

سوالات استخدای : مسائل آب

۱) حجم آب در کدام یک از بخش های زیر در آب کره بیشتر است؟

- ۱) دریاچه ها (۱۰۱۰)۱ ۲) باتلاق ها (۱۰۱۰)۲ ۳) اتمسفر (۱۰۱۰)۳ ۴) یخ های قطبی (۱۰۱۰)۴

۲) بزرگترین منبع تامین کننده آب شیرین مورد نیاز انسان در کجا یافت می شود؟

- ۱) باتلاق ها (۱۰۱۰)۱ ۲) زیر زمین (۱۰۱۰)۲ ۳) دریاچه ها (۱۰۱۰)۳ ۴) رودخانه ها (۱۰۱۰)۴

۳) حجم کل آب شیرین زمین حدود چند میلیون کیلومتر مکعب برآورد شده است؟

- ۱) 35 (۱۰۱۰)۱ ۲) 45 (۱۰۱۰)۲ ۳) 55 (۱۰۱۰)۳ ۴) 65 (۱۰۱۰)۴

۴) آب حاصل ترکیب چند اتم هیدروژن می باشد؟

- ۱) 1 (۱۰۱۰)۱ ۲) 2 (۱۰۱۰)۲ ۳) 4 (۱۰۱۰)۳ ۴) 3 (۱۰۱۰)۴

۵) کدام یک از بخشهای بزرگ ایران جزء مناطق بیابانی با میزان بارش سالانه کمتر از 250 میلی متر نمی باشد؟

- ۱) مرکزی (۱۰۱۰)۱ ۲) جنوبی (۱۰۱۰)۲ ۳) شرقی (۱۰۱۰)۳ ۴) غربی (۱۰۱۰)۴

۶) با توجه به نحوه زهکشی رودخانه ها و برای سهولت مطالعه منابع آب، کشور ایران به چند حوضه آبریز اصلی تقسیم شده است؟

- ۱) 4 (۱۰۱۰)۱ ۲) 6 (۱۰۱۰)۲ ۳) 8 (۱۰۱۰)۳ ۴) 10 (۱۰۱۰)۴

۷) سال آبی در کشور ما از چه ماهی شروع می شود؟

- ۱) فروردین (۱۰۱۰)۱ ۲) اردیبهشت (۱۰۱۰)۲ ۳) مهر (۱۰۱۰)۳ ۴) آبان (۱۰۱۰)۴

۸) آب های جاری کدام حوضه آبریز به صحرای قره قوم در خاک ترکمنستان منتهی می شود؟

- ۱) هامون (۱۰۱۰)۱ ۲) سرخس (۱۰۱۰)۲ ۳) دریاچه ارومیه (۱۰۱۰)۳ ۴) خزر (۱۰۱۰)۴

۹) مهمترین سیستم های جوی که ایران را تحت تاثیر قرار می دهند، از کدام منطقه منشاء می گیرد؟

- ۱) سیبری (۱۰۱۰)۱ ۲) دریای مدیترانه (۱۰۱۰)۲ ۳) چین (۱۰۱۰)۳ ۴) اقیانوس هند (۱۰۱۰)۴

۱۰) مقدار متوسط ضریب جریان سطحی در کدام حوضه آبریز با 29 درصد، بیشتر از حوضه های دیگر است؟

- ۱) خلیج فارس و دریای عمان (۱۰۱۰)۱ ۲) مرکزی (۱۰۱۰)۲ ۳) قره قوم (۱۰۱۰)۳ ۴) دریای مازندران (۱۰۱۰)۴

۱۱) کدام رود، مرز طبیعی ایران با کشورهای آذربایجان و ارمنستان را تشکیل می دهد؟

۱) اترک (۱۰۱۰)۱ ۲) سفید رود (۱۰۱۰)۲ ۳) ارس (۱۰۱۰)۳ ۴) قزل اوزن (۱۰۱۰)۴

۱۲) بزرگ ترین رودخانه حوضه آبریز دریای خزر کدام است؟

۱) سفید رود (۱۰۱۰)۱ ۲) ارس (۱۰۱۰)۲ ۳) هامون (۱۰۱۰)۳ ۴) هراز (۱۰۱۰)۴

۱۳) از دستگاه هایی به نام مولینه یا پروانه آبی برای اندازه گیری کدام شاخص استفاده می شود؟

۱) سرعت جریان (۱۰۱۰)۱ ۲) میزان جریان (۱۰۱۰)۲ ۳) دبی جریان (۱۰۱۰)۳ ۴) آبدهی جریان (۱۰۱۰)۴

۱۴) در کدام حوضه آبریز رودخانه هایی مانند جاجرود، رود شور، قم رود رود کرج، و قره چای جریان دارد؟

۱) باتلاق گاوخونی و کویر سیرجان (۱۰۱۰)۱ ۲) دریاچه نمک قم (۱۰۱۰)۲

۳) سرخس (۱۰۱۰)۳ ۴) کویرهای مرکزی (۱۰۱۰)۴

۱۵) پرآب ترین رودخانه کشور، کدام رودخانه است؟

۱) کارون (۱۰۱۰)۱ ۲) سفید رود (۱۰۱۰)۲ ۳) کرخه (۱۰۱۰)۳ ۴) ارس (۱۰۱۰)۴

۱۶) تنها حوضه ای است که آبهای جاری آن به دریای آزاد می ریزد؟

۱) خلیج فارس (۱۰۱۰)۱ ۲) دریای مازندران (۱۰۱۰)۲ ۳) هامون (۱۰۱۰)۳ ۴) مرکزی (۱۰۱۰)۴

۱۷) آب کدام یک از رودخانه های زیر از خاک افغانستان سرچشمه می گیرد؟

۱) هیرمند (۱۰۱۰)۱ ۲) هلیل رود (۱۰۱۰)۲ ۳) کر (۱۰۱۰)۳ ۴) تلنگر و نسا (۱۰۱۰)۴

۱۸) بخش عمده جریان های سطحی در حوضه آبریز ارومیه مربوط به کدام فصل است؟

۱) بهار (۱۰۱۰)۱ ۲) تابستان (۱۰۱۰)۲ ۳) پاییز (۱۰۱۰)۳ ۴) زمستان (۱۰۱۰)۴

۱۹) هیدروگراف کدام رودخانه تحت تاثیر مونسون های اقیانوس هند است و بیشتر از بارندگی تبعیت می کند؟

