

دولة فلسطين  
وزارة التربية والتعليم العالي  
مديرية شمال غزة

الفصل الدراسي الأول

# مراجعة شاملة لمادة التكنولوجيا

الصف العاشر الأساسي

إعداد المعلم:

أ. عبد الحميد عطا رضوان

مدرسة شهداء جباليا الأساسية (أ) للبنين

إشراف/

د. عطايا عابد

أ. أحمد أبو علبة

مشرفا التكنولوجيا – مديرية شمال غزة

العام الدراسي 2017 – 2018 م

## الوحدة الأولى / المعلومات الرقمية في قواعد البيانات

### السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. خانة أو عدة خانات مجتمعة بشكل عمودي متشابهة في نوع البيانات
  - أ. الخلية
  - ب. الحقل
  - ج. السجل
  - د. الجدول
2. السجلات أو الصفوف تكون \_\_\_\_\_ في نوع البيانات
  - أ. مختلفة
  - ب. متشابهة
  - ج. متطابقة
  - د. ليس مما ذكر
3. دالة تستخدم لحساب المتوسط الحسابي لنطاق معين من الخلايا
  - أ. SUM
  - ب. MAX
  - ج. AVERAGE
  - د. MIN
4. من مجالات استخدام الجداول الإلكترونية جميع ما يلي ما عدا
  - أ. أعمال المحاسبة
  - ب. التحليل الإحصائي
  - ج. أرشفة البيانات
  - د. التصميم
5. تحتاج إلى حيز مكاني واسع لحفظ المعلومات
  - أ. الأرشفة المحوسبة
  - ب. الأرشفة التقليدية
  - ج. الأرشفة الإلكترونية
  - د. الوسائط المحوسبة
6. صاحب كتاب الفهرست
  - أ. ابن بطوطة
  - ب. ابن سينا
  - ج. ابن النديم
  - د. ابن خلدون
7. من التقنيات الحديثة المستخدمة في تخزين المعلومات
  - أ. QR
  - ب. Barcode
  - ج. PDF
  - د. ( أ + ب ) معاً
8. من استخدامات قواعد البيانات
  - أ. التحليل
  - ب. التوثيق
  - ج. اتخاذ القرار
  - د. كل ما ذكر
9. مشاكل استخدام الجداول الإلكترونية في تخزين البيانات جميع ما يلي ما عدا
  - أ. مشكلة التكرار
  - ب. صعوبة التعديل
  - ج. وقوع أخطاء منطقية
  - د. سرية وأمان عالية
10. حقل فريد لا تتكرر قيمته
  - أ. المفتاح الأساسي
  - ب. المفتاح الأجنبي
  - ج. المفتاح المركب
  - د. المفتاح الموحد
11. جميع ما يلي يمكن أن يمثل مفتاح أساسي ما عدا
  - أ. رقم الهوية
  - ب. رقم الجلوس
  - ج. رقم الطالب
  - د. الفرع
12. نوع العلاقة بين الطلاب و المدرسة
  - أ. واحد لواحد
  - ب. واحد لمتعدد
  - ج. متعدد لمتعدد
  - د. ليس مما ذكر
13. مثال على علاقة واحد لـ واحد
  - أ. المبحث والطالب
  - ب. المكتبة والطالب
  - ج. المشرف والمدرسة
  - د. المدير والمدرسة
14. من برامج إدارة قواعد البيانات العلائقية
  - أ. ACCESS
  - ب. VISO
  - ج. ORACLE
  - د. ( أ + ج ) معاً
15. جميع ما يلي من أنواع حقول البيانات في الحقول ما عدا
  - أ. ترقيم تلقائي
  - ب. العملة
  - ج. المعدل
  - د. تاريخ / وقت

16. جميع ما يلي من فوائد استخدام النماذج في قواعد البيانات ما عدا  
 أ. معالجة البيانات ب. ادخال البيانات ج. تحديد نوع البيانات د. استعراض البيانات
17. المكون الأساسي لقواعد البيانات  
 أ. الجداول ب. الاستعلامات ج. النماذج د. التقارير
18. من التطبيقات الحديثة لقواعد البيانات  
 أ. الذكاء الاصطناعي ب. التجارة الإلكترونية ج. محركات البحث د. جميع ما سبق

