الاسم: _____ التاريخ: _____ الدرجة: _____

دليل استضافة المواقع والبنية التحتية

أنواع استضافة المواقع وموارد الخادم وتخزين قواعد البيانات وتكرار الشبكة.

نظرة عامة تعليمية على استضافة المواقع والبنية التحتية

الاستضافة
حالة الطالب
مسار البنية التحتية للاستضافة

نشط
أصول الخادم
حزم التوافر العالي

99.99%
هدف وقت التشغيل
أمان التحويل التلقائي للتكرار

مرحبًا! ترشدك حزمة الأنشطة هذه عبر أنواع استضافة الويب والبنية التحتية للخوادم. ستستكشف الاستضافة المشتركة وموارد VPS وقواعد البيانات العلائقية وجدران حماية المضيف ومقاييس وقت التشغيل وتكرار التحويل عند الفشل.

نقاط التحقق في ورقة العمل

- ☐ **الجزء 1-4: أتقن استضافة الويب والبنية التحتية.**
- ☐ **الجزء 5-7: حل الكلمات المتقاطعة وألغاز البحث عن الكلمات.**
- ☐ **الجزء 8-9: حل دراسات الحالة وتحدي الشيفرة.**
- ☐ **الجزء 10: راجع صفحات الأسئلة الشائعة الأساسية والمتقدمة.**
- ☐ **الجزء 11: استكشف 10 حقائق مثيرة من الواقع.**
- ☐ **إضافي: تحدّي فكّر بسرعة**

افتح دليل VPN.com لاستضافة الويب

URL: https://www.vpn.com/hosting/

خارطة طريقك لتعلّم استضافة الويب

- افهم الفروق بين الاستضافة المشتركة وVPS والمخصصة والسحابية.
- هيّئ اتصالات قاعدة البيانات ومنافذ الخادم الآمنة.
- قيّم مقاييس الخوادم ونفّذ بنى التكرار الاحتياطي.

تعليمات دليل استضافة المواقع

أجب عن أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة صحيح/خطأ، وأكمل الجمل الناقصة باستخدام بنك الكلمات، وطابق التعريفات، وحُلّ الكلمات المتقاطعة وبحث الكلمات. طبّق معرفتك على البنية التحتية للخوادم. واختم بالنشاط الإضافي «فكّر بسرعة».

استضافة المواقع والبنية التحتية (مقدمة)

توفر استضافة المواقع عتاد الخادم الأساسي وتخزين قواعد البيانات وعرض النطاق الترددي للشبكة اللازمة لإتاحة المواقع عبر الإنترنت. ويؤدي إعداد جدران الحماية وتوسيع الموارد وتطبيق التكرار إلى إزالة نقاط الفشل المنفردة.

اقرأ كل نقطة تحقق بعناية، ثم اختر الإجابة الصحيحة أو اكتبها.

نقطة التحقق 1: تحدي الاختيار من متعدد

1. ما هي الاستضافة المخصصة؟

- A. خادم فعلي مخصص مؤجّر لمستخدم واحد
- B. مشاركة خادم واحد مع آلاف المواقع الأخرى
- C. استضافة أصول الموقع على تخزين الكائنات السحابي العام فقط
- D. سجل DNS يعيد توجيه حزم البريد الإلكتروني الواردة

2. ما المقياس الذي يتتبع زمن تشغيل الخادم؟

- A. وقت التشغيل
- B. زمن الاستجابة
- C. معدل النقل
- D. فقدان الحزم

3. ما الدور الرئيسي لقاعدة البيانات العلائقية في استضافة المواقع؟

- A. تخزين المحتوى الديناميكي والجداول بأمان
- B. تشفير ترويسات حزم الشبكة الصادرة أثناء النقل
- C. تحويل استعلامات أسماء النطاقات إلى خوادم جذر إقليمية
- D. فحص أدلة الملفات المحلية بحثًا عن البرمجيات الخبيثة المعتمدة على التوقيعات

4. ما هو تكرار الخوادم؟

- A. نشر عتاد احتياطي لمنع الأعطال
- B. الكتابة فوق ملفات السجلات القديمة لتوفير مساحة القرص
- C. نقل الصفحات الديناميكية إلى ذاكرة تخزين مؤقت ثابتة
- D. حذف أدوار مستخدمي إدارة قاعدة البيانات غير المستخدمة

5. ماذا يُقصد بعرض النطاق الترددي في اتفاقيات الاستضافة؟

- A. حجم البيانات المنقولة من الخادم وإليه
- B. العرض المادي لحامل الخوادم في مركز البيانات
- C. سرعة تنفيذ محرك برمجة PHP
- D. عدد جداول قاعدة البيانات المسموح بها في قواعد بيانات SQL

نقطة التحقق 2: تحدي صحيح أم خطأ

6 سؤال 6

6. توفر الاستضافة المشتركة موارد معالج وذاكرة عشوائية مخصصة.