۱) کاجو (۱۰۱۰)۱ ۲) کارون (۱۰۱۰)۲ ۳) سفیدرود (۱۰۱۰)۳ ۴) سیمینه رود (۱۰۱۰)۴

۲۰) مهمترین رود جاری در حوضه آبریز سرخس کدام است؟

۱) هریرود (۱۰۱۰)۱ ۲) زرینه رود (۱۰۱۰)۲ ۳) سیمینه رود (۱۰۱۰)۳ ۴) دالکی (۱۰۱۰)۴

۲۱) کدام نوع از انواع سد ها از مصالح ارزانتر و معمولا با هزینه کمتر از سدهای بتونی ساخته می شود؟

۱) وزنی (۱۰۱۰)۱ ۲) قوسی (۱۰۱۰)۲ ۳) پایه دار (۱۰۱۰)۳ ۴) خاکی (۱۰۱۰)۴

۲۲) بند امیر بر روی رودخانه کر در کدام استان ساخته شده است؟

۱) فارس (۱۰۱۰)۱ ۲) خراسان (۱۰۱۰)۲ ۳) خوزستان (۱۰۱۰)۳ ۴) مرکزی (۱۰۱۰)۴

۲۳) بزرگترین زمین لرزه القایی مربوط به سدهای کدام کشور با بزرگی 6.5 درجه ریشتر بوده است؟

۱) آمریکا (۱۰۱۰)۱ ۲) هندوستان (۱۰۱۰)۲ ۳) چین (۱۰۱۰)۳ ۴) ژاپن (۱۰۱۰)۴

۲۴) در مطالعات قبل از احداث سدها، اولین مرحله کدام مورد زیر است؟

۱) بررسی شرایط هوا (۱۰۱۰)۱ ۲) تعیین محل مناسب و زمین لازم (۱۰۱۰)۲
۳) مطالعات مردم شناسی (۱۰۱۰)۳ ۴) بررسی های رسوب زدایی از دریاچه سد (۱۰۱۰)۴

۲۵) در کدام حوضه آبریز سالانه حدود 1892 میلیون متر مکعب از منابع زیر زمینی بهره برداری می شود که 3.5 درصد کل تخلیه آبهای زیر زمینی در سطح کشور است؟

۱) دریاچه ارومیه (۱۰۱۰)۱ ۲) خلیج فارس و دریای عمان (۱۰۱۰)۲
۳) دریاچه خزر (۱۰۱۰)۳ ۴) سرخس (۱۰۱۰)۴

۲۶) کدام یک از رسوبات زیر دارای تخلخل بین 50 تا 60 درصد می باشد؟

۱) رس و سیلت (۱۰۱۰)۱ ۲) رسوبات ماسه ای (۱۰۱۰)۲
۳) رسوبات آبرفتی شن و ماسه (۱۰۱۰)۳ ۴) سنگ آذرین و متراکم (۱۰۱۰)۴

۲۷) حجم آب های کنترل شده توسط سدهای مخزنی در کدام حوضه های آبریز زیر بیشتر است؟

۱) دریای مازندران (۱۰۱۰)۱ ۲) مرکزی (۱۰۱۰)۲ ۳) خلیج فارس (۱۰۱۰)۳ ۴) ارومیه (۱۰۱۰)۴

۲۸) در حال حاضر چند درصد آبهای بهره برداری شده از منابع مختلف در سطح کشور به مصرف آبیاری می رسد؟

۱) 94 (۱۰۱۰)۱ ۲) 65 (۱۰۱۰)۲ ۳) 32 (۱۰۱۰)۳ ۴) 18 (۱۰۱۰)۴

۲۹) جریان های سطحی کدام یک از حوضه های آبریز کشور، کمتر از 10 درصد تنظیم و کنترل می شوند؟

۱) هامون و سرخس (۱۰۱۰)۱ ۲) دریای خزر (۱۰۱۰)۲
۳) ارومیه (۱۰۱۰)۳ ۴) خلیج فارس و دریای عمان (۱۰۱۰)۴

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	د
2	د
3	الف
4	ب
5	د
6	ب
7	ج
8	ب
9	ب
10	الف
11	ج
12	الف
13	الف
14	ب
15	الف
16	الف
17	الف
18	الف
19	الف
20	الف
21	د
22	الف
23	ب
24	ب
25	الف
26	الف
27	ج
28	الف
29	الف

۱- مقدار آبی که به آهستگی در رسوبات بستر اقیانوس ها محبوس می گردد، چه نام دارد؟

۱. آب های بارش ۲. آب های اقیانوسی ۳. آب های فسیل ۴. آب های ذخیره ای

۲- بخشی از بارش که موقتا فرورفتگی های سطح زمین را پر می کند، چه نام دارد ؟

۱. چالاب ۲. تعلق ۳. بخار آب ۴. رواناب

۳- در کدامیک از مناطق زیر امکان وقوع سیل کمتر از مناطق خشک و عاری از گیاهان می باشد؟

۱. دشتی و جلگه ای ۲. کوهستانی و جنگلی ۳. دره ای و کوهستانی ۴. رستنی ها و جنگل ها

۴- فاصله زمانی متوسطی که یک مولکول آب از بخشی از چرخه آب شناسی عبور می کند چه نامیده می شود؟

۱. زمان تبخیر ۲. زمان دبی ۳. زمان جریان ۴. زمان اقامت

۵- حجم کل آب شیرین زمین، چند درصد آب موجود در آب کره را تشکیل می دهد؟

۱. 1/5 درصد ۲. 2/5 درصد ۳. 3 درصد ۴. 4 درصد

۶- ارتفاع آبی که در صورت وجود منابع رطوبت، تبخیر می شود تعریف کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟

۱. تبخیر و تعلق بالقوه ۲. بیلان آبی ۳. بخار آب ۴. تعلق و بیلان

۷- برای شفاف و رقیق نمودن یک متر مکعب پساب تصفیه نشده چند متر مکعب آب سالم نیاز می باشد؟

۱. 2-4 ۲. 4-6 ۳. 6-8 ۴. 8-10

۸- کدامیک از رودخانه های زیر پر آب ترین رودخانه کشور می باشد؟

۱. زاینده رود ۲. هیرمند ۳. کارون ۴. زرينه رود

۹- کدامیک از حوضه های آبریز کشور به تعدادی حوضه های آبریز کوچکتر تقسیم می شود؟

۱. مرکزی ۲. سرخس ۳. هامون ۴. خلیج فارس

۱۰- حجم آب زیرزمینی در کشور ایران چند میلیارد متر مکعب برآورد شده است؟

۱. 1000 میلیارد متر مکعب ۲. 1500 میلیارد متر مکعب

۳. 2000 میلیارد متر مکعب ۴. 2500 میلیارد متر مکعب

۱۱- مقدار آبی را که در واحد زمان از یک مقطع معین رودخانه عبور می کند، چه می نامند؟