### السؤال الثاني / اكتب اسم المفهوم العلمي للعبارات التالية :

1. ( ) برامج حاسوبية خاصة لمعالجة الأرقام وإجراء العمليات الحسابية بصورة إلكترونية.
2. ( ) مجموعة من الأعمدة و الصفوف المتداخلة المترابطة معاً.
3. ( ) مجموعة من المعلومات ذات الأهمية بأنواع و أشكال وأحجام مختلفة تحفظ ورقياً أو إلكترونياً
4. ( ) مخزن معلومات مكون من مجموعة من الجداول المنظمة تربطها علاقة فيما بينها.
5. ( ) مفتاح أساسي في جدول و يضاف إلى جدول آخر في نفس قاعدة البيانات.
6. ( ) تعد المستودع الأساسي للبيانات في قاعدة البيانات.
7. ( ) أداة تستخدم للرد والإجابة على الأسئلة التي تلبي مطالب النظام.
8. ( ) صورة محسنة للجدول تمنح المستخدم واجهة تسهل استعراض البيانات.
9. ( ) أداة تستخدم للحصول على المعلومات من قاعدة البيانات تكون جاهزة للطباعة ورقياً.
10. ( ) هي العلاقة المنطقية التي تربط بين جدولين أو أكثر.
11. ( ) الحقل الذي تكون إما نعم أو لا.

### السؤال الثالث / أكمل الفراغ بما يناسبها :

1. تتكون \_\_\_\_\_ من تقاطع صف مع عمود.
2. قام الصينيون بصناعة \_\_\_\_\_ لتخزين البيانات.
3. تنقسم الوسائط إلى قسمين \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_.
4. يتم تخزين الوثائق على الحاسوب بصيغة \_\_\_\_\_.
5. حلت جميع مشاكل نظام الملفات الإلكترونية.
6. المفتاح الأساسي إما أن يكون \_\_\_\_\_ أو \_\_\_\_\_.

7. المفتاح \_\_\_\_\_ يتكون من أكثر من حقل.

8. أنواع الروابط في قاعدة البيانات \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 9

9. الرابط بين الدولة و العلم نوعها \_\_\_\_\_

10. يتم كسر العلاقة بين جدولين بإضافة جدول ثالث في حالة كانت العلاقة \_\_\_\_\_.

11. أهمية المفتاح الأجنبي في قاعدة البيانات \_\_\_\_\_

### السؤال الرابع / ضع إشارة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة و علامة ( × ) أمام العبارة الخطأ :

1. لبناء قاعدة بيانات متماسكة نقوم بإنشاء روابط منطقية بين الجداول. ( )
2. تستهلك الأرشفة التقليدية وقتاً في عملية البحث. ( )
3. يمثل رقم الجلوس و بصمة الأصبع والاسم مفتاح أساسي في الجدول. ( )
4. يجب أن يكون لكل جدول مفتاح أساسي. ( )
5. تحتفظ المؤسسات بنسخ ورقية عند تنفيذ أي معاملة برغم من تخزينها إلكترونياً. ( )
6. من أنواع البيانات في قاعدة البيانات العملة – الرقم – مذكرة – ارتباط تشعبي. ( )

### السؤال الخامس / أجب عن الأسئلة التالية :

1. ما أهمية إنشاء الروابط بين الجداول في قاعدة البيانات؟

\_\_\_\_\_

2. أهمية استخدام المفتاح الأجنبي.

\_\_\_\_\_

3. متى تعتبر تقارير قواعد البيانات قانونية و رسمية.

\_\_\_\_\_

4. لا يفضل أن يكون المفتاح الأساسي نص.

\_\_\_\_\_

السؤال السادس / تأمل الجداول ومن ثم أجب عن الأسئلة التالية:

| جدول القسم |           |
|------------|-----------|
| رقم القسم  | اسم القسم |
| A          | المبيعات  |
| B          | التسويق   |
| C          | المشتريات |

| جدول الموظفين |            |            |           |
|---------------|------------|------------|-----------|
| رقم الموظف    | اسم الموظف | رقم الهوية | رقم القسم |
| 101           | أحمد       | 913654785  | A         |
| 102           | سعاد       | 825334874  | B         |
| 103           | حسن        | 843265412  | B         |
| 104           | نهاد       | 923654896  | C         |

- 1- حدد المفتاح الأساسي لجدول الموظفين و جدول القسم .
- 2- حدد المفتاح الاجنبي .
- 3- نوع العلاقة بين الجدولين .
- 4- أسماء الموظفين الذين يعملون في قسم التسويق .
- 5- ما وظيفة المفتاح الأجنبي .

