

مجموعه جامع نمونه سؤال

کار و فناوری پایه هشتم

همراه با پاسخنامه تشریحی

پوشش همه ۹ پودمان کتاب درسی

درست و نادرست | جای خالی | چهارگزینه‌ای | تطبیقی | تشریحی | فعالیت عملی

نام و نام خانوادگی	
کلاس	
نام دبیر	
تاریخ	

راهنما: ابتدا سؤال‌ها را بدون مشاهده پاسخنامه حل کنید. پاسخنامه از بخش دوم فایل آغاز می‌شود.

تهیه شده برای وبسایت مدرسه هما

homaac.com

بخش اول: سؤال‌ها - بارم پیشنهادی: ۶۰ نمره

این مجموعه بر اساس سرفصل‌های کتاب کار و فناوری پایه هشتم طراحی شده است. بخش یودمان‌های نیمه‌تجویزی ممکن است در مدارس مختلف با انتخاب و تأکید متفاوت تدریس شود.

الف) درست یا نادرست - درستی یا نادرستی عبارت‌ها را مشخص کنید.

- ۱) شبکه محلی، رایانه‌ها و دستگاه‌های یک محدوده کوچک مانند مدرسه را به یکدیگر متصل می‌کند. (۵/۰ نمره)
- ۲) در پست الکترونیکی، گیرندگان بخش BCC نشانی یکدیگر را مشاهده می‌کنند. (۵/۰ نمره)
- ۳) استفاده از یک گذرواژه کوتاه و شامل نام شخص، امنیت حساب کاربری را افزایش می‌دهد. (۵/۰ نمره)
- ۴) تهیه نسخه پشتیبان می‌تواند خطر از دست رفتن اطلاعات را کاهش دهد. (۵/۰ نمره)
- ۵) در پایتون، دستور input برای دریافت داده از کاربر به‌کار می‌رود. (۵/۰ نمره)
- ۶) دیود نورافشان یا LED قطعه‌ای بدون قطب است و از هر جهت در مدار کار می‌کند. (۵/۰ نمره)
- ۷) مقاومت الکتریکی می‌تواند شدت جریان عبوری از یک بخش مدار را محدود کند. (۵/۰ نمره)
- ۸) هنگام برش و سوراخ‌کاری فلز، استفاده از عینک ایمنی ضروری نیست. (۵/۰ نمره)
- ۹) در بافت ساده، تار و پود معمولاً در دو جهت عمود بر هم قرار می‌گیرند. (۵/۰ نمره)
- ۱۰) آب، خوراک، دما و بهداشت محیط از عوامل مؤثر بر سلامت حیوان هستند. (۵/۰ نمره)
- ۱۱) سود یک فعالیت اقتصادی از جمع درآمد و هزینه به‌دست می‌آید. (۵/۰ نمره)
- ۱۲) در مقیاس ۱:۱۰۰، هر یک سانتی‌متر روی نقشه برابر با صد سانتی‌متر در اندازه واقعی است. (۵/۰ نمره)

ب) جاهای خالی - واژه مناسب را در جای خالی بنویسید.

- ۱۳) مجموعه‌ای از رایانه‌ها و دستگاه‌های متصل به یکدیگر را می‌نامند. (۵/۰ نمره)
- ۱۴) فایلی که همراه یک نامه الکترونیکی ارسال می‌شود، نام دارد. (۵/۰ نمره)
- ۱۵) برای حفاظت از حساب کاربری باید از قوی و غیرقابل حدس استفاده کرد. (۵/۰ نمره)
- ۱۶) فضایی در حافظه برنامه که یک مقدار در آن نگهداری می‌شود، نام دارد. (۵/۰ نمره)

۱۷) در پایتون، دستور برای نمایش پیام یا نتیجه استفاده می‌شود. (۵/۰ نمره)

۱۸) قطعه‌ای که برای محدود کردن جریان الکتریکی به کار می‌رود، است. (۵/۰ نمره)

۱۹) دیود نورافشان را به اختصار می‌نامند. (۵/۰ نمره)

۲۰) برای صاف کردن لبه‌های فلز پس از برش می‌توان از استفاده کرد. (۵/۰ نمره)

۲۱) نخ‌های عرضی در بافت پارچه یا زیرانداز، نام دارند. (۵/۰ نمره)

۲۲) جدا نگه داشتن حیوان تازه‌وارد برای بررسی سلامت آن، نامیده می‌شود. (۵/۰ نمره)

۲۳) پولی که برای تولید یا ارائه یک خدمت مصرف می‌شود، نام دارد. (۵/۰ نمره)

۲۴) نسبت اندازه روی نقشه یا ماکت به اندازه واقعی را می‌گویند. (۵/۰ نمره)