۱. جریان پایه ۲. هیدروگراف ۳. ضریب جریان ۴. میزان جریان

۱۲- در کدامیک از اقلیم ها، آبدهی رودخانه ها به طرف پایین رود ممکن است کاهش یافته و یا حتی خشک شود؟

۱. خشک ۲. مرطوب ۳. کوهستانی ۴. سرد

۱۳- معمولا اندازه گیری های دبی رودخانه ها به چه صورتی انجام می گیرد؟

۱. بصورت روزانه ۲. بصورت هفتگی ۳. همراه یکبار ۴. هر دو ماه یکبار

۱۴- رودخانه مرزی ارس مرز طبیعی ایران با کدامیک از کشورهای زیر را تشکیل می دهد؟

۱. ارمنستان و ترکمنستان ۲. آذربایجان و ارمنستان
۳. ترکیه و آذربایجان ۴. آذربایجان و ترکمنستان

۱۵- بخشی از جریان رودخانه ها، که حاصل زهکشی از منابع آب های زیر زمینی می باشد را چه می نامند؟

۱. ضریب جریان ۲. هیدروگراف ۳. دبی آب ۴. جریان پایه

۱۶- رودهای واقع در جنوب استان فارس و هرمزگان بیشتر از چه عاملی منشا می گیرند؟

۱. باران ۲. دریا ۳. برف ۴. رطوبت

۱۷- کدامیک از رودخانه های زیر پر آب ترین رود حوضه دریاچه ارومیه می باشد؟

۱. سیمینه رود ۲. آجی چای ۳. زرینه رود ۴. تلخه رود

۱۸- هیدروگراف رودخانه ها در ایران در کدام فصل به پایین ترین حد خود کاهش می یابد؟

۱. تابستان ۲. زمستان ۳. بهار ۴. پائیز

۱۹- کدامیک از سدهای زیر قسمت اعظم نیروی رانش افقی آب پشت سد را به کناره ها منتقل می کنند؟

۱. وزنی ۲. قوسی ۳. خاکی ۴. پایه دار

۲۰- در کدامیک از سدهای زیر فرار و نشت آب از مخازن سدها بسیار حائز اهمیت می باشد؟

۱. کارون ۲. سفید رود ۳. لار ۴. کرخه

۲۱- کدامیک از چاه های زیر، آب را از سطح زمین به لایه های آبدار زیرزمینی انتقال می دهد؟

۱. چاه عمیق ۲. چاه آرتزین ۳. چاه نیمه عمیق ۴. چاه تغذیه

۲۲- در حال حاضر چند درصد از آب های بهره برداری شده از منابع مختلف در سطح کشور به مصرف آبیاری می رسد؟

۱. 94 درصد ۲. 80 درصد ۳. 74 درصد ۴. 60 درصد

۲۳- کدام یک از منابع آبی کمتر در معرض آلودگی های محیطی قرار دارد؟

۱. رودخانه ۲. باران ۳. دریاها ۴. زیرزمینی

۲۴- در کدامیک از رسوبات، آبدهی ویژه به اندازه ی دانه ها و تراکم رسوبات بستگی دارد؟

۱. رسی ۲. آبرفتی ۳. آهکی ۴. شنی

۲۵- معمولا اولین قدم در شناخت آبهای زیر زمینی ، بررسی کدام عامل زیرمی باشد؟

۱. هیدروگرافی ۲. توپوگرافی ۳. زمین شناسی ۴. جنس زمین

۲۶- چشمه های آب گرم جزء کدامیک از انواع چشمه ها می باشند؟

۱. غیرگرانشی ۲. گرانشی ۳. آرتزین ۴. تاقدیسی

۲۷- استخراج آب های زیر زمینی در کدامیک از حوضه های آبریز چندان زیاد نمی باشد؟

۱. خلیج فارس ۲. سرخس ۳. مرکزی ۴. دریای خزر

۲۸- کمترین تراکم چاه ها در حوضه آبریز مرکزی مربوط به کدام حوضه آبریز می باشد؟

۱. اردکان ۲. کویر لوت ۳. تربت جام ۴. سرخس

۲۹- منابع آب کارستی در زاگرس عمدتا در سنگ های کدام دوره ی زمین شناسی یافت می شوند؟

۱. کالدونین ۲. سیلورین ۳. مزوزوئیک ۴. کامبرین

۳۰- در کدامیک از روش های آبیاری، راندمان آبیاری بسیار بالا می باشد؟

۱. سنتی ۲. تحت فشار ۳. سطحی ۴. زیرزمینی

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	د
4	د
5	ب
6	الف
7	د
8	ج
9	الف
10	ب
11	د
12	الف
13	ج
14	ب
15	د
16	الف
17	ج
18	الف
19	ب
20	ج
21	د
22	الف
23	د
24	ب
25	ج
26	الف
27	د
28	ب
29	ج
30	ب

۱- آب از چند اتم هیدروژن و اکسیژن تشکیل شده است؟

۱. دو اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن
۲. دو اتم اکسیژن و یک اتم هیدروژن
۳. دو اتم اکسیژن و دو اتم اکسیژن
۴. یک اتم هیدروژن و یک اتم اکسیژن

۲- چند درصد از آب شیرین موجود در کره زمین به صورت یخچالها و یخ های قطبی تشکیل شده است؟

۱. 70 درصد
۲. 40 درصد
۳. 95 درصد
۴. 25 درصد

۳- بزرگترین منبع تامین کننده آب شیرین مورد نیاز انسان کدام است؟

۱. رودخانه ها
۲. دریاچه ها
۳. دریاها
۴. اقیانوس ها

۴- در حال حاضر 20 کشور جهان که دچار کم آبی هستند، عمدتاً در کدام مناطق از جهان واقع شده اند؟

۱. شمال اروپا
۲. جنوب شرقی آسیا
۳. خاورمیانه و شمال آفریقا
۴. اروپای غربی

۵- حجم کل آب شیرین سیاره زمین چند درصد از آب موجود در آب کره را تشکیل می دهد؟

۱. 2.5 درصد
۲. 15 درصد
۳. 96.5 درصد
۴. 65 درصد

۶- بنا به تعریف مورد قبول اغلب جغرافی دانان و زمین شناسان، میزان بارش سالانه در بیابان ها چند میلی متر است؟

