قسم الكيمياء		المادة: كيمياء الزمن: ساعة الدرجة: 100

السوال الثالث: (30 درجات)

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :-

1. الصيغة العامة لأميد غير مستبدل هي :

(a) $R\text{-}CO\text{-}N(R)_2$, (b) R-CO-NH-R, (c) $R\text{-}CO\text{-}NH_2$

2. يؤدي خروج جسيم ألفا من نواة ذرة العنصر إلى تكوين :

(a)نظير العنصر، (b) العنصر نفسة، (c) عنصر جديد

3. فيتامين D يذوب في :

(a) الماء، (b) الدهون

4. عندتفاعل الحديد مع HCl لاينكون $FeCl_3$ بسبب تصاعد غاز :

(a) الهيدروجين، (b) الأوكسيجين، (c) الكلور

5. تقدير عمر الأحافير يتم بواسطة :

(a) C_6^{12}، (b) C_6^{14}

،،مع تمنياتي للجميع بالتوفيق،،

السؤال الأول:

قم بتظليل المربع الصحيح كاختيار صحيح في الجدول الموجود في أول صفحة

1. عند وصول مؤثر الى الخلايا العصبية فإن مضخة الصوديوم – بوتاسيوم تخرج ايونات الصوديوم وتدخل ايونات البوتاسيوم.
2. الاستيل كولين هو الانزيم المسؤل عن تحطيم الاستيل كولين.
3. المخيخ هو المسؤل عن تنظيم الحركات اللارادية للانسان.
4. توجد المستقبلات للهرمونات البيبتيدية داخل الخلايا.
5. يتم افراز هرمون الجلوكاجون من خلايا بيتا β في البنكرياس.
6. تتكاثر ابواغ الملاريا في الكبد لانتاج Sporozoite.
7. يعرف االعلم الذي يختص بدراسة اهمية DNA في مختلف جوانب الكائنات الحية بالهندسة الوراثية.
8. هناك اربع قواعد نيتروجينية تدخل في تركيب DNA هي A,C,U,G.
9. ترتبط C مع A في DNA برابطتين هيدروجينيتين.
10. اول من اكتشف التركيب البنائي لـ DNA هما واطسون وكريك.
11. بصمة ال DNA تنفي الابوة ولا تثبتها.
12. انزيم الكيموزين المسؤل عن تحويل سكر اللاكتوز في اللبن الى حمض اللاكتيك.
13. يتم إنتاج الكحول بواسطة فطر الخميرة.
14. يتم انتاج غاز الميثان في ظروف هوائية.
15. يتم استخدام فطر الخميرة في تحليل الكثير من المواد البلاستيكية.
16. الخلايا المخروطية حساسة للضوء الخافت لذلك فهي مسؤلة عن الرؤية الليلية.
17. يقوم انزيم الادنيل سايكليز بتحويل ATP الى AMP.
18. يفرز هرمون الجلوكاجون عندما ينخفض مستوى السكر في الدم.
19. تعتبر الغدة النخامية من اهم الغدد في جسم الانسان لانها تقع في الراس.
20. يعمل هرمون الاكسيتوسين على اطلاق الحليب من الثدي اثناء الرضاعة.
21. كزاز الجاردرقية مرض ينتج من نقص اليود في الطعام.
22. تزوج رجل Rh^+ من امراءه Rh^- وانجبا الطفل الاول Rh^- ولم تستخدم الام بعد الولاد المصل المضاد لذلك احتمال الطفل الثاني ان يموت.
23. تبداء عملية تضاعف الـ DNA في نقاط تسمى نقاط النسخ.
24. يكون الـ DNA بهيئة شريط مزدوج بينما الـ RNA بهيئة شريط مفرد.
25. يستخدم البربخ كمستودع للحيوانات المنوية.