صحيح خطأ

7 سؤال 7

7. تتيح نسبة تشغيل 99% أكثر من 80 ساعة من التوقف سنويًا.

صحيح خطأ

8 سؤال 8

8. تستخدم قواعد البيانات العلائقية مثل MySQL لغة SQL للاستعلام عن الجداول الديناميكية.

صحيح خطأ

9 سؤال 9

9. تحجب جدران الحماية على حدود الخادم المنافذ المستهدفة.

صحيح خطأ

10 سؤال 10

10. حدود عرض النطاق الترددي غير محدودة دائمًا في جميع الخطط.

صحيح خطأ

نقطة التحقق 3: إدراج المصطلحات الأساسية

اقرأ كل جملة أدناه وأكمل الفراغ بالمصطلح الصحيح من بنك الكلمات.

1. قياس سعة نقل البيانات المخصصة لحساب ما هو _____ .
2. العقدة المادية التي تستضيف ملفات الموقع وأنظمة التشغيل هي _____ .
3. تخزن الاستعلامات المنظمة المعلومات في قاعدة _____ علائقية.
4. تعتمد تصفية منافذ الاتصال الواردة عند حدود المضيف على _____ .
5. يقاس استمرار تشغيل الخادم بشكل متواصل بمؤشر _____ .
6. يتطلب منع نقاط الفشل الأحادية توفر _____ في الأجهزة.

بنك كلمات المفردات

الأمان البريد الإلكتروني التكرار الخادم بيانات جدار حماية عرض النطاق وقت التشغيل

اكتب إجاباتك هنا:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

نقطة التحقق 4: مطابقة مفاهيم استضافة المواقع

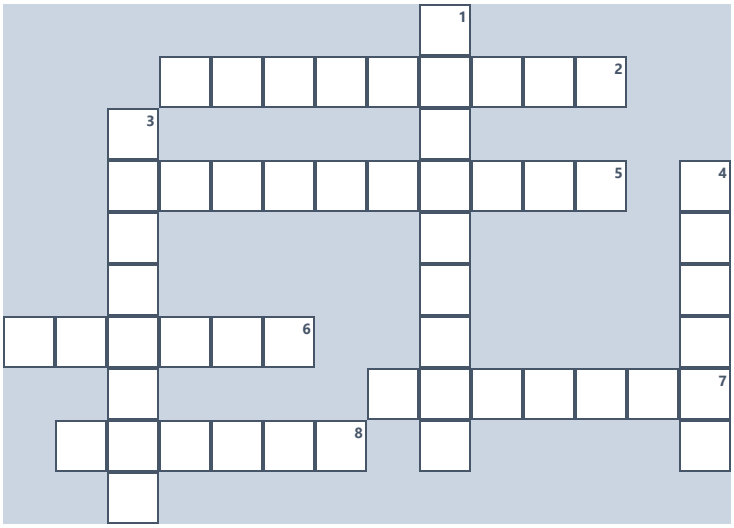
مطابقة التعريفات

طابق كل مصطلح مفردات على اليمين مع تعريفه الصحيح على اليسار بكتابة الحرف المقابل (A-H) في مربع الإدخال القابل للتعبئة.

1. عرض النطاق الترددي	A	حماية الوصول إلى المضيف.
2. الخادم	B	عناوين الويب المسجلة.
3. قاعدة البيانات	C	أجهزة احتياطية مكررة للتحويل عند الفشل.
4. جدار الحماية	D	حالة الاتصال بالإنترنت قيد التشغيل.
5. وقت التشغيل	E	حد تصفية المنافذ.
6. النطاقات	F	تخزين بيانات علائقي.
7. الأمان	G	عتاد الاستضافة المادي.
8. التكرار الاحتياطي	H	سعة نقل البيانات.

نقطة التحقق 5: لغز الكلمات المتقاطعة

حلّ الكلمات المتقاطعة بكتابة الحروف في المربعات البيضاء النشطة. تتوافق الأرقام مع الدلائل أدناه.