۱. کمتر از 250
۲. کمتر از 500
۳. کمتر از 750
۴. کمتر از 900

۷- پر آب ترین رودخانه کشور ما کدام است؟

۱. رودخانه سفید رود
۲. رودخانه اترک
۳. رودخانه کارون
۴. رودخانه ارس

۸- کدام حوضه آبریز ایران با وسعت با وسعت 177 هزار کیلومتر مربع، نزدیک به 11 درصد از سطح کشور را می پوشاند؟

۱. حوضه آبریز دریای مازندران
۲. حوضه آبریز دریاچه ارومیه
۳. حوضه آبریز مرکزی
۴. حوضه آبریز هامون

۹- کدام حوضه آبریز منطقه ای است که محدود به کوههای البرز در شمال، زاگرس در غرب و جنوب و کوههای مشرق ایران می باشد؟

۱. حوضه آبریز سرخس
۲. حوضه آبریز قره قوم
۳. حوضه آبریز هامون
۴. حوضه آبریز مرکزی ایران

۱۰- منشا اصلی مهمترین سیستم های جوی که ایران را تحت تأثیر خود قرار می دهند، کدام است؟

۱. سیبری
۲. اقیانوس هند
۳. مدیترانه و اقیانوس اطلس
۴. اقیانوس آرام

۱۱- مقدار آبی را که در واحد زمان از یک مقطع معین عبور می کند چه می نامند؟

۱. دبی
۲. سرعت جریان
۳. مولینه
۴. پروانه آبی

۱۲- کدام یک از رودخانه های زیر مرز طبیعی ایران با کشورهای آذربایجان و ارمنستان را تشکیل می دهد؟

۱. اترک
۲. قزل اوزن
۳. هراز
۴. ارس

۱۳- رودخانه های زرينه رود، سيمينه رود، نازلوچای و تلخه رود، از مهمترین رودهای کدام حوضه آبریز ایران می باشند؟

۱. حوضه آبریز دریاچه ارومیه
۲. حوضه آبریز دریای خزر
۳. حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان
۴. حوضه آبریز مرکزی ایران

۱۴- پرآب ترین رودخانه حوضه آبریز مرکزی باتلاق گاوخونی کدام است؟

۱. زاینده رود
۲. جاجرود
۳. کرخه
۴. کارون

۱۵- رود کر با حجم متوسط سالانه 720 میلیون متر مکعب به عنوان پرآب ترین رودخانه، در کدام حوضه آبریز قرار دارد؟

۱. دریاچه بختگان
۲. هامون
۳. کویرهای مرکزی
۴. جازموریان

۱۶- مهمترین رود جاری در حوضه آبریز سرخس کدام است؟

۱. هریرود
۲. هیرمند
۳. هامون
۴. دالکی

۱۷- بیشترین حجم جریان های سطحی سالانه در کشور مربوط به کدام یک از حوضه های آبریز است؟

۱. حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان
۲. حوضه آبریز دریای خزر
۳. حوضه آبریز مرکزی
۴. حوضه آبریز هامون و سرخس

۱۸- بخش عمده جریان های سطحی آب در حوضه آبریز دریاچه ارومیه مربوط به کدام فصل از سال است؟

۱. فصل تابستان
۲. فصل زمستان
۳. فصل پاییز
۴. فصل بهار

۱۹- یکی از مهمترین هدفهای اصلی احداث سدها چیست؟

۱. برای جمع آوری و ذخیره کردن آبهای سطحی
۲. فقط برای تولید برق و ایجاد دریاچه های مصنوعی
۳. فقط برای کنترل سیل و حفظ محیط زیست
۴. فقط برای مصارف کشاورزی و آبیاری فضای سبز

۲۰- در ایران احداث سدهای کرخه، کارون، دز، زاینده رود و جیرفت از چه نوعی هستند؟

۱. وزنی
۲. قوسی
۳. پایه دار
۴. خاکی

۲۱- در سال 1341 کدام سد برای تامین آب برنج زارهای گیلان در محل تلاقی رودخانه های قزل اوزن و شاهرود ساخته شده است؟

۱. سفید رود
۲. لار
۳. کرج
۴. قشلاق

۲۲- بزرگترین زمین لرزه القایی با بزرگی 6.5 ریشتر مربوط به سد کوینا، در کدام کشور جهان بوقوع پیوست؟

۱. هندوستان
۲. یونان
۳. زامبیا
۴. آمریکا

۲۳- در کدام یک از حوضه های آبریز ایران حدود 16 درصد از آبهای سطحی بوسیله سدها مهار شده، تنظیم و کنترل می شود؟

۱. دریاچه ارومیه
۲. هامون و سرخس
۳. خلیج فارس و دریای عمان
۴. مرکزی

۲۴- در حال حاضر حدود 94 درصد آب های بهره برداری شده از منابع مختلف در سطح کشور، در کدام بخش مصرف می شود؟

۱. بخش کشاورزی
۲. بخش صنعت و معدن
۳. بخش شرب
۴. بخش بهداشت و مصارف متفرقه

۲۵- مقدار تخلخل در کدام یک از موارد زیر خیلی کم بوده و حتی کمتر از 1 درصد می باشد؟

۱. رسوبات رس و سیلت
۲. رسوبات ماسه ای
۳. رسوب های آبرفتی شن و ماسه
۴. سنگ های آذرین

۲۶- بزرگترین مخروط افکنه کدام رودخانه به وسعت حدود 300 کیلومتر مربع و به ضخامت حدود 300 متر، منبع آب زیرزمینی بزرگی را ایجاد کرده است؟

۱. رودخانه هراز
۲. رودخانه اترک
۳. رودخانه سفید رود
۴. رودخانه کارون

۲۷- برای بهره برداری از منابع آب زیر زمینی در حوضه های آبریز ایران، حدود 70 درصد از کل تخلیه سالانه آب از چه طریقی انجام می گیرد؟

۱. توسط قنات ها
۲. توسط چاهها
۳. توسط چشمه های گرانشی
۴. توسط چشمه غیر گرانشی.