تأمل الجداول ومن ثم أجب عن الأسئلة التالية:

| كود العلامات |            |         |
|--------------|------------|---------|
| كود الطالب   | كود التخصص | العلامة |
| 203          | A          | 88      |
| 302          | B          | 75      |
| 103          | C          | 86      |
| 406          | D          | 68      |
| 303          | B          | 91      |

| جدول التخصص |         |
|-------------|---------|
| كود التخصص  | التخصص  |
| A           | التجارة |
| B           | الهندسة |
| C           | العلوم  |
| D           | التربية |

| جدول الطلاب |            |          |            |
|-------------|------------|----------|------------|
| كود الطالب  | اسم الطالب | العنوان  | كود التخصص |
| 203         | محمود أحمد | جباليا   | A          |
| 302         | محمد خالد  | غزة      | B          |
| 103         | سالم حسن   | النصيرات | D          |
| 406         | محمود أحمد | غزة      | C          |
| 303         | هاني محمود | رفح      | B          |

- 1- حدد المفتاح الأساسي لجدول الطلاب و جدول العلامات .
- 2- حدد المفتاح الاجنبي .
- 3- نوع العلاقة بين جدول الطلاب و التخصص .
- 4- أسماء الموظفين الذين يدرسون تخصص الهندسة .
- 5- ما علامة الطالب محمود أحمد .

## الوحدة الثانية/ الاتصالات السلكية

### السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. عام 1844 م نجح العالم مورس باختراع جهاز  
أ. المقسم اليدوي ب. التلغراف ج. الهاتف د. المقسم الآلي
2. مخترع أول هاتف بسيط هو  
أ. أديسون ب. مورس ج. جراهام بيل د. تسلا
3. تقوم بتحويل الإشارات الكهربائية إلى موجات صوتية  
أ. الميكروفون ب. البطارية ج. السلك النحاسي د. السماعة
4. أجهزة تقوم بتوصيل المكالمات بين المستخدمين دون تدخل بشري  
أ. الموزع ب. المقسم الآلي ج. المقسم اليدوي د. السنترال
5. من التقنيات المستخدمة في شبكة الحاسوب المحلية LAN  
أ. البلوتوث ب. الإيثرنت ج. الإنترنت د. WIFI
6. تستخدم تقنية البلوتوث في شبكة  
أ. PAN ب. LAN ج. WAN د. WLAN
7. اختصار النموذج المرجعي للاتصال بين الأجهزة  
أ. SOI ب. IOS ج. OSI د. SIO
8. وحدة البيانات في الطبقة الفيزيائية  
أ. الإطار ب. البت ج. الحزمة د. القطعة
9. طبقة تقوم بتنظيم عملية الإرسال لضمان عدم تداخل الإشارات  
أ. الفيزيائية ب. ربط البيانات ج. الشبكة د. النقل
10. الطبقة التي عمل على اختيار أفضل طريق يمكن أن تسلكه البيانات  
أ. الشبكة ب. النقل ج. الجلسة د. التقديم
11. نظام العنونة IP V6 يستخدم النظام  
أ. الثنائي ب. الثماني ج. العشري د. السادس عشر
12. وحدة البيانات في طبقة النقل  
أ. الإطار ب. الحزمة ج. القطعة د. البيانات
13. طبقة وظيفتها فتح وغلق ومراقبة الجلسة بين المرسل والمستقبل  
أ. الشبكة ب. النقل ج. التقديم د. الجلسة