أفقي

2. حد تصفية المنافذ (9)

5. حالة التشغيل المتصل بالإنترنت (10)

6. عتاد الاستضافة المادي (6)

7. عتاد احتياطي مكرر للتحويل عند الأعطال (7)

8. تخزين معلومات علائقي منظم (6)

عمودي

1. سعة نقل البيانات (9)

3. عناوين الويب المسجلة (8)

4. حماية الوصول إلى المضيف (6)

نقطة التحقق 5 – نشاط بديل: أدلة الكلمات المتقاطعة الميسَّرة

يمكن لمستخدمي قارئ الشاشة ولوحة المفاتيح كتابة إجابات الكلمات المتقاطعة مباشرة في حقول النص أدناه.

أفقي

2 أفقي: حد تصفية المنافذ (9 حروف):

5 أفقي: حالة التشغيل المتصل بالإنترنت (10 حروف):

6 أفقي: عتاد الاستضافة المادي (6 حروف):

7 أفقي: عتاد احتياطي مكرر للتحويل عند الأعطال (7 حروف):

8 أفقي: تخزين معلومات علائقي منظم (6 حروف):

عمودي

1 عمودي: سعة نقل البيانات (9 حروف):

3 عمودي: عناوين الويب المسجلة (8 حروف):

4 عمودي: حماية الوصول إلى المضيف (6 حروف):

نقطة التحقق 6: البحث عن الكلمة المخفية

ابحث عن 8 مصطلحات مفردات رئيسية مخبأة في الشبكة أدناه. يمكن أن تكون الكلمات أفقية أو رأسية أو قطرية.

س	م	ت	ط	ك	د	ر	ا	خ	ك	ة	ع	ن	خ	ص
ن	و	ت	ق	ب	ل	ا	ل	خ	ك	ع	م	ا	ف	ر
ط	خ	ك	ت	ي	ب	ر	خ	ا	ب	ش	ط	م	ح	ه
ش	ع	ل	ج	ا	ص	ك	ا	ه	خ	ص	ة	ا	ص	ق
ر	ج	ك	ل	ن	ص	ت	د	ف	و	ف	س	ل	ج	ا
ر	د	ه	ه	ا	ن	ل	م	م	ق	ل	ع	ا	ع	ط
ن	ا	ج	ض	ت	ب	ا	ن	ز	ت	ق	ل	ن	ت	ن
ف	ر	ج	غ	ز	ص	ل	د	ض	ا	غ	ت	ي	غ	ل
ج	ح	ف	غ	ا	ب	ن	و	ت	ل	ك	خ	ل	ج	ا
ل	م	م	ج	س	ز	ط	د	ج	ت	ق	ج	ا	ص	ض
ا	ا	د	ي	ل	د	ا	ن	غ	ش	م	س	ح	ع	ر
و	ي	م	ص	ل	خ	ق	ه	ك	غ	ف	ق	ل	ا	ع
م	ة	ا	ش	ض	خ	ا	ن	د	ي	ب	ة	ف	ج	ن
ق	ه	ط	ع	ش	م	ت	ع	س	ل	ر	ط	ة	ة	غ
ب	ة	م	ة	ب	و	ر	ي	ق	ا	غ	ز	ل	ل	ز

قائمة كلمات المفردات

عرضالنطاق الخادم بيانات جدارحماية وقتالتشغيل النطاقات الامان التكرار

نقطة التحقق 6 – نشاط بديل: مطابقة المفردات الميسَّرة

طابق كل مصطلح من المصطلحات الـ 8 في البحث عن الكلمات مع تعريفه الصحيح بكتابة الحرف (A-H) في الفراغ.

مصطلحات المفردات
A. عرضالنطاق
B. الخادم
C. بيانات
D. جدارحماية
E. وقتالتشغيل
F. النطاقات
G. الامان
H. التكرار

التعريفات وحقول المطابقة
1. حماية الوصول إلى المضيف.
2. عناوين الويب المسجلة.
3. عتاد الاستضافة المادي.
4. عتاد احتياطي مكرر للتحويل عند الأعطال.
5. حد تصفية المنافذ.
6. حالة التشغيل المتصل بالإنترنت.
7. تخزين معلومات علائقي منظم.
8. سعة نقل البيانات.

نقطة التحقق 7: تحدي الكلمات المبعثرة

أعد ترتيب الحروف أدناه للكشف عن المفاهيم والمصطلحات الأساسية في استضافة الويب. اكتب إجاباتك في مربعات الإدخال المخصصة.