۲۸- برای بررسی و شناخت آب های زیر زمینی اولین قدم کدام است؟

۱. مطالعات زمین شناسی
۲. مطالعات ژئوفیزیک سطحی
۳. مطالعات هیدروشیمی
۴. مطالعات ژئوالکتریک

۲۹- در کدام یک از حوضه های آبریز ایران با تخلیه سالانه 11015 میلیون مترمکعب از منابع آب زیرزمینی، بیش از 20 درصد از کل تخلیه سالانه از منابع آب زیرزمینی کشور را به اختصاص داده است؟

۱. خلیج فارس و دریای عمان
۲. دریای خزر
۳. ارومیه
۴. مرکزی

۳۰- انجام مطالعه در کدام یک از بخش های ایران، جهت امکان توسعه بهره برداری بهینه از مخازن آب زیر زمینی با پتانسیل بیشتری وجود دارد؟

۱. بخش های شمالی و غربی
۲. بخش های جنوبی و شرقی
۳. بخش های شرقی و غربی
۴. بخش های مرکزی و شمالی

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	الف
2	الف
3	الف
4	ج
5	الف
6	الف
7	ج
8	الف
9	د
10	ج
11	الف
12	د
13	الف
14	الف
15	الف
16	الف
17	الف
18	د
19	الف
20	ب
21	الف
22	الف
23	الف
24	الف
25	د
26	الف
27	ب
28	الف
29	الف
30	الف

۱- به آبهایی که مستقیماً از ماگما منشأ گرفته و اولین بار در زمین ظاهر می شوند، اصطلاحاً چه گفته می شود؟

۱. آب جوان . ۲. آب فسیل . ۳. آب عمیق . ۴. آب جاری .

۲- به مقدار بارشی که قبل از رسیدن به سطح خاک توسط شاخه و برگ گیاهان نگهداری می شوند، چه گفته می شود؟

۱. چالاب . ۲. تعریق . ۳. تعلق . ۴. برگاب .

۳- به نظر شما چند درصد از مقدار حجم آب کره در سطح زمین، در هوا کره (اتمسفر) وجود دارد؟

۱. 0/1 درصد . ۲. 0/01 درصد . ۳. 1 درصد . ۴. 0/2 درصد

۴- تفاوت شرایط بهینه برای تغییر شاخص مقدار P-E در کل نقاط مختلف جهان چقدر است؟

۱. وقتی که این تفاوت به یک نزدیک شود . ۲. وقتی که این تفاوت به صفر نزدیک شود .
۳. وقتی که این تفاوت بیشتر از ۱۲۴ میلی متر می باشد . ۴. وقتی که این تفاوت کمتر از ۲۴ میلیمتر باشد .

۵- به نظر شما متوسط بارش سالانه در سطح کشور چند میلی متر است؟

۱. کمی بیشتر از 250 میلی متر . ۲. کمتر از 250 میلی متر
۳. حدود 240 میلی متر . ۴. کمی بیش از 200 میلی متر

۶- در سال های اخیر برنامه حفاظت از منابع آب زیرزمینی در کشور توسط کدامیک از ارگانها و سازمان های دولتی تدوین شده است؟

۱. وزارت جهاد کشاورزی . ۲. وزارت نیرو
۳. سازمان حفاظت محیط زیست . ۴. سازمان جنگل ها و منابع طبیعی

۷- از نظر شرایط آب و هوایی در ایران به سالی که از اول مهر شروع شده و تا پایان شهریورماه سال بعد ادامه دارد، چه گفته می شود؟

۱. سال شمسی . ۲. سال زراعی . ۳. سال آبی . ۴. سال کشاورزی

۸- به نظر شما چند درصد از وسعت کشور ایران از مناطق کوهستانی تشکیل شده است؟

۱. 45 درصد . ۲. 70 درصد . ۳. 50 درصد . ۴. 60 درصد

۹- کدام یک از حوضه آبریز در شمال شرقی کشور واقع شده و آبهای جاری در آن به صحرای قره قروم در خاک ترکمنستان منتهی می شود؟

۱. حوضه ارس
۲. حوضه جازموریان
۳. حوضه ارومیه
۴. حوضه سرخس

۱۰- کدام مورد، منشاء مهمترین توده های هوا و سیستم جوی که ایران را تحت تاثیر خود قرار می دهد، می باشد؟

۱. توده های هوا و سیستم های مدیترانه ای و اقیانوس اطلس
۲. توده های هوا و سیستم های حاره ای
۳. توده های هوا و سیستم های سیبری
۴. توده های هوای دریای سرخ

۱۱- به فاصله ای را که هر ذره آب در واحد زمان طی می نماید، چه گفته می شود؟

۱. دبی
۲. میزان جریان
۳. سرعت جریان
۴. آبدهی

۱۲- در رودخانه های کشور برای اندازه گیری سرعت جریان آب از چه دستگاههایی استفاده می شود؟

۱. پل کابلی
۲. پل تلفریک
۳. مولینه یا پروانه آبی
۴. اشل

۱۳- به آن بخشی از جریان رودخانه ها که حاصل زهکشی از منابع آب زیرزمینی است، چه گفته می شود؟

۱. جریان زیرزمینی
۲. جریان سطحی
۳. جریان اصلی
۴. جریان پایه

۱۴- کدام یک از رودخانه های حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان به عنوان پرآبترین رودخانه کشور، متوسط آبدهی سالانه آن ۱۲ میلیارد متر مکعب است؟

۱. رودخانه کارون
۲. رودخانه کرخه
۳. رودخانه دز
۴. رودخانه دالکی

۱۵- مهمترین رود جاری در حوضه آبریز سرخس چه نام دارد؟

۱. هیرمند
۲. هریر رود
۳. هلیل رود
۴. مهارلو

۱۶- در طی کدام فصل از سال هیدروگراف رودخانه ها در کشور به پایین ترین حد خود کاهش می یابد؟

۱. بهار
۲. تابستان
۳. پاییز
۴. زمستان

۱۷- کدام یک از رودخانه های زیر، در کشور تحت تاثیر مونسون های اقیانوس هند قرار نمی گیرد؟

۱. سرباز
۲. کاجو
۳. بمپور
۴. تجن

۱۸- رود کر از پرآب ترین، کدام حوضه آبریز رودخانه های کشور است؟

۱. جازموریان
۲. هامون - سرخس
۳. خلیج فارس و دریای عمان
۴. دریاچه بختگان

۱۹- قدیمی ترین سازه ها و سد های ایران که بر روی رودخانه کر بسته شده است، چه نام دارد؟

۱. سد کر
۲. بند امیر
۳. بند گلستان
۴. سد فریمان

۲۰- سد تونل دوم کوهرنگ از چه نوعی می باشد؟

۱. قوسی
۲. بتنی- وزنی
۳. پایه دار
۴. خاکی

۲۱- چاهی که آب را از سطح زمین به لایه های آبدار زیرزمینی انتقال دهد، چه نام دارد؟

۱. چاه آرتزین
۲. چاه عمیق
۳. چاه تغذیه
۴. چاه آبدار

۲۲- کدام سد بخشی از آبهای تنظیمی حوضه آبریز دریای خزر را به تهران انتقال می دهد؟

۱. کرج
۲. سفید رود
۳. ارس
۴. لار

۲۳- در هر ثانیه مقدار مصرف آب در شهر تهران، تقریباً چند متر مکعب است؟

۱. 10 متر مکعب در ثانیه
۲. 12 متر مکعب در ثانیه
۳. 31 متر مکعب در ثانیه
۴. 280 متر مکعب در ثانیه