ج) چهارگزینه‌ای - گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۲۵) کدام گزینه یک مرورگر وب است؟ (۵/۰ نمره)

الف) Google Chrome ب) Excel ج) Python د) Paint

۲۶) کدام رفتار در فضای مجازی ایمن‌تر است؟ (۵/۰ نمره)

الف) ارسال رمز برای دوستان ب) بازکردن هر پیوند ناشناس ج) فعال کردن تأیید دومرحله‌ای د) استفاده از یک رمز برای همه حساب‌ها

۲۷) کدام دستور برای تصمیم‌گیری شرطی در پایتون استفاده می‌شود؟ (۵/۰ نمره)

الف) print ب) if ج) input د) list

۲۸) کدام نام برای متغیر پایتون مناسب‌تر است؟ (۵/۰ نمره)

الف) 2score ب) student-score ج) student_score د) class

۲۹) پایه بلندتر LED معمولاً چه نام دارد؟ (۵/۰ نمره)

الف) آند ب) کاتد ج) بدنه د) مقاومت

۳۰) بردبرد چه کاربردی دارد؟ (۵/۰ نمره)

الف) برش فلز ب) ساخت آزمایشی مدار بدون لحیم‌کاری ج) اندازه‌گیری طول د) ذخیره فایل

۳۱) برای نگه داشتن قطعه فلزی هنگام سوهان‌کاری از چه ابزاری استفاده می‌شود؟ (۵/۰ نمره)

الف) گیره رومیزی ب) خطکش ج) قلم‌مو د) انبردست دم‌باریک

(۳۲) در بافت، نخ‌های طولی چه نام دارند؟ (۰/۵ نمره)

الف) پود ب) تار ج) گره د) لبه

(۳۳) کدام مورد برای پیشگیری از بیماری در محل نگهداری حیوان مناسب‌تر است؟ (۰/۵ نمره)

الف) تهویه ضعیف ب) نظافت منظم ج) آب آلوده د) تراکم بیش از حد

(۳۴) نشانی خانه‌ای که در ستون B و ردیف 5 قرار دارد چیست؟ (۰/۵ نمره)

الف) 5B ب) B5 ج) BB5 د) 2-5

(۳۵) اگر درآمد ۸۰۰ هزار تومان و هزینه ۵۰۰ هزار تومان باشد، سود چقدر است؟ (۰/۵ نمره)

الف) ۳۰۰ هزار تومان ب) ۵۰۰ هزار تومان ج) ۸۰۰ هزار تومان د) یک میلیون و سیصد هزار تومان

(۳۶) کدام گزینه نمایش دوبعدی فضاها را یک ساختمان از بالا است؟ (۰/۵ نمره)

الف) نما ب) پلان ج) ماکت د) حجم

د) تطبیقی - هر مفهوم ستون «الف» را به توضیح مناسب در ستون «ب» وصل کنید.

ستون الف	ستون ب
۱. رایانش ابری	الف. نمایش کوچک‌شده یک ساختمان یا سازه
۲. فیشینگ	ب. اجرای یک یا چند دستور در صورت برقرار بودن شرط
۳. متغیر	ج. ذخیره و استفاده از اطلاعات روی خدمات‌های اینترنتی
۴. شرط	د. تلاش برای سرقت اطلاعات با پیام یا صفحه جعلی
۵. مقاومت	ه. فضایی برای نگهداری یک مقدار در برنامه
۶. تار	و. نخ‌های طولی بافت
۷. ترازنامه ساده	ز. قطعه محدودکننده جریان الکتریکی
۸. ماکت	ح. خلاصه‌ای از دارایی، بدهی یا وضعیت مالی

ه) پاسخ کوتاه و تشریحی

- (۳۷) تفاوت «اینترنت» و «وب» را در یک یا دو جمله توضیح دهید. (۱/۵ نمره)
- (۳۸) سه نکته از آداب و ایمنی استفاده از پست الکترونیکی را بنویسید. (۱/۵ نمره)
- (۳۹) چرا تهیه نسخه پشتیبان از فایل‌های مهم ضروری است؟ دو روش برای آن نام ببرید. (۱/۵ نمره)
- (۴۰) متغیر در برنامه‌نویسی چیست؟ یک مثال ساده از نام متغیر بنویسید. (۱/۵ نمره)
- (۴۱) تفاوت دستور شرطی و حلقه تکرار را توضیح دهید. (۱/۵ نمره)
- (۴۲) نقش مقاومت در مدار LED چیست و نبودن آن چه مشکلی ایجاد می‌کند؟ (۱/۵ نمره)
- (۴۳) چهار نکته ایمنی هنگام کار با فلز و ابزارهای کارگاهی بنویسید. (۱/۵ نمره)
- (۴۴) تار و پود را تعریف کنید و نحوه قرارگیری آن‌ها را توضیح دهید. (۱/۵ نمره)
- (۴۵) چهار عامل مهم برای نگهداری سالم یک حیوان را نام ببرید. (۱/۵ نمره)
- (۴۶) تفاوت درآمد، هزینه و سود را با یک مثال توضیح دهید. (۱/۵ نمره)
- (۴۷) مقیاس ۱:۵۰ چه معنایی دارد؟ اگر طول واقعی دیوار ۴ متر باشد، طول آن روی نقشه چند سانتی‌متر است؟ (۱/۵ نمره)
- (۴۸) مراحل اصلی طراحی و ساخت یک ماکت ساده را به‌ترتیب بنویسید. (۱/۵ نمره)

