

نمونه سوالات ریاضی پایه، آمار و فناوری اطلاعات

شایستگی غیرفنی دانشجوی مهارت آموز

۲۰ سوال چهارگزینه‌ای تألیفی

همراه با پاسخنامه تشریحی کوتاه

مناسب تمرین، تحلیل خطا و مرور مفهومی

این مجموعه محاسبات پایه، تفسیر داده و مهارت‌های عمومی فناوری اطلاعات را به صورت ترکیبی می‌سازد.

توجه: این سوالات کاملاً تألیفی و آموزشی هستند و دفترچه رسمی آزمون یا باز نشر سوالات ناشر دیگری محسوب نمی‌شوند. برای تعیین منابع و مواد قطعی، دفترچه رسمی همان دوره ملاک است.

سوالات چهارگزینه‌ای

۱. اگر قیمت کالایی ۸۰۰ هزار تومان باشد و ۱۵ درصد تخفیف بخورد، مبلغ پرداختی چقدر است؟

- الف) ۶۸۰ هزار تومان
- ب) ۷۲۰ هزار تومان
- پ) ۷۴۰ هزار تومان
- ت) ۷۸۵ هزار تومان

۲. نسبت تعداد کتاب‌های فنی به عمومی ۳ به ۲ است. اگر مجموع آن‌ها ۴۰ باشد، تعداد کتاب‌های فنی چند است؟

- الف) ۱۶
- ب) ۲۰
- پ) ۲۴
- ت) ۳۰

۳. اگر $20 = 3X + 5$ باشد، مقدار X کدام است؟

- الف) ۳
- ب) ۴
- پ) ۵
- ت) ۶

۴. یک کارگاه در ۴ روز به ترتیب ۱۲، ۱۵، ۹ و ۱۶ قطعه تولید کرده است. میانگین روزانه چند قطعه است؟

- الف) ۱۲
- ب) ۱۳
- پ) ۱۴
- ت) ۱۵

۵. مساحت مستطیلی با طول ۸ متر و عرض ۵ متر چقدر است؟

- الف) ۱۳ مترمربع
- ب) ۲۶ مترمربع
- پ) ۴۰ مترمربع
- ت) ۸۰ مترمربع

• • •

۶. جلسه‌ای ساعت ۹:۲۰ آغاز و ۱ ساعت و ۴۵ دقیقه طول کشیده است. پایان جلسه چه زمانی است؟

- الف) ۱۰:۴۵
- ب) ۱۱:۰۵
- پ) ۱۱:۱۵

ت) ۱۲:۰۵

۷. میانه داده‌های ۳، ۶، ۸، ۹ و ۱۵ کدام است؟

الف) ۶

ب) ۸

پ) ۹

ت) ۱۵

۸. نمای داده‌های ۲، ۴، ۴، ۵، ۷، ۷، ۷ و ۹ چیست؟

الف) ۴

ب) ۵

پ) ۷

ت) ۹

۹. دامنه تغییرات داده‌های ۱۲، ۱۸، ۹ و ۲۱ چقدر است؟

الف) ۹

ب) ۱۲

پ) ۱۸

ت) ۳۰

۱۰. در یک آزمون، نمره پروژه ۴۰ درصد و امتحان ۶۰ درصد وزن دارد. اگر نمره‌ها ۱۸ و ۱۵ باشند، نمره نهایی چیست؟

الف) ۱۵٫۶

ب) ۱۶٫۲

پ) ۱۶٫۸

ت) ۱۷٫۴

• • •

۱۱. اگر از ۵ کارت، ۲ کارت قرمز باشد، احتمال انتخاب یک کارت قرمز در یک برداشت تصادفی چقدر است؟

الف) ۱/۵

ب) ۲/۵

پ) ۳/۵

ت) ۵/۲

۱۲. در داده‌های ۱۰، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۴۰ کدام شاخص برای نمایش مرکز مناسب‌تر است؟

الف) میانگین

ب) میانه

پ) دامنه

ت) جمع

۱۳. کدام نشانه احتمال فیشینگ را بیشتر می‌کند؟

- الف) پیام رسمی بدون درخواست اطلاعات
- ب) درخواست فوری رمز از طریق لینک ناشناس
- پ) به‌روزرسانی از فروشگاه رسمی
- ت) استفاده از احراز هویت دومرحله‌ای

۱۴. کدام رمز عبور امن‌تر است؟

- الف) ۱۲۳۴۵۶۷۸
- ب) نام کوچک و سال تولد
- پ) عبارت طولانی و منحصر به فرد همراه با ترکیب نشانه‌ها
- ت) یک رمز مشترک برای همه حساب‌ها

۱۵. هدف تهیه نسخه پشتیبان چیست؟

- الف) افزایش ویروس
- ب) امکان بازیابی اطلاعات در صورت خرابی یا حذف
- پ) اشتراک عمومی داده
- ت) حذف نیاز به امنیت