الثاني

ختر اجابة صحيحة واحدة من بين اربعة خيارات تلي كل فقرة كما يأتي (الإجابة تكون كتظليل في الجدول الموجود في أول صفحة):

1. يفرز هرمون التستوستيرون
(A) خلايا سرتولي (B) الخلايا المنوية الام (C) خلايا ليدج (D) لأشيء مما سبق

2. البكتيريا تتكاثر جنسيا بواسطة
(A) التبرعم (B) الانشطار الثنائي (C) التجرثم (D) الاقتران

3. الهرمون المنشط للغدة الدرقية هو
FSH (A) LH (B) TSH (C) STH (D)

4. الخلايا التي تكون الغمد الميليني حول الخلايا العصبية
(A) الخلايا القمرية (B) خلايا شفان (C) الخلايا الدبقية قليلة التشجر (D) كل ما سبق

5. تتمثل السيادة الناقصة في
(A) مرض الصرع (B) مرض نزف الدم (C) مرض الثلاسيميا (D) مرض عمى الالوان

6. يتكاثر البلازموديوم لا جنسيا في
(A) البعوض (B) الانسان (C) كل ما سبق (D) لأشيء مما سبق

7. تفرز المادة المخاطية الغنية بالفركتوز الموجودة بالمني
(A) غدتا كوبر (B) غدة البروستات (C) الحويصلات المنوية (D)البربخ

8. انجب زوجان تركيبهم الجيني $b^+b \times b^+b$ اربعة اولاد ذكور فكم يكون احتمال عدد المصابين منهم بالصلع
(A) واحد (B) اثنان (C) ثلاثة (D)اربعة

9. يحفز البنكرياس على افراز عصارته الهاضمة
(A) الانتيروكرينين (B) كولسستوكينين (C) الجاسترين (D) السكريتين

10. الصفة التي تنتج من دمج الصفتين الوراثيتين
(A) السائدة (B) الهجينة (C) المشتركة (D) غير التامة

11. يكون خلايا الدم في الجنين
(A) الامنيون (B) كيس المخ (C) الممبار (D) الكوريون

12. الهرمون المسؤل عن اعادة امتصاص الماء في الانابيب الكلوية هو
(A) الثيروكسين (B) الباراثورمين (C) الفزوبرسين (D) الاوكسيتوسين

13. مستقبلات الضغط
(A) روفيني (B) باسنز (C) مسسينز (D) كراوس

الخلايا التي تحتوي على الالياف العصبية اللاميلينية

(A) الخلايا الحسية (B) الخلايا الحركية (C) الخلايا البينية (D) كل ما سبق

15. يتكون الجين من سلسلة محدودة من

(A) القواعد النيتروجينية (B) النيوكليوتيدات (C) النيوكليوسايد (D) لأشيء مما سبق

16. يقوم انزيم الهيليكيز بـ

(A) نسخ الـ DNA (B) نسخ الـ RNA (C) تكسير الروابط الهيدروجينية (D) صناعة البروتين

17. الحامض النووي الريبوزي المسؤول عن نقل الحامض الاميني في الخلية هو

mRNA (A) tRNA (B) rRNA (C) (D) لأشيء مما سبق

18. البكتريا التي تقوم بتخمير الزبادي

(A) ستربتوكوكس *Streptococcus* (B) ستافيللوكوكس *Staphylococcus* (C) كل ما سبق

(D) لا شيء مما سبق

19. يتم انتاج انزيم الكيموزين من

(A) فطر الخميرة (B) معدة العجول الصغيرة (C) بكتيريا القولون المعوية *Escherichia coli*

(D) كل ما سبق

20. من انواع البكتريا التي تلوث الطعام

(A) السالمونيلا *Salmonella* (B) الفيوزاريوم *Fuasarium* (C) كل ما سبق

(D) لأشيء مما سبق

21. اللوكيميا تعني

(A) الامراض الناتجة من المواد الكيميائية (B) سرطان الرئة (C) سرطان الجلد

(D) لأشيء مما سبق

22. يتم الاخصاب في انثى الانسان البالغة في منطقة

(A) الرحم (B) المهبل (C) قناة فالوب (D) المبيض

23. انجب زوجان اربعة ابناء لهم فصائل مختلفة فماهي فصيلة الزوج و الزوجة

(A) $I^A i \times I^A I^B$ (B) $I^A I^B \times ii$ (C) $I^B i \times I^A I^A$ (D) $I^A i \times I^B i$

24. امراة فصيلتها الدموية O تزوجت من رجل فصيلته الدموية AB فما احتمال ان ينجبوا طفل فصيلته O

%75 (A) %50 (B) %25 (C) %0 (D)