۲۴- در حال حاضر سالانه چند میلیارد متر مکعب آب توسط چاه ها، قنوات و چشمه ها از منابع آب زیرزمینی برداشت می شود؟

۱. 10 میلیارد متر مکعب
۲. 25 میلیارد متر مکعب
۳. 53 میلیارد متر مکعب
۴. 90 میلیارد متر مکعب

۲۵- به مقدار منافذ و فضاهای خالی موجود در سنگ ها اصطلاحاً چه گفته می شود؟

۱. محل تهویه
۲. منطقه مویین
۳. تخلخل
۴. منطقه اشباع

۲۶- به نسبت درصد حجم آبی که می تواند پس از اشباع یک نمونه از سنگ یا خاک در اثر نیروی گرانی (ثقل) از آن خارج شود، اصطلاحاً چه گفته می شود؟

۱. نسبت اشباع
۲. نسبت کسری اشباع
۳. نسبت آبدهی ویژه
۴. نسبت تخلخل

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	الف
2	د
3	الف
4	ب
5	الف
6	ب
7	ج
8	د
9	د
10	الف
11	ج
12	ج
13	د
14	الف
15	ب
16	ب
17	د
18	د
19	ب
20	ب
21	ج
22	د
23	ج
24	ج
25	ج
26	ج

۱- فرایندی که طی آن رطوبتی که توسط ریشه گیاه جذب می شود، پس از عبور از آوندهای آن از روزنه های سطح برگها خارج می شود و به صورت بخار آب وارد هوا می گردد، چه نام دارد؟

۱. تبخیر و تعرق ۲. تعرق ۳. تبخیر ۴. برگاب

۲- رابطه کمی بین اجزای چرخه آب مثل بارش ، تبخیر، رواناب سطحی یا جریان زیر زمینی، را چه می گویند؟

۱. بیلان انرژی ۲. ترازنامه انرژی ۳. بیلان آب ۴. بیلان تبخیر

۳- برای کل جهان اختلاف بین بارش و تبخیر و تعرق چند میلی متر است؟

۱. 50 میلی متر ۲. 30 میلی متر ۳. 124 میلی متر ۴. 300 میلی متر

۴- پر آب ترین رودخانه کشور کدام رودخانه می باشد، آبدهی متوسط آن نسبت به رودخانه آمازن چقدر است؟

۱. کارون-دو هزارم ۲. کارون- پنج هزارم ۳. زاینده رود-دو هزارم ۴. زاینده رود- پنج هزارم

۵- کدام سازندها قابلیت انحلال در آب را ندارند؟

۱. قرمز بالایی ۲. گچساران ۳. انیدریت ۴. دایک نفوذی

۶- کدام حوضه بیش از نیمی از سطح کشور را در بر می گیرد؟

۱. حوضه آبریز مرکزی ایران ۲. حوضه آبریز دریاچه ارومیه
۳. حوضه آبریز دریاچه خزر ۴. حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان

۷- مقدار متوسط ضریب جریان سطحی در کدام حوضه بیشتر است؟

۱. حوضه آبریز خزر ۲. حوضه آبریزهامون
۳. حوضه آبریز مرکزی ۴. حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان

۸- منشاء بیشتر بارش های کشور ایران کجاست؟

۱. دریای مدیترانه ۲. دریای عمان ۳. اقیانوس هند ۴. دریای سرخ

۹- کدام یک از اصطلاحات زیر، مقدار آبی را که در واحد زمان از یک مقطع معین رودخانه عبور می کند، نشان نمی دهد؟

۱. آبدهی ۲. دبی ۳. میزان جریان ۴. هیدرومتری

۱۰- پارشال فلوم برای چه کاری استفاده می شود؟

۱. برای اندازه گیری دبی آب رودخانه
۲. برای اندازه گیری سرعت آب رودخانه
۳. برای اندازه گیری شفافیت آب رودخانه
۴. برای اندازه گیری ارتفاع آب رودخانه

۱۱- رودخانه هزار جزء کدام حوضه آبریز می باشد؟

۱. حوضه آبریز مرکزی
۲. حوضه آبریز دریاچه ارومیه
۳. حوضه آبریز دریای خزر
۴. حوضه آبریز خلیج فارس

۱۲- جریانهای سطحی حوضه دریاچه ارومیه عمدتاً چه فصلی می باشد؟

۱. بهاری
۲. پاییزی
۳. زمستانی
۴. تابستانی

۱۳- بخش اعظم آب مصرفی تهران از کدام حوضه تامین می شود؟

۱. حوضه آبریز دریاچه نمک
۲. حوضه آبریز خزر
۳. حوضه آبریز هامون
۴. حوضه آبریز سرخس

۱۴- مهمترین رودخانه حوضه آبریز جازموریان کدام حوضه می باشد؟

۱. کر
۲. بختگان
۳. هلیل رود
۴. زاینده رود

۱۵- رودخانه های واقع در جنوب شرقی کشور تحت تاثیر کدام پدیده قرار دارند؟

۱. سیکلون های شرق زاگرس
۲. سیکلون های دریاچه ارومیه
۳. مونسون های اقیانوس هند
۴. مونسون های دریای عمان

۱۶- برخی سدها به منظور هدایت و انتقال آب پشت آنها به مناطق خارج از قلمرو رودها و سوار کردن آب رودخانه ها به کانال های آبرسانی احداث می شوند، به این سدها چه می گویند؟

۱. سدهای انحرافی
۲. سدهای مخزنی
۳. سدهای مخزنی خاکی
۴. سدهای مخزنی قوسی

۱۷- اجرای عملی سد به چه عاملی وابسته است؟

۱. توپوگرافی
۲. زمین شناسی-اقلیم
۳. اقلیم- توپوگرافی
۴. توپوگرافی- اقلیم- زمین شناسی

۱۸- مهمترین مسئله سد سفید رود کدام مورد می باشد؟

۱. رسوب گذاری
۲. فرار و نشست مقدار زیادی از آب
۳. لرزه خیزی بودن منطقه
۴. تبخیر بالا

۱۹- در طراحی سدها باید به مسئله رسوب زایی رودخانه ها توجه شود، این مسئله در کجاها از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