و) فعالیت‌های عملی و عملکردی

- (۴۹) یک نامه الکترونیکی رسمی برای ارسال تکلیف به دبیر طراحی کنید. موضوع، متن کوتاه، نام فایل پیوست و عبارت پایانی را بنویسید. (۳ نمره)
- (۵۰) برنامه‌ای در پایتون بنویسید که نام و نمره دانش‌آموز را دریافت کند و پیام «نام - نمره» را نمایش دهد. (۳ نمره)
- (۵۱) نقشه یک مدار ساده شامل باتری، کلید، مقاومت و LED را رسم کنید و جهت صحیح LED را مشخص نمایید. (۳ نمره)
- (۵۲) برای ساخت ماکت یک اتاق ۳×۴ متر با مقیاس ۱:۵۰، ابعاد کف ماکت را محاسبه کنید و ابزار و مواد لازم را بنویسید. (۳ نمره)
- پایان بخش سؤال‌ها - پس از کامل‌کردن پاسخ‌ها، پاسخنامه را بررسی کنید.

بخش دوم: پاسخنامه تشریحی

پاسخ‌های تشریحی ممکن است با عبارت‌بندی متفاوت نیز صحیح باشند، مشروط بر آنکه مفهوم علمی و عملی سؤال را کامل منتقل کنند.

پاسخ الف) درست یا نادرست

(۱) درست

(۲) نادرست؛ گیرندگان BCC نشانی یکدیگر را نمی‌بینند.

(۳) نادرست؛ گذرواژه باید طول مناسب، ترکیب حروف و عدد و نماد و قابلیت حدس پایین داشته باشد.

(۴) درست

(۵) درست

(۶) نادرست؛ LED قطب‌دار است و باید آند و کاتد درست متصل شوند.

(۷) درست

(۸) نادرست؛ استفاده از عینک ایمنی و ثابت کردن قطعه ضروری است.

(۹) درست

(۱۰) درست

(۱۱) نادرست؛ سود از کسر هزینه از درآمد به‌دست می‌آید.

(۱۲) درست

پاسخ ب) جای خالی

(۱۳) شبکه

(۱۴) پیوست

(۱۵) گذرواژه یا رمز عبور

(۱۶) متغیر

(۱۷) print

(۱۸) مقاومت

(۱۹) LED

(۲۰) سوهان

(۲۱) پود

(۲۲) قرنطینه

(۲۳) هزینه

(۲۴) مقیاس

پاسخ ج) چهارگزینه‌ای

(۲۵) الف - Google Chrome

(۲۶) ج - فعال کردن تأیید دومرحله‌ای

(۲۷) ب - if

(۲۸) ج - student_score

(۲۹) الف - آند

(۳۰) ب - ساخت آزمایشی مدار بدون لحیم‌کاری

(۳۱) الف - گیره رومیزی

(۳۲) ب - تار

(۳۳) ب - نظافت منظم

(۳۴) ب - B5

(۳۵) الف - ۳۰۰ هزار تومان

(۳۶) ب - پلان

پاسخ د) تطبیقی

۱) ← ج

۲) ← د

۳) ← هـ

۴) ← ب

۵) ← ز

۶) ← و

۷) ← ح

۸) ← الف

پاسخ هـ) پاسخ‌های کوتاه و تشریحی

۳۷) اینترنت زیرساخت جهانی اتصال شبکه‌ها و دستگاه‌هاست؛ وب یکی از خدمات اینترنت است که صفحه‌ها و محتوای پیوندی را از طریق مرورگر در دسترس قرار می‌دهد.

۳۸) نمونه پاسخ: نوشتن موضوع روشن، رعایت احترام و اختصار، بررسی نشانی گیرنده، باز نکردن پیوند ناشناس، ارسال نکردن اطلاعات محرمانه و نام‌گذاری مناسب فایل پیوست.

۳۹) نسخه پشتیبان مانع نابودی کامل اطلاعات در صورت خرابی، حذف اشتباهی یا آلودگی سیستم می‌شود. روش‌ها: ذخیره روی حافظه جانبی و ذخیره در فضای ابری.