25. تزوج رجل موجب العامل الريزيسي من أمراءه سالبة العامل الريزيسي فانجبا طفل سالب العامل الريزيسي فما هو التركيب الجيني للرجل

dd (A) Dd (B) DD (C) (D) لا شيء مما سبق

***** انتهت الأسئلة *****

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

اجب عن جميع الاسئلة التالية

عدد الاوراق ورقتين فقط

س[1]: اختر الاجابة الصحيحة من بين الأقواس لكل من العبارات الأتية:

1. مشتق نفطي يتجمع اعلى البرج.....(الجازولين – البارافين – غاز البترول – الكيروسين)
2. عنصر انتقالي يستخدم في صناعة العملات..... (Sc – Cr – Fe – Cu)
3. جميع العناصر التالية انتقالية ماعدا..... (Ti – Co – Sc – Na)
4. تمنع تسرب الاشعاعات النووية..... (قضبان تحكم – مهدئ – درع واقي – مبرد)
5. الحديد يساعد النبات على... (عملية الاستقلاب – زيادة الغلة – تشكيل مادة الكلوروفيل – تحسين خواص التربة)
6. تتناسب طرديا مع كثافة الصخور في باطن الارض هي.....
(الجاذبية الأرضية – المغناطيسية – الاهتزازات – الموجات المرتدة)
7. تتركب الالياف الطبيعية الحيوانية من..... (السليلوز – بروتين – النايلون – بولي استر).
8. عند اضافة هيدروكسيد الصوديوم إلى محلول الحديديك فإن الراسب يكون لونة .....
(اصفر- اخضر- بنيا هلاميا- ابيض).
9. ألياف القطن مصدرها..... (نباتي – حيواني).
10. تتحول الليبيدات عند تفاعلها مع القواعد القوي..... (أحماض دهنية- جليسرول- صابون- بروتينات).
11. نزع الماء من الاميد يتكون..... (حمض أميني – حمض كربوكسيلي - نتريل – اسيتاميد).
12. تحدث ظاهرة الضباب الدخاني نتيجة .....
(زيادة المبيدات الحشرية – زياده الاسمدة – الاحتراق غير التام للوقود – مخلفات الصرف الصحي).
13. العنصر المشع المستخدم في علاج سرطان الدم هو..... (الكوبلت – الراديوم – الفوسفور – اليود).
14. مادة ملوثه ناتجة من عوادم السيارات.....
(رابع ايثيل الرصاص – ميثيل الزئبق – البنزوبرين – هيدروكسيد الالومنيوم).

امتحان القبول
الكيمياء
للميكرو

س3: ضع علامة (√) مقابل العباره الصحيحة وعلامة (×) مقابل العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطاء اينما وجد:

1. تزداد درجة غليان الامينات بنقصان الوزن الجزيئي ( )
2. كمية الكهرباء اللازمه لترسيب 26 جم من Cr^{+3} (Cu = 52) هي 1,5 فاراد ( )
3. يتتابع فى سلسله اللاكتيدات امتلاء المستوى الفرعى 5f ( )
4. الماده التى تكتسب الالكترونات اثناء التفاعل الكيميائى تدعى العامل المؤكسد ( )
5. التصبن هو التحلل المائى للليبيدات فى وسط حامضى ( )
6. يمكن تحضير الأميدات من الامينات الثلاثية مع حمض عضوي ( ).
7. يعد الماء من الاسمدة الاولية التي تحتاجها النباتات ( ).
8. ألياف الصوف مواد بوليميرية سيليلوزية ( ).
9. الشق المحب للماء في المنظفات الصناعية الكاتيونية موجبا ( ).
10. كمية النفط المستخدمة لوقود أكبر من كمية النفط المستهلك في تصنيع المواد البتروكيميائية ( ).
11. يعد القطن من الالياف الطبيعية ( ).
12. تعد الامونيا المصدر الرئيسي للأسمدة النيتروجينية ( ).
13. يتواجد النفط في باطن الارض في تجمعات تعرف بالمصايد ( ).
14. يعد الجازولين والكيروسين من المصادر الملوثة للهواء الجوي ( ).
15. أول المواد خروجا من اعلى برج التقطير هى المواد الأقل في عدد ذرات الكربون ( ).