1. ن ل ا ر ع ط ا ق ض
2. ت ب ا ا ن ي
3. و ت ي ش ق ل ل ا غ ت
4. ن م ا ا ا ل
5. ا خ م ا د ل
6. ي ر د ا م ج ح ة ا
7. ا ت ا ق ا ل ط ن
8. ل ك ر ا ا ر ت

نشاط إضافي: فكّر بسرعة

اكتب 3 إجابات لكل فئة. يفوز أول من يكمل القائمة.

1	أشياء ينبغي أن يحتفظ الموقع بنسخة احتياطية منها		
2	أشياء تحدث عند تعطل الخادم		
3	إضافات أو أدوات للموقع الإلكتروني		
4	كلمات متعلقة بالخوادم		
5	أسباب بطء الموقع الإلكتروني		
6	تهديدات ينبغي أن يحظرها مضيف الويب		
7	أشياء مدرجة في خطة الاستضافة		
8	أشياء تقارن بينها بين مضيفَي ويب		
9	مزوّدو استضافة تعرفهم		
10	كلمات تعني "متصل دائمًا"		
11	أشياء تضعها على موقعك الإلكتروني الخاص		
12	أشياء قد توقف الموقع الإلكتروني عن العمل		
13	أنواع الاستضافة التي تعرفها		
14	مواقع تزورها كل يوم		
15	طرق لجعل الموقع الإلكتروني أسرع		

نقطة التحقق 8: دراسات حالة في استضافة المواقع

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لحل السيناريوهات الواقعية أدناه.

دراسة الحالة 1: الانتقال من الاستضافة المشتركة إلى استضافة VPS



السيناريو: يعاني متجر تجارة إلكترونية متنامٍ من أعطال متكررة في قاعدة البيانات وارتفاعات مفاجئة في المعالج خلال تخفيضات المواسم بسبب قيود موارد الاستضافة المشتركة.

سؤال للنقاش: حلّل عيوب الاستضافة المشتركة، واقترح استراتيجية للانتقال إلى VPS.

دراسة الحالة 2: تصميم بنية احتياطية لمركز البيانات



السيناريو: يتعطل نظام ويب مؤسسي بالكامل عند تعطل وحدة إمداد طاقة واحدة في مركز البيانات، مما يسبب ساعات من توقف عملية الدفع للعملاء.

سؤال للنقاش: ضع بنى تقنية وبنى أجهزة للتخلص من نقاط الفشل الوحيدة.

نقطة التحقق 9: فك الشيفرة

يدير مسؤول استضافة الويب البنية التحتية للخوادم والتوسّع. استخدم مفتاح الحرف إلى الرقم أدناه لفك تشفير رسالة استضافة الويب بكتابة الحروف المطابقة في الفراغات.

مفتاح التشفير من الحرف إلى الرقم

ا=1 ب=2 ت=3 ث=4 ج=5 ح=6 خ=7 د=8 ذ=9 ر=10 ز=11

س=12 ش=13 ص=14 ض=15 ط=16 ظ=17 ع=18 غ=19 ف=20 ق=21 ك=22

ل=23 م=24 ن=25 هـ=26 و=27 ي=28 ة=29 ى=30 ء=31 ؤ=32 ئ=33

29	25	24	1	23	1		29	20	1	15	3	12	1	23	1

1	28	23	1	18		23	28	19	13	3		3	21	27		2	23	16	3	3

الرسالة بعد فك التشفير:

نصيحة: يمثل كل رقم حرفًا عربيًا واحدًا من المفتاح أعلاه.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة الأساسية حول استضافة المواقع (الجزء A)

راجع الأسئلة والأجوبة الأكثر شيوعًا حول استضافة الويب والخوادم ومزودي الخدمات السحابية.

Q1: ما استضافة الويب؟

استضافة المواقع خدمة تخصص مساحة على خادم فعلي لتخزين ملفات الموقع وإتاحتها عبر الإنترنت.

Q2: كيف تعمل الاستضافة المشتركة؟

تتشارك مواقع ويب متعددة موارد (المعالج وRAM ومساحة القرص) خادم واحد، مما يجعله اقتصاديًا لكنه محدود.

Q3: ما الخادم الافتراضي الخاص VPS؟

يستخدم الخادم الخاص الافتراضي تقنية المحاكاة الافتراضية لتقسيم خادم فعلي واحد إلى بيئات خاصة معزولة بموارد مخصصة.

