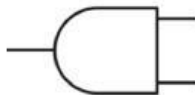
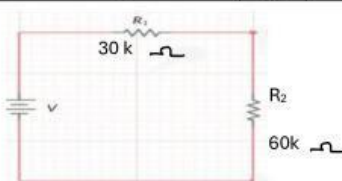
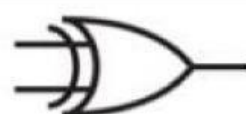
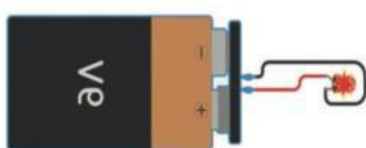


اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1	تطبيق مجالات العلوم والرياضيات في حل المشكلات							
أ	القانون	ب	الهندسة	ج	الفيزياء	د	العلوم التطبيقية	
2	من فروع الهندسة الكيميائية							
أ	هندسة الحاسب	ب	هندسة الطيران	ج	هندسة المواد	د	الهندسة النووية	
3	من أنواع الدوائر المتكاملة:							
أ	صغيرة الحجم	ب	متوسطة الحجم	ج	كبيرة الحجم	د	جميع ما سبق	
4	يستخدم جهاز الأميتر لقياس؟							
أ	التيار الكهربائي	ب	الجهد الكهربائي	ج	المقاومة الكهربائية	د	القدرة الكهربائية	
5	تقاس المقاومة الكهربائية بوحدة							
أ	الفولت	ب	الأمبير	ج	الواط	د	الأوم	
6	قانون رياضي يربط بين التيار الكهربائي I والجهد الكهربائي V والمقاومة R :							
أ	قانون فيثاغورس	ب	قانون اوم	ج	قانون ارخميدس	د	قانون نيوتن	
7	أي البرامج التالية يستخدم لتصميم محاكاة للدوائر الكهربائية؟							
أ	وورد	ب	ملتي سيم لايف	ج	اكسس	د	بوربوينت	
8	الصورة تمثل أي البوابات المنطقية؟ 							
أ	AND	ب	OR	ج	XOR	د	NOR	
9	قيمة التيار I في الدائرة الكهربائية التالية هي 							
أ	800A	ب	2A	ج	10A	د	40A	
10	التيار المستمر DC يتحرك في اتجاه..... في الدائرة.							
أ	متعاكس	ب	متغير	ج	متردد	د	ثابت	
11	من ابرز علماء الهندسة في العصور الوسطى ...							
أ	ليوناردو دافنشي	ب	إسماعيل الجزري	ج	ارخميدس	د	هنري فورد	
12	من اهم الاختراعات الهندسية في العصر الصناعي لجيمس واط							
أ	آلة الطيران	ب	مضخة المياه	ج	الساعة الميكانيكية	د	المحرك البخاري	
13	الهندسة المعمارية احد فروع مجال							
أ	الهندسة المدنية	ب	الهندسة الكيميائية	ج	الهندسة الميكانيكية	د	هندسة الكهرباء والحاسب	
14	نقيس فرق الجهد الكهربائي V باستخدام جهاز							
أ	الاميتر	ب	الفولتميتر	ج	الاواميتر	د	الميزان الحساس	

15	يستخدم الدايدود (الصمام الثنائي) في:				
أ	تضخيم التيار	ب	مقوم للتيار المتردد وتحويله الى مستمر	ج	تقليل التيار
16	قطعة مسطحة من مادة شبه موصله مدمج بها مجموعة من المقاومات والترانزستورات والمكثفات:				
أ	الدوائر المتكاملة	ب	الدوائر البسيطة	ج	الدوائر المغناطيسية
17	يعود تاريخ الهندسة إلى:				
أ	العصر الحديث	ب	العصر الصناعي	ج	العصر القديم
18	جهاز متعدد المهام يستخدم لقياس التيار والمقاومة والجهد الكهربائي				
أ	الأميتر	ب	الفولتميتر	ج	الأوميتر
19	يقاس التيار الكهربائي بوحدة				
أ	الفولت	ب	الأمبير	ج	الواط
20	احسبي المقاومة المكافئة في الدائرة المقابلة				
					
أ	30k	ب	180k	ج	20k
21	مكون يتيح إضافة المزيد من المكونات الإلكترونية للدائرة بسهولة.				
أ	المايكروبت	ب	لوحة التوصيل	ج	مفتاح الضغط
22	الصورة تمثل أي البوابات الرقمية؟				
					
أ	AND	ب	OR	ج	XOR
23	برنامج التتكر كاد يستخدم لتصميم				
أ	عروض تقديمية	ب	مستندات	ج	صور
24	إصلاح المشكلة في الدائرة المقابلة				
					
أ	نضيف مقاومة	ب	نضيف بطارية	ج	نغير لون الدايدود
25	جهاز التحكم الدقيق يستخدم مستشعرات				
أ	للمخرجات	ب	للإدخال	ج	للنتائج
26	من أجهزة التحكم الدقيقة				
أ	الدايدود	ب	الترانزستور	ج	المايكروبت

27	من عيوب أجهزة التحكم الدقيقة						
أ	غير متعددة المهام	ب	أقل استهلاك للكهرباء	ج	لا تنتج الكثير من الحرارة	د	حجمها صغير
28	يستخدم الترانزستور في الدوائر الكهربائية لـ....						
أ	تقويم التيار المتردد	ب	تضخيم التيار	ج	تقليل التيار	د	للاضاءة
29	تستخدم مخططات كارنوف في الدوائر الرقمية لـ....						
أ	تصغيرها	ب	زيادة البوابات	ج	تبسيطها	د	تجزئتها
30	لإنشاء نظام إنذار الي في برنامج تنكر كاد نصيف للدائرة..						
أ	مستشعر	ب	محرك التيار المستمر	ج	مقاومة متغيرة	د	ملتي متر

