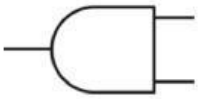
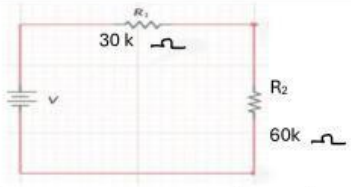
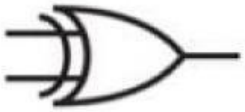
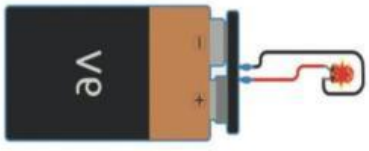
اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

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 الكهربائيV والمقاومه R :						
أ	قانون فيثاغورس	ب	قانون اوم	ج	قانون ارخميدس	د	قانون نيوتن
7	آي 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	الاوميتر	د	الميزان الحساس

LIVEWORKSHEETS

15	يستخدم الدايود (الصمام الثنائي) في:						
أ	تضخيم التيار	ب	مقوم للتيار المتردد وتحويله الى مستمر	ج	تقليل التيار	د	زيادة الجهد
16	قطعة مسطحة من مادة شبه موصله مدمج بها مجموعة من المقاومات والترانزستورات والمكثفات:						
أ	الدوائر المتكاملة	ب	الدوائر البسيطة	ج	الدوائر المغناطيسية	د	الدوائر الصغيره
17	يعود تاريخ الهندسة إلى:						
أ	العصر الحديث	ب	العصر الصناعي	ج	العصر القديم	د	العصور الوسطى
18	جهاز متعدد المهام يستخدم لقياس التيار والمقاومة والجهد الكهربائي						
أ	الأميتر	ب	الفولتميتر	ج	الأوميتر	د	الملتيميتر
19	يقاس التيار الكهربائي بوحدة						
أ	الفولت	ب	الأمبير	ج	الواط	د	الأوم
20	احسبي المقاومة المكافئة في الدائرة المقابلة 						
أ	30k	ب	180 k	ج	20 k	د	90 k
21	مكون يتيح إضافة المزيد من المكونات الإلكترونية للدائرة بسهولة.						
أ	المايكروبت	ب	لوحة التوصيل	ج	مفتاح الضغط	د	المستشعر
22	الصورة تمثل أي البوابات الرقمية؟ 						
أ	AND	ب	OR	ج	XOR	د	NOR
23	برنامج التنكر كاد يستخدم لتصميم						
أ	عروض تقديمية	ب	مستندات	ج	صور	د	دوائر الكترونية
24	لإصلاح المشكلة في الدائرة المقابلة .... 						
أ	نضيف مقاومة	ب	نضيف بطارية	ج	نغير لون الدايود	د	نغير الاقطاب
25	جهاز التحكم الدقيق يستخدم مستشعرات						
أ	للمخرجات	ب	للإدخال	ج	للنتائج	د	للتحكم
26	من أجهزة التحكم الدقيقة						
أ	الدايود	ب	الترانزستور	ج	المايكروبت	د	الأميتر

LIVEWORKSHEETS

27	من عيوب أجهزة التحكم الدقيقة						
أ	غير متعددة المهام	ب	اقل 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	تصعيبها	ب	زيادة البوابات	ج	تبسيطها	د	تجزيئها
30	لإنشاء نظام إنذار الي في برنامج تنكر كاد نضيف للدائرة..						
أ	مستشعر	ب	محرك التيار المستمر	ج	مقاومة متغيرة	د	ملتيميتر

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 القلابات 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. يُوصل 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: $R_T = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$.	⬭	⬭

LIVEWORKSHEETS

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:	صحيحة	خاطئة
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.	⬭	⬭

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:	صحيحة	خاطئة
1. تطبيق دوائر تينكركاد هو تطبيق تصميم ومحاكاة على شبكة الإنترنت.	⬭	⬭
2. يمكنك إنشاء ومحاكاة الدوائر الكهربائية باستخدام دوائر تينكركاد.	⬭	⬭
3. يستخدم المهندسون دوائر تينكركاد لإنشاء تصاميم حاسوبية متقدمة.	⬭	⬭
4. تقتصر المُكونات التي يمكن استخدامها في دوائر تينكركاد على المقاومات ومصادر الطاقة والدايودات المشعة للضوء.	⬭	⬭
5. تعرض قائمة المُكونات جميع مُكونات 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.	⬭	⬭

LIVEWORKSHEETS

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

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

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

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

LIVEWORKSHEETS