۴۰) متغیر محل نام‌گذاری شده‌ای برای نگهداری داده در برنامه است؛ مانند score یا student_name.

۴۱) شرط، اجرای دستور را به درست یا نادرست بودن یک وضعیت وابسته می‌کند؛ حلقه، یک یا چند دستور را چند بار تکرار می‌کند.

۴۲) مقاومت جریان عبوری از LED را محدود می‌کند. نبودن مقاومت مناسب ممکن است باعث عبور جریان زیاد و سوختن LED شود.

۴۳) نمونه پاسخ: استفاده از عینک و دستکش مناسب، بستن محکم قطعه در گیره، انتخاب ابزار سالم، دور کردن دست از مسیر برش، جمع کردن براده با برس و رعایت نظم کارگاه.

(۴۴) تارها نخ‌های طولی و یوده‌ها نخ‌های عرضی بافت هستند؛ یود از میان تارها عبور می‌کند و معمولاً دو جهت بر هم عمودند.

(۴۵) خوراک و آب سالم، فضای کافی، دما و تهویه مناسب، نظافت و ضد عفونی، واکسیناسیون یا مراقبت دامپزشکی و جلوگیری از تراکم زیاد.

(۴۶) درآمد پول حاصل از فروش یا ارائه خدمت است؛ هزینه پول مصرف‌شده برای انجام کار است؛ سود برابر درآمد منهای هزینه است. مثال: درآمد ۸۰۰ و هزینه ۵۰۰، سود ۳۰۰ هزار تومان.

(۴۷) مقیاس ۱:۵۰ یعنی هر ۱ واحد روی نقشه برابر ۵۰ واحد واقعی است. ۴ متر برابر ۴۰۰ سانتی‌متر است؛ $۸ = ۵۰ \div ۴۰۰$ سانتی‌متر.

(۴۸) تعیین هدف و انتخاب طرح، اندازه‌گیری و تعیین مقیاس، تهیه نقشه، انتخاب مواد و ابزار، برش قطعات، مونتاژ، کنترل اندازه و استحکام و در پایان تکمیل و ارائه.

پاسخ و راهنمای ارزیابی فعالیت‌های عملی

(۴۹) نامه باید گیرنده و موضوع روشن، سلام و معرفی کوتاه، اشاره به تکلیف پیوست‌شده، تشکر و نام دانش‌آموز داشته باشد. نام فایل نیز بهتر است شامل نام دانش‌آموز و موضوع تکلیف باشد.

(۵۰) نمونه برنامه:

```
name = input("Name: ")
score = input("Score: ")
print(name, "-", score)
```

(۵۱) چیدمان صحیح: قطب مثبت باتری ← کلید ← مقاومت ← آند LED؛ کاتد LED به قطب منفی باتری متصل می‌شود. رسم نمادهای درست و رعایت قطب‌ها امتیاز دارد.

(۵۲) ابعاد واقعی ۴۰۰×۳۰۰ سانتی‌متر است. با مقیاس ۱:۵۰، کف ماکت ۸×۶ سانتی‌متر می‌شود. ابزار و مواد پیشنهادی: مقوا یا فوم‌بورد، خط‌کش، گونیا، مداد، کاتر، چسب و زیرانداز برش.

جمع‌بندی پوشش پودمان‌ها

شماره سؤال‌های مرتبط	محورهای پوشش داده‌شده	پودمان
----------------------	-----------------------	--------

شهروند الکترونیکی ۱ و ۲	شبکه، ایمیل، امنیت، فضای ابری	۱ تا ۴، ۱۳ تا ۱۵، ۲۵ و ۲۶، ۳۷ تا ۳۹، ۴۹
برنامه‌نویسی پایتون	ورودی، خروجی، متغیر، شرط	۵، ۱۶ و ۱۷، ۲۷ و ۲۸، ۴۰ و ۴۱، ۵۰
الکترونیک	LED، مقاومت، مدار و بردبرد	۶ و ۷، ۱۸ و ۱۹، ۲۹ و ۳۰، ۴۲، ۵۱
کار با فلز	ابزار، سوهان‌کاری و ایمنی	۸، ۲۰، ۳۱، ۴۳
صنایع دستی - بافت	تار، پود و ساختار بافت	۹، ۲۱، ۳۲، ۴۴
پرورش حیوانات	بهداشت، تغذیه و قرنطینه	۱۰، ۲۲، ۳۳، ۴۵
امور اداری و مالی	صفحه گسترده، هزینه و سود	۱۱، ۲۳، ۳۴ و ۳۵، ۴۶
معماری و سازه	پلان، مقیاس و ماکت	۱۲، ۲۴، ۳۶، ۴۷ و ۴۸، ۵۲

مدرسه هما - یادگیری مهارت‌محور برای آینده

homaac.com