Q4: ما الاستضافة المخصصة؟

خادم فعلي كامل مؤجَّر لعميل واحد، يمنحه تحكمًا كاملًا في التهيئة وتخصيص الموارد.

Q5: ماذا تعني مدة تشغيل الخادم (uptime)؟

وقت التشغيل (Uptime) هو النسبة المئوية للوقت الذي يكون فيه الخادم نشطًا ومتاحًا للمستخدمين، وتُعد 99.9% نسبة قياسية.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة الأساسية حول استضافة المواقع (الجزء B)

راجع الأسئلة والأجوبة الأكثر شيوعًا حول استضافة الويب والخوادم ومزودي الخدمات السحابية.

Q6: كيف يعمل التكرار الاحتياطي في مراكز البيانات؟

يستخدم مكونات مكررة (مصادر الطاقة والتبريد وروابط الإنترنت) لإبقاء الخوادم تعمل أثناء أعطال الأجهزة.

Q7: ما عرض النطاق الترددي؟

مقدار نقل البيانات المسموح به بين موقعك الإلكتروني وأجهزة الزوار خلال فترة محددة.

Q8: ما MySQL؟

MySQL نظام إدارة قواعد بيانات علائقية مفتوح المصدر شائع يُستخدم لتخزين محتوى الويب الديناميكي واسترجاعه.

Q9: كيف يحمي SSL الاستضافة؟

يشفّر TLS، خليفة SSL، البيانات المنتقلة بين متصفح المستخدم وخادم الاستضافة، مما يمنع التنصت.

Q10: ما جدار حماية الخادم؟

نظام أمان يتحكم في حركة مرور الشبكة الواردة والصادرة استنادًا إلى قواعد محددة مسبقًا، ويحظر المنافذ غير المصرّح بها.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة المتقدمة حول استضافة المواقع (الجزء C)

استكشف الجوانب التقنية المتقدمة لبنية الخوادم والتوسع السحابي وتحسين قواعد البيانات والتخزين المؤقت في WordPress.

Q1: كيف تعمل المحاكاة الافتراضية في استضافة VPS؟

تعمل طبقة المشرف على الأجهزة الافتراضية (مثل KVM أو VMware) على العتاد المباشر، وتقسّم الموارد الفعلية إلى أجهزة افتراضية معزولة.

Q2: لماذا تُعد نسبة التشغيل 99.9% غير كافية للمنصات المؤسسية؟

تتيح نسبة تشغيل 99.9% ما يصل إلى 8.76 ساعة من التوقف سنويًا، وقد يتسبب ذلك في خسارة كبيرة في الإيرادات خلال فترات الذروة.

Q3: ما تحسين استعلامات قواعد البيانات؟

عملية فهرسة الجداول وهيكلة أوامر SQL لتقليل وقت تنفيذ الخادم اللازم لاسترجاع السجلات.

Q4: كيف يحسّن تخزين SSD أوقات استجابة الخادم؟

تتمتع أقراص الحالة الصلبة بسرعات قراءة/كتابة أعلى بكثير من الأقراص الصلبة التقليدية، مما يقلل أزمنة انتظار قاعدة البيانات.

Q5: ما الغرض من موازنة الحمل؟

توزيع حركة مرور الشبكة على عدة خوادم خلفية للمساعدة في منع التحميل الزائد وإبقاء الخدمات متاحة.

نقطة التحقق 10: الأسئلة الشائعة المتقدمة حول استضافة المواقع (الجزء D)

استكشف الجوانب التقنية المتقدمة لبنية الخوادم والتوسع السحابي وتحسين قواعد البيانات والتخزين المؤقت في WordPress.

Q6: ما الوكيل العكسي (reverse proxy)؟

خادم بوابة (مثل NGINX) يوضع أمام خوادم الويب لمعالجة طلبات العملاء وإدارة تشفير SSL وتخزين المحتوى مؤقتًا.

Q7: كيف يعمل التحويل التلقائي عند الأعطال في BGP؟

يحوّل توجيه بروتوكول البوابة الحدودية (Border Gateway Protocol) حركة مرور الشبكة تلقائيًا إلى مسارات بيانات بديلة إذا انقطع الاتصال الأساسي.

