

**زمان آزمون (دقیقه): تست: ۵۰ تشرییع:**
**تعداد سوالات: تست: ۳۰ تشرییع:**

**نام درس: آبیاری عمومی**  
**رشته تحصیلی / گذ دوس: مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون - مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست - مهندسی مدیریت و آبادانی روستاهای - مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۵۸**

**مجاز است.**
**استفاده از:**

۱. حداکثر چگالی آب چند درجه سانتی گراد است؟
  - الف. ۲ درجه سانتی گراد
  - ب. ۴ درجه سانتی گراد
  - ج. ۶ درجه سانتی گراد
  - د. ۸ درجه سانتی گراد
۲. چند هزار هکتار از اراضی تحت آبیاری کشور با روش‌های تحت فشار آبیاری می‌شوند؟
  - الف. ۱۵۰ هزار هکتار
  - ب. ۲۵۰ هزار هکتار
  - ج. ۳۰۰ هزار هکتار
  - د. ۳۵۰ هزار هکتار
۳. در طبقه‌بندی حاکم لحاظ آبهای زیرزمینی، به منطقه تهویه‌ای منطقه ..... نیز گویند.
  - الف. غیر اشباع
  - ب. اشباع
  - ج. صعود شعریه
  - د. آکی کلود
۴. بیشترین ارتفاع کاپیلاریته (ضعود شعریه) متعلق به کدام نوع خاک است؟
  - الف. خاک رسی
  - ب. خاک شنی
  - ج. خاک لیمونی
۵. مادر چاه قنات یعنی چه؟
  - الف. چاهی است که بقیه چاههای قنات را تغذیه می‌کند.
  - ب. چاهی که بیشترین آبده (دبی) را دارد.
  - ج. آخرین چاه هر قنات اصطلاحاً مادر چاه نام دارد.
۶. اولین چاهی که در آن آب شروع به جریان می‌نماید مادر چاه نام دارد.
  - الف. مثلث
  - ب. مستطیل
  - ج. دائره
۷. ارزانترین و راحت‌ترین شیوه جهت آبرسانی کشاورزی استفاده از کدام نوع لوله می‌باشد؟
  - الف. لوله بروزنتی
  - ب. لوله فلزی
  - ج. لوله P.E
۸. موارد استفاده کدام نوع از لوله‌ها در آبیاری بسیار محدود است؟
  - الف. لوله‌های بتنی
  - ب. لوله‌های پلاستیکی
  - ج. لوله‌های فلزی
۹. کدام نوع از پمپ‌ها جهت دبی‌های زیاد و ارتفاع‌های کم به کار می‌رond؟
  - الف. جریان مختلط
  - ب. جریان شعاعی
  - ج. جریان محوری
۱۰. با کدام وسیله می‌توان سرعت آب در کانال‌ها یا رودخانه‌ها را اندازه گیری نمود؟
  - الف. روزنه
  - ب. مولینه
  - ج. سرربز
۱۱. در رابط  $Q = C_v \cdot C_d \cdot A \sqrt{2gh}$  دو پارامتر  $C_d$ ,  $C_v$  بترتیب کدام است؟
  - الف. افت بار در ورودی روزنه - ضریب انبساط
  - ب. ضریب حجمی - ضریب انبساط حرارتی
  - ج. ضریب تصحیح سرعت - ضریب تخلیه
  - د. ضریب جریان - زبری جدار روزنه

## کارشناسی

گذ سری سوال: یک (۱)

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست.

زمان آزمون (دقیقه): نست: ۵۰ تشرییع:

تعداد سوالات: نست: ۳۰ تشرییع:

نام درس: آبیاری عمومی

رشته تحصیلی / گذ سو: مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون - مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست - مهندسی مدیریت و آبادانی رستاهها - مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۵۸

مجاز است.

استفاده از:  $Q = \frac{1}{8} \frac{L}{22h} (h - 0)$

۱۲. رابطه  $h^5$  مربوط به کدام سرریز است؟

الف. سرریز با فشردگی جانبی

ج. سرریز ذوزنقه‌ای

ب. سرریز بدون فشردگی

د. سرریز مثلثی

۱۳. در یک مزرعه برای انتقال آب از نهر بالا سری، از لوله‌های پلاستیکی (سیفون) با  $C = ۰/۰$  استفاده شده است اگر قطر لوله ۶ سانتیمتر و ارتفاع آب در نهر بالا سری ۱ سانتیمتر باشد دبی هر شیار چند لیتر در ثانیه است؟

الف. ۱ لیتر در ثانیه      ب. ۳ لیتر در ثانیه      ج. ۵ لیتر در ثانیه      د. ۱۰ لیتر در ثانیه

۱۴. از پارشال فلومبرای اندازه گیری کدامیک از پارامترهای جریان آب و در کجا استفاده می‌شود؟

الف. ارتفاع آب در کانال‌های روباز      ب. دبی جریان در کانال‌های روباز

ج. دبی جریان در لوله‌های تحت فشار      د. سرعت جریان در دهانه خروجی سدها

۱۵. ذرات خاکی که قطر آنها در حدود  $(۰/۰۲ - ۰/۰۵)$  میلیمتر می‌باشد جزو کدام دسته قرار دارند؟