۱. مناطق مرطوب
۲. مناطق نیمه مرطوب
۳. مناطق خشک و نیمه خشک
۴. مناطق معتدل

۲۰- کدام روش زیر از روش های مقابله با مشکل رسوب زایی در سدها، نیست ؟

۱. کنترل فرسایش خاک
۲. روش های صحیح کشت و زرع
۳. مالچ پاشی برای تثبیت خاک
۴. ایجاد بادشکن

۲۱- سد شهید عباسپور در کدام حوضه آبریز و بر روی کدام رودخانه قرار گرفته است؟

۱. خلیج فارس و دریای عمان - کارون
۲. ارومیه - زرینه رود
۳. مرکزی - زاینده رود
۴. خزر - سفید رود

۲۲- کدام سدها را در دره ای باریکی می سازند که دیواره دره تاب تحمل رانش تولید شده بر اثر عمل گمانش را داشته باشد؟

۱. سدهای قوسی
۲. سدهای وزنی
۳. سدهای پایه دار
۴. سدهای خاکی

۲۳- آبدهی ویژه در کدام رسوبات ناچیز است؟

۱. رسوبات ماسه ای
۲. رسوبات شنی
۳. رسوبات رسی
۴. رسوبات دانه درشت

۲۴- مطالعات از نظر تعیین خصوصیات کیفی آب، جزء کدامیک از مطالعات و اکتشافات منابع آب زیر زمینی می باشد؟

۱. مطالعات هیدرو شیمی
۲. مطالعات زمین شناسی
۳. مطالعات ژئو فیزیک
۴. حفاری های اکتشافی

۲۵- قنات ها، در کدام یک از مناطق زیر حفر می شدند؟

۱. رسوبات دانه ریز و نفوذ نا پذیر مخروط افکنه های دامنه کوهها

۲. رسوبات دانه ریز و نفوذ پذیر دشت ها

۳. رسوبات دانه درشت و نفوذ پذیر مخروط افکنه های دامنه کوهها

۴. رسوبات رسی و نفوذ پذیر دشت های گلاسی دامنه کوهها

۲۶- بیشترین و کمترین تراکم چاه ها در کدام حوضه آبریز مرکزی قرار دارد؟

۱. حوضه آبریز دریاچه نمک-حوضه آبریز کویر لوت

۲. حوضه آبریز کویر لوت- حوضه آبریز دریاچه نمک

۳. حوضه آبریز سرخس- حوضه آبریز دریاچه نمک

۴. حوضه آبریز سرخس- حوضه آبریز هامون

۲۷- از نقشه های ایزو پیز چه استفاده ای می شود؟

۱. برای مطالعه حرکت آب زیر زمینی

۲. برای مطالعه کیفیت آب زیر زمینی

۳. برای مطالعات هیدرو شیمیایی

۴. برای مطالعات ژئو فیزیکی

۲۸- مزدوران (ژوراسیک بالایی) جزء کدام سازندهای کارستیک پر آب کشور است؟

۱. زاگرس شمالی

۲. زاگرس جنوبی

۳. زاگرس مرکزی

۴. کپه داغ

۲۹- به چه علت در حوضه آبریز مرکزی رژیم رودخانه ها متفاوت است؟

۱. به علت دمای زیاد

۲. به علت تبخیر زیاد

۳. به دلیل وسعت زیاد

۴. به دلیل نمک زیاد

۳۰- چرا رودخانه های غرب ایران هیدروگرافی متعادل تری دارند؟

۱. به علت اینکه تحت تاثیر سیستم های هوایی مدیترانه قرار دارد.

۲. به علت تغذیه این رودخانه ها توسط چشمه های پر آب زاگرس

۳. به علت اینکه تحت تاثیر سیستم های هوایی مونسون های هند قرار دارد.

۴. به علت اینکه تحت تاثیر سیستم های هوایی خلیج فارس قرار دارد.

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	ب
2	ج
3	ج
4	الف
5	د
6	الف
7	د
8	الف
9	د
10	الف
11	ج
12	الف
13	الف
14	ج
15	ج
16	الف
17	د
18	الف
19	ج
20	د
21	الف
22	الف
23	ج
24	الف
25	ج
26	الف
27	الف
28	د
29	ج
30	ب

۱- آب، حاصل ترکیب کدام یک از عناصر زیر است؟

۱. اکسیژن و هیدروژن ۲. نیتروژن و اکسیژن ۳. هیدروژن و هلیوم ۴. نیتروژن و هلیوم

۲- کدام یک از عوامل زیر حاصل انقباض یک توده گاز و غبار یا ابر اولیه (نبولا) است؟

۱. عطارد ۲. ماه ۳. زهره ۴. منظومه شمسی

۳- قسمت عمده بارش به کجا می ریزد؟

۱. خشکی ها ۲. رودها ۳. اقیانوس ها ۴. دریاچه ها

۴- نیروی محرکه ی چرخه ی آب از کجا تامین می شود؟

۱. انرژی خورشید ۲. انرژی باد ۳. انرژی هسته ای ۴. انرژی آب

۵- کدام یک از آب ها می تواند مورد استفاده ی دائمی انسان قرار گیرد؟

۱. آب جوان ۲. آب ها غیر تجدید شونده
۳. آبهای تجدید شونده ۴. آب ها غیر تجدید شونده و آب جوان

۶- از جمله شاخص هایی که میزان آب در دسترس انسان را نشان میدهد کدام است؟

۱. اختلاف بین آب های موجود و بارندگی ۲. اختلاف بین بارندگی و تبخیر و تعرق پتانسیل
۳. اختلاف بین نقطه شبنم و بارندگی ۴. اختلاف بین آب رودها و بارندگی

۷- چه چیزی باعث می شود تا هوا شناسان نتوانند وضعیت هوا را بیشتر از چند روز زودتر به درستی پیش بینی کنند؟

۱. زمان اقامت خیلی کوتاه رطوبت در اتمسفر ۲. زمان اقامت خیلی کوتاه گرد و غبار در اتمسفر
۳. زمان اقامت طولانی رطوبت در اتمسفر ۴. زمان اقامت طولانی گرد و غبار در اتمسفر

۸- آب های زیر زمینی معمولاً در چه عمقی از زمین، شور و غیر قابل استفاده اند؟

۱. در عمق بیش از ۸۰۰ متری ۲. در عمق بیش از ۶۰۰ متری
۳. در عمق بیش از ۵۰۰ متری ۴. در عمق بیش از ۴۰۰ متری

۹- در کدام یک از نقاط ایران بارندگی نسبتاً زیاد است؟

۱. شمال و شرق ۲. شمال و جنوب ۳. جنوب و غرب ۴. شمال و غرب

۱۰- مهمترین عامل محدود کننده آب در سطح کشور کدام است؟

۱. انسان ۲. کشاورزی ۳. تبخیر ۴. پوشش گیاهی

۱۱- میزان آبی را که به طور مطمئن و دائمی از مخازن آب زیر زمینی می توان برداشت کرد، چه می نامند؟