Q8: ما التخفيف من هجمات DDoS في الاستضافة؟

استخدام شبكات الحافة وأدوات تنقية حركة المرور لامتصاص فيضانات الطلبات الخبيثة وتصفيتها قبل وصولها إلى الخوادم الأصلية.

Q9: كيف يحمي SSH إدارة الخوادم؟

يستخدم Secure Shell أزواج مفاتيح تشفيرية عامة وخاصة لتأمين جلسات الإدارة عن بُعد عبر سطر الأوامر.

Q10: ما إعداد تخزين RAID؟

يجمع إعداد المصفوفة المكررة من الأقراص المستقلة (RAID) عدة أقراص صلبة لتوفير تكرار البيانات وتحسين الأداء.

الجزء 11: 10 حقائق ورؤى واقعية عن استضافة الويب

راجع حقائق واقعية عن البنى السحابية وأزمنة استجابة الخوادم ومقاييس وقت التشغيل وامتثال الاستضافة.

1. نظرة على الاستضافة

تُستخدم الاستضافة المشتركة على نطاق واسع في المواقع الصغيرة لأنها أقل تكلفة من VPS أو الخوادم المخصصة.

2. نظرة على الاستضافة

تتيح نسبة تشغيل 99.999% بالضبط 5.26 دقيقة من إجمالي التوقف غير المخطط له سنويًا.

3. نظرة على الاستضافة

يتولى مزودو الاستضافة المُدارة التصحيحات الأمنية والنسخ الاحتياطي وتحديثات نظام التشغيل تلقائيًا.

4. نظرة على الاستضافة

تقرأ أقراص الحالة الصلبة (SSD) البيانات أسرع بكثير من الأقراص الصلبة الميكانيكية (HDD)، خاصة في القراءة العشوائية.

5. نظرة على الاستضافة

يمكن لهجمات DDoS إغراق مزوّدي الاستضافة بحركة مرور عديمة الفائدة، لذا تستخدم الخوادم التنقية وتصفية الحافة.

6. نظرة على الاستضافة

تستهلك أنظمة تبريد الخوادم حصة كبيرة من إجمالي الكهرباء اللازمة لتشغيل مراكز البيانات الحديثة.

7. رؤية حول الاستضافة

تقاوم المصادقة بمفتاح SSH التخمين الغاشم لكلمات المرور أفضل بكثير من تسجيل الدخول بكلمة المرور.

8. رؤية حول الاستضافة

تنظم قواعد البيانات العلائقية المحتوى الديناميكي في جداول منظمة مرتبطة بمفاتيح أساسية وأجنبية.

9. رؤية حول الاستضافة

تشغّل أنظمة التشغيل القائمة على Linux حصة كبيرة من خوادم الويب بفضل استقرارها وأدواتها.

10. نظرة على الاستضافة

تجمع إعدادات RAID 10 بين عكس الأقراص والتوزيع (striping) لتوفير أمان البيانات والسرعة معًا.

المراجع والمصادر التقنية

أُعد دليل الدراسة والألغاز التفاعلية استنادًا إلى معايير W3C HTTP وIETF RFC العالمية ومعايير PHP وApache وNGINX وMySQL وWordPress الأساسية.

المراجع الأكاديمية والصناعية

[1] W3Techs. (2026). Usage Statistics and Market Share of Nginx, September 2026.
https://w3techs.com/technologies/details/ws-nginx

[2] PHP. (n.d.). Supported Versions.
https://www.php.net/supported-versions.php

[3] web.dev. (n.d.). Time to First Byte (TTFB).
https://web.dev/articles/ttfb

[4] WordPress.org. (n.d.). Hardening WordPress – Advanced Administration Handbook.
https://developer.wordpress.org/advanced-administration/security/hardening/

[5] Redis. (n.d.). Quick starts.
https://redis.io/docs/latest/develop/get-started/

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 1 - اختيار من متعدد

1 **استضافة مخصصة** أنواع الاستضافة — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

توفر الاستضافة المخصصة موارد خادم فعلي حصرية لعميل واحد، ما يضمن أقصى أداء. المصدر: W3C Protocols.

2 **مدة تشغيل الخادم** وقت التشغيل — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

يقيس وقت التشغيل النسبة المئوية لتوفر الخادم، مما يدل على موثوقية التشغيل وإمكانية الوصول. المرجع: W3C Protocols.

3 **قاعدة بيانات علائقية** قاعدة البيانات — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

تخزن قواعد البيانات العلائقية الجداول الديناميكية والمخططات وبيانات الاعتماد لخدمة استعلامات المحتوى الديناميكي. المصدر: MySQL Reference.