14. البروتوكولات MD5 – GIF – JPG توجد في الطبقة  
أ. الأولى ب. الثالثة ج. السادسة د. السابعة
  15. من الأمثلة على الاتصال أحادي الاتجاه Simplex  
أ. الراديو ب. التلفاز ج. اضغط للتكلم د. (أ + ب) معاً
  16. نظام أجهزة اضغط للتكلم Push to Talk تستخدم النظام  
أ. أحادي الاتجاه ب. ثنائي الاتجاه المتزامن ج. ثنائي الاتجاه الغير متزامن د. النقل الحر
  17. نظام الاتصال الهاتفي يستخدم نظام  
أ. أحادي الاتجاه ب. ثنائي الاتجاه المتزامن ج. ثنائي الاتجاه الغير متزامن د. النقل التشاركي
  18. نموذج يتم فيه ربط أجهزة الحاسوب بشكل متسلسل عن طريق السلك المحوري  
أ. مخطط الشبكة الناقل ب. مخطط الشبكة النجمي ج. مخطط الشبكي الفردي د. مخطط الشبكي التتابعي
  19. في الكابل المزدوج المجدول الغير محمي UTP نستخدم السلكين \_\_\_\_\_ لإرسال البيانات.  
أ. 1 – 2 ب. 2 – 5 ج. 3 – 6 د. 4 – 8
  20. تحول الإشارة الكهربائية إلى إشارة ضوئية  
أ. Tx ب. Xt ج. Sx د. Rx
  21. يتم فيها نقل المعلومات لمسافات طويلة دون الحاجة لتقوية  
أ. الكوابل المحورية ب. الكوابل المجدولة ج. أمواج الميكروويف د. الألياف الضوئية
- السؤال الثاني / اكتب اسم المفهوم العلمي للعبارات التالية :**

1. ( تحويل الأحرف إلى إشارة طويلة وقصيرة حسب مدة الضغط.
2. ( أجهزة تقوم بتحويل وتوصيل المكالمات بين المستخدمين.
3. ( قام باختراع المقسم الآلي في شبكة الهاتف بديل للمقسم اليدوي.
4. ( نظام يساعد على النقل من مكان لمكان آخر.
5. ( شبكة تستخدم لربط الأجهزة بين مواقع بعيدة على سطح الكرة الأرضية.
6. ( الطبقة التي تقوم بربط الجهاز بالوسط الناقل.
7. ( مجموعة من. القوانين والقواعد التي تنظم عملية نقل وتبادل البيانات على الشبكة.
8. ( رقم مميز لكل جهاز متصل على الشبكة.
9. ( أجهزة تقوم بتوجيه الرسائل عبر الشبكة لتصل إلى العنوان المطلوب.
10. ( الطبقة المسؤولة عن التأكد من نقل البيانات دون حدوث أخطاء
11. ( الطبقة العليا في الشبكة تشكل حلقة الاتصال بين المستخدم و الشبكة.

12. ( ) كوابل مصنوعة من النحاس تنقل البيانات كإشارات كهربائية بين أطراف الاتصال.
13. ( ) نوع من الاتصال تكون فيه حركة المعلومات باتجاه واحد فقط.
14. ( ) أسلوب اتصال يستطيع فيه طرفي الاتصال الإرسال والاستقبال في نفس الوقت.
15. ( ) مخطط شبكي يتم فيه توصيل أجهزة الحاسوب بموزعات الشبكة HUB.
16. ( ) أسلاك رفيعة جداً مصنوعة من الزجاج النقي تجمع في حزم وتغلف بغلاف بلاستيكي.

### السؤال الثالث / ضع علامة ( ✓ ) أو ( × ) أمام العبارات التالية:

1. أدى مد الكوابل البحرية إلى ازدهار التجارة والصناعة بين الدول. ( )
2. كل هاتف يتصل بأكثر من خط مع المقسم. ( )
3. تستخدم تقنية WIFI مع شبكات الحاسوب الشخصية PAN. ( )
4. يمكن لشبكة LAN خدمة منطقة جغرافية لكامل الدولة. ( )
5. من بروتوكولات WAN الخط المشترك الرقمي DSL. ( )
6. الحزمة Packets هي وحدة البيانات في الطبقة الثالثة. ( )
7. الطبقة الرابعة في نموذج OSI هي طبقة الجلسة. ( )
8. بروتوكول Ftp – Http تستخدم في طبقة التطبيقات. ( )
9. التلفاز والراديو من أمثلة أسلوب الاتصال ثنائي الاتجاه المتزامن. ( )
10. عنوان IP يستخدم في الطبقة الثانية ربط البيانات. ( )
11. يتم تقطيع البيانات وإعادة تجميعها في الطبقة الرابعة. ( )
12. لربط جهازي حاسوب بشكل مباشر نستخدم الكابل المتناظر. ( )
13. لصنع كابل متعاكس نوصل طرفي الكابل بنفس المعيار وترتيب الأسلاك متطابق. ( )
14. نقل البيانات بالألياف الضوئية سريع و آمن جداً. ( )