ضعي علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة X أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

العبارة	العلامة
1 مهندس البرمجيات يركز على تصميم الأجهزة والبنية التحتية للحاسب وعمليات الاتصال	
2 تواجه الأجيال القادمة تحديات مثل التغير المناخي وأزمة الطاقة.	
3 توفر الهندسة فرص وظيفية كبيرة مثل العمل في مجال التصميم والتخطيط.	
4 التيار المتردد هو تيار يتحرك باتجاه متناوب ومتغير في الدائرة الكهربائية.	
5 عندما تتصل المقاومات في الدائرة الكهربائية بصورة متوازية تسمى هذه الدائرة بدائرة التوصيل على التوازي.	
6 تعد القلايات والعدادات من الأمثلة على الدوائر التوافقية.	
7 نستخدم الدالة $Y = A + B$ للتعبير عن البوابة المنطقية OR	
8 بوابة AND تنتج دائما القيمة 1 عند وجود مدخلات مختلفة مثل $A=0$ و $B=1$	
9 من مميزات الترانزستور استهلاكه الكبير للطاقة	

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:	صحيحة	خاطئة
1. يقيس جهاز الأميتر فرق الجهد.	☐	☐
2. يوصل جهاز الفولتميتر على التوازي في الدائرة.	☐	☐
3. تتحول الطاقة التي ينقلها التيار الكهربائي عبر المقاومة إلى طاقة حرارية بشكل كامل .	☐	☐
4. تكون للمقاومات المتصلة على التوالي نفس شدة التيار المار خلالها.	☐	☐
5. يُطبق القانون $R_T = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$ على المقاومات المتصلة على التوالي.	☐	☐
6. يكون للمقاومات المتصلة على التوازي نفس قيمة فرق الجهد عند أطرافها.	☐	☐
7. يقيس جهاز الفولتميتر شدة التيار.	☐	☐
8. تُحسب المقاومة الإجمالية لمجموع المقاومات المتصلة على التوازي من خلال القانون: $R_T = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$	☐	☐

خاطئة	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
☐	☐	1. الهندسة هي تطبيق العلم في حل المشكلات.
☐	☐	2. تعتمد الهندسة على مبدأ استخدام الرياضيات والعلوم والتفكير الإبداعي في إيجاد حلول للمشكلات المعقدة متعددة التخصصات.
☐	☐	3. اعتُبرت الهندسة جزءًا من حياة الإنسان منذ اختراع الزراعة.
☐	☐	4. تمثلت الاختراعات الأربعة الكبرى في اختراع البوصلة، وصناعة الورق، والطباعة، والحاسب.
☐	☐	5. تواجه الأجيال القادمة بعضًا من أهم التحديات مثل التغير المناخي وأزمة الطاقة والتعرض للأوبئة.
☐	☐	6. هندسة المواد هي أحد مجالات الهندسة الميكانيكية.
☐	☐	7. هندسة الطاقة هي أحد مجالات الهندسة الكهربائية.
☐	☐	8. يتعين على المهندس في قسم التصميم إنتاج مخططات ونماذج أولية مصنوعة باستخدام أدوات التصميم بمساعدة الحاسب والمحاكاة.
☐	☐	9. تُعدُّ مراقبة الجودة عملية مكلفة وتستغرق وقتًا طويلًا، لكنها مفيدة من الناحية المالية لأنها توفر المال والوقت المستغرق في إجراء التعديلات والإصلاحات بعد بيع المنتج.
☐	☐	10. تُعدُّ وظيفة مسؤول قاعدة البيانات مهنة هندسية مرتبطة بالحاسوب.

خاطئة	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
☐	☐	1. تطبيق دوائر تينكر كاد هو تطبيق تصميم ومحاكاة على شبكة الإنترنت.
☐	☐	2. يمكنك إنشاء ومحاكاة الدوائر الكهربائية باستخدام دوائر تينكر كاد.
☐	☐	3. يستخدم المهندسون دوائر تينكر كاد لإنشاء تصاميم حاسوبية متقدمة.
☐	☐	4. تقتصر المكونات التي يمكن استخدامها في دوائر تينكر كاد على المقاومات ومصادر الطاقة والدايودات المشعة للضوء.
☐	☐	5. تعرض قائمة المكونات جميع مكونات الدائرة التي تم تصميمها.
☐	☐	6. من الأفضل استخدام اللون نفسه لجميع وصلات الأسلاك.
☐	☐	7. أطراف مصدر الطاقة الكهربائية هي أعمدة على الجانبين الأيسر والأيمن من لوحة توصيل الدوائر مميزة بعلامات [+] و [-].
☐	☐	8. ينقل السلك الأسود (السلك الأرضي) التيار الراجع إلى مصدر الطاقة.
☐	☐	9. ينقل السلك الأحمر (السلك الحامل) التيار من مصدر الطاقة.

صل كل عنصر موجود في العمود الأول بما يناسبه في العمود الثاني:

وحدة القياس	الكمية
V	المقاومة
W	فرق الجهد
J	الطاقة الكهربائية
Ω	القدرة الكهربائية

صل نوع العملية في العمود الأول بالتعبير المنطقي المناسب في العمود الثاني.

التعبير المنطقي	العملية
$\overline{A \cdot B}$	NOT
$\overline{A + B}$	AND
$A \cdot B$	OR
$A \oplus B$	XOR
$A + B$	NAND
$\overline{A \oplus B}$	NOR
$\overline{A}$	XNOR