4 **تكرار الخادم الاحتياطي** التكرار الاحتياطي — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

يمنع نشر مكونات أجهزة مكررة نقاط الفشل المنفردة ويقلل مدة التعطل. المصدر: Apache Docs.

5 **عرض النطاق الترددي للشبكة** عرض النطاق الترددي — الإجابة الصحيحة: A

ملاحظة للمعلم

تحدد حدود عرض النطاق الترددي حجم البيانات التي يمكن نقلها بين الزوار والخادم المضيف شهريًا. الاستشهاد: IETF RFC 2616.

مفتاح الإجابة: نقطة التحقق 2 - صحيح أو خطأ

6 السؤال 6

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

تقسم الاستضافة المشتركة معالج وذاكرة RAM خادم واحد بين مواقع كثيرة.

7 السؤال 7

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تتيح نسبة تشغيل 99% أكثر من 80 ساعة من التوقف سنويًا.

8 السؤال 8

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تستخدم قواعد البيانات العلائقية مثل MySQL لغة SQL للاستعلام عن الجداول الديناميكية.

9 السؤال 9

الإجابة الصحيحة: صحيح

ملاحظة للمعلم

تحجب جدران الحماية على حدود الخادم المنافذ المستهدفة.

10 السؤال 10

الإجابة الصحيحة: خطأ

ملاحظة للمعلم

تضع خطط كثيرة حدًا لعرض النطاق الترددي أو تطبق حدود استخدام عادل.

مفاتيح المفردات ومعيار التقييم

معيار التصحيح للمعلم: امنح 1 نقطة لكل مطابقة صحيحة (المجموع 8 نقطة) ولكل مصطلح سياق (المجموع 6 نقطة).

نقطة التحقق 4: مفتاح الإجابة – مطابقة المفاهيم

H 1. عرض النطاق الترددي	G 2. الخادم	F 3. قاعدة البيانات	E 4. جدار الحماية
D 5. وقت التشغيل	B 6. النطاقات	A 7. الأمان	C 8. التكرار الاحتياطي

نقطة التحقق 3: مفتاح الإجابة – المصطلحات الأساسية

1 عرض النطاق	2 الخادم	3 بيانات	4 جدار حماية
5 وقت التشغيل	6 التكرار		

نقطة التحقق 6 – نشاط بديل: مفتاح الإجابة – مطابقة المفردات

1 G – الامان	2 F – النطاقات	3 B – الخادم	4 H – التكرار
5 D – جدارحماية	6 E – وقتالتشغيل	7 C – بيانات	8 A – عرضالنطاق

ملاحظات النقاش للمعلمين

المصطلحات الأساسية:
تحقّق من قدرة الطلاب على شرح عرض النطاق الترددي والخادم وقاعدة البيانات بكلماتهم الخاصة وإعطاء مثال على كل منها.

دراسات الحالة:
اطلب من الطلاب أن يدعموا توصياتهم بحقائق من ورقة العمل لا بآرائهم.

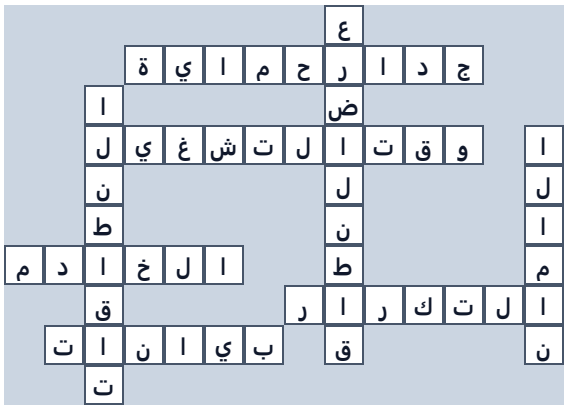
تقييم المصادر:
اطلب من الطلاب التحقق من ادعاء واحد على الأقل من مراجع ورقة العمل، وناقش لماذا قد تتغير الأرقام والأسعار والقواعد مع الوقت.