الف. شن      ب. ماسه      ج. رس      د. سیلت

۱۶. دامنه تغییر تخلخل خاکها کدام است؟

الف. ۵ -  $۱/۵$       ب. ۱۵ -  $۱/۱۵$       ج. ۲۱ -  $۰/۱۵$       د. ۶ -  $۰/۳$

۱۷. کدام پتانسیل خاک با توجه به وضعیت اشباع و یا غیر اشباع یوکن خاک تعیین می‌گردد؟

الف.  $T_p$       ب.  $\psi$       ج.  $S$       د.  $g$

۱۸. بالاترین حد رطوبت موجود در خاک برای استفاده گیاه کدام رطوبت یا آب‌رسانی است

الف. سهل الوصول      ب. قابل دسترس      ج. ظرفیت زراعی      د. میکروسکوپی

۱۹. بلوك‌های گچی (قطعات گچی) برای اندازه گیری کدام پارامتر خاک به کار می‌روند؟

الف. رطوبت خاک      ب. مکش خاک      ج. هدایت هیدرولیکی خاک      د. هدایت الکتریکی خاک

۲۰. اگر سرعت خروج آب از استوانه نمونه خاک شکل زیر  $cm/hr$  باشد، مقدار  $k$  چقدر است؟

الف.  $۲/۵ cm/hr$       ب.  $۵ cm/hr$       ج.  $۱۵ cm/hr$

د.  $۸ cm/hr$

۲۱. معادله  $I = C(t)^\alpha$  مربوط است به:

الف. کوستیاکف      ب. هورتن      ج. دارسی      د. هیل

۲۲. میزان تبخیر و تعرقی که گیاه در شرایط رشد بهینه خود و بدون هیچگونه تنشی انجام می‌دهد چه نامیده می‌شود؟

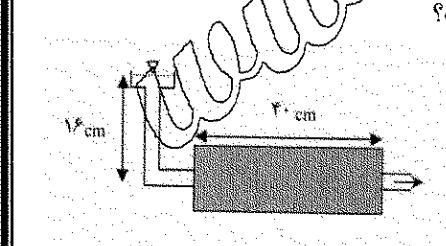
الف. تبخیر - تعرق پتانسیل      ب. تبخیر - تعرق گیاه مورد نظر

د. تبخیر - تعرق گیاه مرجع

ج. تبخیر - تعرق حقيقی

۲۳. کدامیک از روش‌های تخمین تبخیر و تعرق بستگی به تخمین جریانهای ورودی و خروجی دارد؟

الف. روش‌های تجربی      ب. روش‌های بیلان آب      ج. روش‌های بیلان انرژی      د. روش‌های انتقال جرم



زمان آزمون (دقیقه): نست: ۵۰ تشرییع:

تعداد سوالات: نست: ۳۰ تشرییع:

نام درس: آبیاری عمومی

رشته تحصیلی / گذ دوس: مهندسی اقتصاد کشاورزی - مهندسی آب و خاک - مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون - مهندسی منابع طبیعی و محیط زیست - مهندسی مدیریت و آبادانی رستاهها - مهندسی علوم دامی - مهندسی علوم کشاورزی ۱۱۲۱۰۵۸

مجاز است.

استفاده از:

۲۴. لایسیمتر برای اندازه گیری کدام پارامتر به کار می رود؟

- الف. تبخیر و تعرق      ب. رطوبت      ج. تبخیر

۲۵. کدام روش فرآیند آتروودینامیک را در محاسبه تبخیر و تعرق بکار می گیرد؟

- الف. پمن - مانتیث      ب. بلانی کریدل      ج. جنسن هیز

۲۶. کدام روش آبیاری مخصوص گیاهانی است که در آنها فاصله بین دو بوته اهمیت ندارد؟

- الف. نهاری      ب. نشتی      ج. کرتی

۲۷. کدام روش آبیاری به صورت تحت فشار وارد زمین می کند؟

- الف. نواری

- ب. شیاری

- ج. بارانی

- د. غلام گردش

۲۸. اگر نیاز آبی گیاه ذرت در هر دوره آبیاری  $mm/hr^3$  باشد، مدت زمان ورود آب به داخل نشت چند ساعت است؟

- الف. ۵۰ ساعت      ب. ۱ ساعت      ج. ۱۵ ساعت

۹. آبیاری بارانی برای خاکهایی که نفوذ پذیری آنها کمتر از چه مقدار باشد سازگاری خوبی ندارد؟

- $8 mm/hr$        $5 mm/hr$        $3 mm/hr$        $1 mm/hr$

۳۰.  $W_f$  در رابطه  $E_a = (w_s / w_f) \times 100$  مربوط به کدام است؟

- الف. حجم آب ورودی به زمین

- ب. حجم آب تبخیر یافته از سطح کرت

- ج. حجم آبی که از دسترس ریشه خارج می شود.

- د. حجم آبی در منطقه ریشه ذخیره می گردد.