### السؤال الرابع / أكمل الفراغ بما يناسبها :

1. \_\_\_\_\_ وظيفته تغذية شبكة الهاتف.
2. مكونات أول هاتف \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 9
3. تصنف شبكات الحاسوب إلى \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 9



4. من بروتوكولات طبقة ربط البيانات \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_
  5. في طبقة الشبكة تسمى وحدة البيانات فيها بـ \_\_\_\_\_ .
  6. بروتوكولات TCP – UDP تستخدم في طبقة \_\_\_\_\_ .
  7. الطبقة \_\_\_\_\_ يتم فيها إنشاء البنية التحتية للشبكة.
  8. تسمى وحدة البيانات في الطبقة الخامسة والسادسة والسابعة بـ \_\_\_\_\_ .
  9. أساليب نقل البيانات \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ .
  10. أسلوب \_\_\_\_\_ يوجد فيه قناة اتصال منفصلة لكل اتجاه.
  11. وسائط نقل المعلومات تنقسم إلى \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ .
  12. في الكابل المزدوج المجدول الغير محمي UPD تستخدم السلكين 1-2 لـ \_\_\_\_\_ و 3-6 لـ \_\_\_\_\_ .
  13. لتوصيل مخطط الشبكة النجمي بواسطة Hub نستخدم الكابل \_\_\_\_\_ .
  14. وظيفة Tx في الألياف الضوئية هي \_\_\_\_\_ .
  15. من مميزات الألياف الضوئية \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ .
- السؤال الخامس / علل لما يأتي:**

- 1- التقدم الكبير الحاصل في مجال الاتصالات.  
السبب / \_\_\_\_\_ .
- 2- اخترع جراهام بيل المقسم اليدوي.  
السبب / \_\_\_\_\_ .
- 3- تم ابتكار إصدار جديد من بروتوكول IP V6 بديل لبروتوكول IP V4  
السبب / \_\_\_\_\_ .
- 4- يعطي كل جهاز متصل على الشبكة IP فريد.  
السبب / \_\_\_\_\_ .
- 5- حدوث فشل وتصادم للبيانات في عملية الإرسال على الشبكة.  
السبب / \_\_\_\_\_ .
- 6- لم يعد الكابل متحد المحور يستخدم حالياً في الشبكات.  
السبب / \_\_\_\_\_ .

7- لا زال الكابل النحاسي يستخدم في تمديدات الشبكات.

السبب /

8- من الصعب التجسس على الألياف الضوئية.

السبب /

9- لا يمكن إصلاح القطع في الألياف الضوئية يدوياً في حال حدوث عطب.

السبب /

10- يتم تشفير البيانات في طبقة التقديم.

السبب /

10- كابل UTP الأسلاك ملتفة حول بعضها البعض.

السبب /

11- يجب إبعاد كابل UTP عن مصادر الطاقة والمحركات الكهربائية.

السبب /

السؤال السادس / رتب الطبقات للنموذج المرجعي للاتصال بين الأجهزة

| رقم الطبقة | اسم الطبقة     | وحدة البيانات |
|------------|----------------|---------------|
| 7          | البيانات Data  |               |
|            | التقديم        |               |
| 5          |                |               |
|            | القطعة Segment |               |
| 3          |                |               |
|            | ربط البيانات   |               |
| 1          | البت Bit       |               |

السؤال السابع / قارن بين الأسلاك النحاسية والألياف الضوئية:

|                  | سرعة النقل | كمية المعلومات | المسافة | التكلفة | الصيانة | الحماية والأمان |
|------------------|------------|----------------|---------|---------|---------|-----------------|
| الألياف البصرية  |            |                |         |         |         |                 |
| الأسلاك النحاسية |            |                |         |         |         |                 |

تم بحمد الله