



مجاز است.

استناده از:

۱. کدامیک از اعوجاجات زیر در تصاویر ماهواره‌ای از طریق به کارگیری نقاط کنترل زمینی اصلاح می‌گردد؟
 ب. اریبی نظاره‌گری
 الف. اعوجاج نظاره‌گر

ج. اعوجاج ناشی از تغییرات سرعت آئینه نظاره گر
 د. اعوجاج ناشی از انحراف مسیر ماهواره
 ۲. چرا در صد پوشش مشترک تصاویر ماهواره‌ای لندست در عرض‌های بالا خیلی بیشتر از استوا است؟
 الف. زیرا سرعت خطی چرخش زمین در استوا بیشتر از عرضهای بالاست.
 ب. زیرا سرعت خطی چرخش زمین در استوا کمتر از عرضهای بالاست.

ج. زیرا سرعت زاویه‌ای چرخش زمین در استوا بیشتر از عرضهای بالاست.
 د. زیرا سرعت زاویه‌ای چرخش زمین در استوا کمتر از عرضهای بالاست.

۳. مفهوم استنباط شده از رابطه $E = hc / \lambda$ در سنجش از دور چیست؟
 الف. امواج با طول موج بلند انرژی بیشتری دارند.
 ب. سنجش امواج بلند مشکلتر از سنجش امواج کوتاه‌تر است.

ج. سنجش امواج بلند آسان‌تر از سنجش امواج کوتاه‌تر است.
 د. در سنجش امواج با طول موج کوتاه نیاز به کیرنده‌های قوی‌تر است.

۴. کار اصلی ترانسفرسکوپ‌های زوم کننده در تفسیر عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای چیست؟
 الف. تبدیل عکس به ارقام و اعداد
 ب. ترکیب رنگ و ایجاد تصاویر رنگی مجازی

ج. بر جسته بینی دو تصویر دارای پوشش مشترک
 د. پیاده کردن ویژگی‌های پدیده‌های ثبت شده روی عکس بر روی نقشه‌های مبنای

۵. کدامیک از سنجنده‌های زیر برای مطالعه و طبقه‌بندی محصولات کشاورزی مناسب‌تر است؟

RBV

SAR

ج. MSS

MSS

TM. الف.

۶. قدرت تفکیک زمینی سنجنده MSS و TM به ترتیب از راست به چپ مترو متر می‌باشد.

۷۹ - ۷۹

۳۰ - ۳۰

۷۹ - ۳۰

د. RBV

ب. SAR

ج. MSS

الف. TM

۷. کاربرد سختی انعکاس طیفی در عکس برداری هوایی کدام است؟

الف. برای تفکیک بین دمای اجسام است.

ب. برای اینکه جسم به رویت ما درآید.

ج. برای تشخیص جسم

د. برای اینکه مشخص شود جسم در چه طول موجی انعکاس بهتری دارد.

۸. پوشش مشترک در تصاویر ماهواره‌ای، محصول کدام پدیده است؟

الف. تغییر سرعت
 ب. تغییر ارتفاع
 ج. حرکت وضعی زمین
 د. حرث انتقالی زمین



مجاز است.

استقلده از:

۹. مفهوم مغایرت در یک تصویر عبارت است از نسبت بین می باشد.
- الف. روشن ترین و تیره ترین قسمت های تصویر ب. انرژی تابیده و منعکس شده از آن
ج. میزان روشنایی پیکسلها و تعداد آنها د. هیچکدام
۱۰. عدد ۶ در سیستم دهدھی برابر چه عددی در سیستم با فری است؟
- الف. ۱۱۰ ب. ۱۱۱ ج. ۱۱۲ د. ۱۲۰
۱۱. ماهواره های لندست در هر عبور، باریکه ای از سطح زمین را به عرض کیلومتر سنجش می کند.
- الف. ۲۵۶ ب. ۷۰۵ ج. ۱۸۵ د. ۲۳۷
۱۲. در عکس های هوایی، عوارض به صورت شعاعی از مرکز به کناره های عکس جا بجا و هر اندازه جسم به همان اندازه جا بجا یی آن خواهد بود.
- الف. کوتاه تر - بیشتر ب. مرتفع تر - بیشتر ج. مرتفع تر - کمتر د. هیچکدام
۱۳. کدام گزینه در مورد میزان جا بجا یی تصویر بر روی عکس هوایی صحیح است؟
- الف. با فاصله از مرکز عکس کمتر می شود. ب. با فاصله از مرکز عکس زیاد تر می شود.
ج. در مورد پدیده های بلند کمتر است. د. با بلندی عارضه و فاصله از مرکز ارتباطی ندارد.
۱۴. کدام گزینه در مورد بخش میه صحیح است؟
- الف. به قطر ذرات و طول موج بستگی ندارد. ب. قطر ذرات کوچک تر از طول موج انرژی تابشی است.
ج. طول موج انرژی تابشی کوچک تر از قطر ذرات است. د. قطر ذرات مساوی با طول موج انرژی تابشی است.
۱۵. فاصله دو شهر روی نقشه ای با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ برابر ۱۲ سانتی متر است. فاصله حقیقی دو شهر روی زمین چند کیلومتر است؟
- الف. ۶۰ متر ب. ۶ کیلومتر ج. ۶/۰ کیلومتر د. ۶۰ کیلومتر
۱۶. بر روی عکس های هوایی مادون قرمز کدام پدیده تیره تر دیده می شود؟
- الف. آب ب. خاک مرطوب ج. گیاهان سبز د. خاک خشک
۱۷. از دوربین چند باندی یا چند لنزی برای چه منظوری استفاده می شود؟
- الف. تهیه چند تصویر از یک منطقه در مقیاس های مختلف ب. تهیه یک تصویر نواری شکل از یک منطقه وسیع
ج. تهیه یک تصویر رنگی مجازی در محدوده فروسرخ د. تهیه تصاویر تک باندی از یک منطقه در طول موج های طیفی مختلف
۱۸. کدامیک از باندهای سنجنده TM در ناحیه طیفی رنگ سبز قرار دارد؟
- الف. باند ۱ ب. باند ۲ ج. باند ۳ د. باند ۴