مفاتيح الألغاز وملاحظات المعلم

حل البحث عن الكلمات

س	خ	ن	ع	ة	ك	خ	ا	ر	د	ك	ط	ت	م	س
ر	ف	ا	م	ع	ك	خ	ل	ا	ل	ب	ق	ت	و	ن
ه	ح	م	ط	ش	ب	ا	خ	ر	ب	ي	ت	ك	خ	ط
ق	س	ا	ة	ص	خ	ه	ا	ك	ص	ا	ج	ل	ع	ش
ا	ج	ل	س	ف	ص	و	ف	د	ت	ص	ن	ل	ك	ر
ط	ع	ا	ع	ل	ق	م	م	ل	ن	ا	ه	ه	د	ر
ن	ت	ن	ل	ق	ت	ز	ن	ا	ب	ت	ض	ج	ا	ن
ل	غ	ي	ت	غ	ا	ض	د	ل	ص	ز	غ	ج	ر	ف
ا	ج	ل	خ	ك	ل	ت	و	ن	ب	ا	غ	ف	ح	ج
ض	س	ا	ق	ج	ت	ط	ز	س	ج	م	م	ل
ر	ع	ح	س	م	ش	غ	ن	ا	د	ل	د	ي	ا	ا
ع	ا	ل	ق	ف	غ	ك	ه	ق	خ	ل	ص	م	ي	و
ن	ج	ف	ة	ب	ي	د	ن	ا	خ	ض	ش	ا	ة	م
غ	ة	ة	ط	ر	ل	س	ع	ت	م	ش	ع	ط	ه	ق
ز	ل	ل	ز	غ	ا	ق	ي	ر	و	ب	ة	م	ة	ب

حل الكلمات المتقاطعة



دليل المعلم لحلول الكلمات المتقاطعة

أفقي

2 أفقي: جدارحماية حد تصفية المنافذ (9 حروف)

5 أفقي: وقتالتشغيل حالة التشغيل المتصل بالإنترنت (10 حروف)

6 أفقي: الخادم عتاد الاستضافة المادي (6 حروف)

7 أفقي: التكرار عتاد احتياطي مكرر للتحويل عند الأعطال (7 حروف)

8 أفقي: بيانات تخزين معلومات علائقي منظم (6 حروف)

عمودي

1 عمودي: عرضالنطاق سعة نقل البيانات (9 حروف)

3 عمودي: النطاقات عناوين الويب المسجلة (8 حروف)

4 عمودي: الامان حماية الوصول إلى المضيف (6 حروف)

مفتاح حل الكلمات المبعثرة والشيفرة

مفتاح تصحيح لنشاط فك خلط مفردات المصطلحات وتحدي الشيفرة السرية.

مفتاح ترتيب الكلمات المبعثرة

1. نلارعطاقض → **عرضالنطاق**
2. تباني → **بيانات**
3. وتيشقللاغت → **وقتالتشغيل**
4. نماال → **الامان**
5. اخمادل → **الخادم**
6. يردامجةا → **جدارحماية**
7. اتاقالطن → **النطاقات**
8. لكراارت → **التكرار**

مفتاح تحدي الشيفرة السرية

"الاستضافة الآمنة تتطلب وقت تشغيل عاليا"

مفتاح إجابات دراسات الحالة

A دراسة الحالة 1: الانتقال من الاستضافة المشتركة إلى استضافة VPS

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: يعاني متجر تجارة إلكترونية متنامٍ من انهيارات متكررة في قاعدة البيانات وارتفاعات في استخدام المعالج أثناء مبيعات العطلات بسبب حدود موارد الاستضافة المشتركة.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: تفتقر الاستضافة المشتركة إلى حدود موارد مخصصة وتعاني من مشكلة الجيران المزعجين. ويتيح الانتقال إلى خادم افتراضي خاص (VPS) حجز معالج وذاكرة RAM مخصصين، مع أمان حاويات معزولة وإعدادات خادم مخصصة.

B دراسة الحالة 2: تصميم بنية احتياطية لمركز البيانات

حل المعلم

دليل التصحيح

ينبغي أن تغطي إجابات الطلاب النقاط التالية:

- تحليل السيناريو: ينهار نظام ويب مؤسسي بالكامل عندما تتعطل وحدة إمداد طاقة واحدة في مركز البيانات، مما يتسبب في ساعات من توقف عملية الدفع لدى العملاء.
- الاستراتيجية والحل الموصى بهما: انشر وحدتي إمداد طاقة مزدوجتين قابلتين للاستبدال أثناء التشغيل ومتصلتين بشبكتي كهرباء مستقلتين. ونفّذ عقد نسخ متماثل احتياطية لقواعد البيانات وتحويلات تلقائية لمسارات الشبكة باستخدام بروتوكولات BGP.