• • •

۱۶. در صفحه گسترده، فرمول $SUM(B2:B6)$ چه کاری انجام می‌دهد؟

- الف) میانگین سلول‌ها
- ب) جمع مقادیر $B2$ تا $B6$
- پ) مرتب‌سازی ستون
- ت) حذف سلول‌ها

۱۷. کدام قالب برای حفظ ظاهر یک سند در دستگاه‌های مختلف مناسب‌تر است؟

- الف) TXT
- ب) PDF
- پ) CSV
- ت) EXE

۱۸. شبکه LAN معمولاً به چه محدوده‌ای اشاره دارد؟

- الف) یک مکان محدود مانند مدرسه یا اداره
- ب) کل جهان
- پ) فقط تلفن همراه
- ت) ارتباط ماهواره‌ای بین کشورها

۱۹. در فضای ابری، تنظیم سطح دسترسی فایل چه اهمیتی دارد؟

الف) همه کاربران باید ویرایشگر باشند

ب) تعیین می‌کند چه کسی می‌تواند مشاهده یا ویرایش کند

پ) فقط رنگ پوشه را تغییر می‌دهد

ت) حجم فایل را دو برابر می‌کند

۲۰. پیش از نصب یک برنامه، کدام اقدام مناسب‌تر است؟

الف) دانلود از هر لینک تبلیغاتی

ب) بررسی منبع رسمی، مجوزها و نیاز واقعی برنامه

پ) غیرفعال کردن همیشگی امنیت

ت) اشتراک رمز مدیر سیستم

پاسخنامه تشریحی

پاسخ‌ها را پس از حل کامل سوالات بررسی کنید. برای هر پاسخ غلط، علت خطا را در یکی از سه گروه «ضعف مفهومی»، «بی‌دقتی» یا «ناآشنایی با کاربرد» ثبت کنید.

۱. پاسخ صحیح: گزینه الف

پانزده درصد ۸۰۰ هزار برابر ۱۲۰ هزار است؛ بنابراین مبلغ نهایی ۶۸۰ هزار تومان است.

۲. پاسخ صحیح: گزینه پ

مجموع سهم‌ها ۵ است و هر سهم ۸؛ بنابراین سهم فنی ۸×۳ برابر ۲۴ است.

۳. پاسخ صحیح: گزینه پ

با کم کردن ۵، $۳x$ برابر ۱۵ و x برابر ۵ می‌شود.

۴. پاسخ صحیح: گزینه ب

مجموع ۵۲ است و با تقسیم بر ۴، میانگین ۱۳ به دست می‌آید.

۵. پاسخ صحیح: گزینه پ

مساحت مستطیل از ضرب طول در عرض به دست می‌آید.

۶. پاسخ صحیح: گزینه ب

با افزودن یک ساعت و ۲۵ دقیقه به ۹:۲۰، زمان ۱۱:۰۵ می‌شود.

۷. پاسخ صحیح: گزینه ب

در پنج داده مرتب‌شده، مقدار سوم میانه است.

۸. پاسخ صحیح: گزینه پ

عدد ۷ بیشترین فراوانی را دارد.

۹. پاسخ صحیح: گزینه ب

دامنه برابر بیشینه منهای کمینه یعنی ۲۱-۹ و برابر ۱۲ است.

۱۰. پاسخ صحیح: گزینه ب

$۱۸ \times ۰٫۴ + ۱۵ \times ۰٫۶$ برابر $۷٫۲ + ۹$ و در مجموع ۱۶٫۲ است.

۱۱. پاسخ صحیح: گزینه ب

دو حالت مطلوب از پنج حالت ممکن وجود دارد.

۱۲. پاسخ صحیح: گزینه ب

مقدار ۲۰ دورافتاده است و میانه کمتر از آن اثر می‌پذیرد.

۱۳. پاسخ صحیح: گزینه ب

ایجاد اضطرار و درخواست اطلاعات حساس از طریق لینک ناشناس از نشانه‌های رایج فیشینگ است.

۱۴. پاسخ صحیح: گزینه پ

طول، یکتایی و تنوع کاراکترها امنیت را افزایش می‌دهد.

۱۵. پاسخ صحیح: گزینه ب

نسخه پشتیبان خطر از دست رفتن داده را کاهش می‌دهد.

۱۶. پاسخ صحیح: گزینه ب

تابع SUM مجموع محدوده مشخص شده را محاسبه می‌کند.

۱۷. پاسخ صحیح: گزینه ب

PDF معمولاً چیدمان و فونت سند را ثابت‌تر نگه می‌دارد.

۱۸. پاسخ صحیح: گزینه الف

LAN شبکه محلی در محدوده جغرافیایی کوچک است.

۱۹. پاسخ صحیح: گزینه ب

سطح دسترسی از مشاهده یا تغییر غیرمجاز جلوگیری می‌کند.

۲۰. پاسخ صحیح: گزینه ب

منبع معتبر و بررسی مجوزها احتمال بدافزار و دسترسی اضافی را کاهش می‌دهد.

پایان مجموعه | ایران تحصیل