مجاز است.

استفاده از:

۱۹. ضریب فیلتر در فیلم‌های عکسبرداری عبارتند از:

الف. نسبت زمان اضافه شده به زمان معمولی باز بودن دریچه دوربین عکسبرداری

ب. ضریب مربوط به عملکرد فیلتر از نظر حذف امواج ناخواسته

ج. دامنه حساسیت فیلتر به طول موجهای مختلف

د. نسبت انرژی جذب شده به انرژی انتقال یافته از فیلتر

۲۰. تعداد امواجی که در واحد زمان از یک نقطه عبور می‌کند را چه می‌گویند؟

د. فرکانس

ج. هرتز

ب. پریود

الف. طول موج

۲۱. برای تجزیه و تحلیل ارزش بازتابی هر پیکسل ناشناخته براساس واریانس و کوواریانس آن به طبقه واکنش طیفی ویژه از روش استفاده می‌شود.

الف. الگوریتم پارالل پایید

ب. حداقل احتمال گوسین

ج. الگوریتم بردار میانگین

د. طبقه بندی گروهی

۲۲. چرا از محدوده طول موج‌های آبی و بنفش کمتر در سنجش از دور توسط ماهواره‌ها استفاده می‌شود؟

الف. زیرا در این محدوده، اطلاعات حاصل در ماهواره‌ها تقریباً عاری از تأثیرات پخش و پراکنش اتمسفری است.

ب. پراشیدگی انرژی در طول موج‌های کمتر از $5/0$ میکرومتر به سرعت بالا می‌رود.ج. پراکندگی انرژی در طول موج‌های کمتر از $5/0$ میکرومتر خیلی کم می‌شود.

د. جواب ۱ و ۳

۲۳. در ماهواره spot، کanal پانکروماتیک دارای میدان دید لحظه‌ای می‌باشد.

الف. $20 \text{ متر} * 20 \text{ متر}$ ب. $10 \text{ متر} * 10 \text{ متر}$ ج. $30 \text{ متر} * 79 \text{ متر}$ د. $79 \text{ متر} * 30 \text{ متر}$

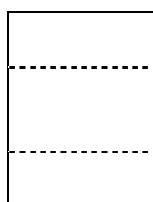
۲۴. چه عاملی سبب تغییرات در مقدار پوشش مشترک تصاویر ماهواره‌ای لندست می‌شود؟

ب. کروی بودن زمین

الف. حرکت سنجنده

ج. سرعت خطی و سرعت زاویه‌ای چرخش زمین د. حرکت وضعی زمین

۲۵. شکل زیر چه نوع امواج غیر سیستماتیکی را در تصاویر ماهواره‌ای لندست نشان می‌دهد؟



د. تغییر شتاب ماهواره‌ای

ج. تغییر چرخش

ب. تغییر ارتفاع

الف. چرخش زمین



مجاز است.

استناده از:

۲۶. باند ۶ سنجنده TM در محدوده ۱۰/۴۰ تا ۱۲/۵ میکرومتر برای چه منظوری کاربرد دارد؟

الف. برای شناسایی تشکیلات سنگ شناختی زمین

ب. برای ترسیم نقشه‌های شماتیک غلات

ج. تجزیه و تحلیل کمبودهای گیاهان مثل کم آبی، امراض

د. هیچکدام

۲۷. کدامیک از سنجنده‌های زیر برای تهیه نقشه گرمابها در اولویت است؟

د. رادارها

ج. MSS

ب. TM

الف. SPOT

۲۸. قدرت تفکیک طیفی در کدام سنجنده بیشتر است؟

د. هیچکدام

ج. RBV

ب. MSS

الف. TM

۲۹. چرا ماهواره‌های لندهست برای اهداف اقیانوس شناسی کاربرد ندارند؟

الف. طیف الکترومغناطیسی این سنجنده‌ها در محدوده مرئی است.

ب. طیف الکترومغناطیسی این سنجنده‌ها در محدوده مادون قرمز انعکاسی است.

ج. طیف الکترومغناطیسی این سنجنده‌ها در محدوده امواج غیر مرئی است.

د. گزینه‌های یک و دو صحیح می‌باشد.

۳۰. کدامیک از سیستمهای ماهواره‌ای زیر برای تهیه نقشه‌های ژرف سنجی در اقیانوس‌ها به کار می‌رود؟

ب. سنجنده الکترومغناطیسی ماهواره SPOT

الف. سنجنده راداری ماهواره SEASAT

د. هیچکدام

ج. سنجنده الکترومغناطیسی ماهواره SEASAT