۱. آب دهی مجاز ۲. آب دهی غیر مجاز
۳. تبخیر و تعرق پتانسیل ۴. تبخیر و تعرق واقعی

۱۲- چرخه آب چگونه است؟

۱. باز ۲. طبیعی ۳. غیر طبیعی ۴. بسته

۱۳- چه تعداد حوضه آبریز اصلی در ایران وجود دارند؟

۱. 5 ۲. 4 ۳. 6 ۴. 3

۱۴- منبع اصلی منابع آب در ایران کدام اند؟

۱. ریزش های جوی و آب قناتهایی که از خارج وارد کشور می شود.
۲. ریزش های جوی
۳. آب رودخانه هایی که از خارج وارد کشور می شوند.
۴. ریزش های جوی و مقدار کمی آب رودخانه هایی که از خارج وارد کشور می شوند.

۱۵- ارتفاع بارش سالانه از غرب به شرق و از جنوب به شمال چگونه است؟

۱. کم - کم ۲. کم - زیاد ۳. زیاد - کم ۴. زیاد - کم

۱۶- آبدهی رودخانه ها چگونه به دست می آید؟

۱. با ضرب بارش در سطح مقطع ۲. با ضرب جهت در سرعت
۳. با ضرب سرعت در سطح مقطع ۴. با ضرب عمق در سطح مقطع

۱۷- مولینه یا پروانه آبی برای چه کاری استفاده می شود؟

۱. برای اندازه گیری سرعت جریان رودخانه ۲. برای اندازه گیری جهت جریان رودخانه
۳. برای اندازه گیری دبی جریان رودخانه ۴. برای اندازه گیری عمق رودخانه

۱۸- سفید رود جزء کدام یک از حوضه های آبریز ایران می باشد؟

۱. خزر
۲. سرخس
۳. خلیج فارس و دریای عمان
۴. ارومیه

۱۹- کدام یک از سدها قسمت اعظم نیروی رانش افقی آب پشت سد را به کناره ها منتقل می کند؟

۱. سدهای وزنی
۲. سدهای پایدار
۳. سدهای قوسی
۴. سدهای خاکی

۲۰- از جمله سدهای ایران که مساله رسوب گذاری در آن حائز اهمیت است کدام است؟

۱. سد لتیان
۲. سد جاجرود
۳. سد سفید رود
۴. سد دز

۲۱- رسوب زایی رودخانه ها در کدام منطقه اهمیت بیشتری دارند؟

۱. مناطق شمالی
۲. مناطق غربی
۳. مناطق جنوبی
۴. مناطق خشک و نیمه خشک

۲۲- از جمله عوامل محدود کننده اصلی در توسعه کشاورزی در کشور کدام است؟

۱. افزایش تبخیر
۲. کاهش بارندگی
۳. کمبود زمینهای کشاورزی
۴. کمبود آب

۲۳- اجرای عملی سد به چه عواملی وابسته است؟

۱. توپوگرافی
۲. توپوگرافی و نوع اقلیم محل
۳. زمین شناسی و نوع اقلیم محل
۴. توپوگرافی، زمین شناسی و نوع اقلیم محل

۲۴- یکی از هدف های مهم احداث سدهای مخزنی در کشور کدام است؟

۱. تغذیه آبهای زیر زمینی
۲. تامین آب کشاورزی
۳. تامین آب صنایع
۴. تامین آب معادن

۲۵- از مهمترین منابع تامین آب مورد نیاز انسان در مناطق خشک و کم آب کدام است؟

۱. آب های سطحی
۲. آب حاصل از بارندگی
۳. آب های زیر زمینی
۴. آب رودخانه ها

۲۶- منشأ اصلی آب زیر زمینی کدام است؟

۱. بارش های جوی
۲. عوامل تکتونیکی
۳. آتشفشان ها
۴. عوامل تکتونیکی و آتشفشان ها

۲۷- مقدار منافذ و فضاهای خالی موجود در سنگ ها را چه می نامند؟

۱. منطقه تهویه
۲. منطقه اشباع
۳. تخلخل
۴. سطح ایستابی

۲۸- مساله کمبود آب در آینده در کدام مناطق حاد تر خواهد شد؟

۱. مناطق معتدل
۲. مناطق معتدل و خشک
۳. مناطق گرم و خشک
۴. مناطق سرد و خشک

۲۹- کدام یک از شهرها با مشکل فاضلاب مواجه است؟

۱. همدان
۲. تهران
۳. اصفهان
۴. شیراز

۳۰- حجم آبهای کنترل شده توسط سدهای مخزنی در کدام حوضه بیشتر است؟

۱. دریای خزر
۲. مرکزی
۳. خلیج فارس
۴. سرخس

شماره سوال	پاسخ صحيح
1	الف
2	د
3	ج
4	الف
5	ج
6	ب
7	الف
8	ب
9	د
10	ج
11	الف
12	د
13	ج
14	د
15	ب
16	ج
17	الف
18	الف
19	ج
20	ج
21	د
22	د
23	د
24	ب
25	ج
26	الف
27	ج
28	ج
29	ب
30	ج

۱- بزرگترین ابتکار ایرانیان در بهره برداری از منابع آب های زیرزمینی، کدام مورد زیر است ؟

۱. قنات ۲. سدها ۳. چشمه ها ۴. چاه

۲- نیروی محرکه چرخه آب، کدام انرژی زیر است؟

۱. فعالیت ماگمایی ۲. فعالیت آتشفشانی ۳. انرژی خورشیدی ۴. انرژی تبخیر

۳- کدام یک از موارد زیر فرآیندی را نشان می دهد، که طی آن رطوبتی که توسط ریشه گیاهان جذب شده را پس از عبور از آوندهای گیاه از روزنه های سطح برگ ها، خارج می کند؟

۱. تعرق ۲. تعریق ۳. تبخیر ۴. برگاب

۴- مقدار آبی که در صورت وجود منابع رطوبتی تبخیر می شوند، چه نام دارد؟

۱. تبخیر و تعرق بالفعل ۲. تبخیر و تعرق پتانسیل
۳. تبخیر ۴. تعرق

۵- پراکندگی زمانی بارندگی در کشورمان ایران، در کدام یک از فصول زیر بیشتر است؟

۱. بهار و پاییز ۲. پاییز و زمستان ۳. زمستان و اوایل بهار ۴. زمستان و اواخر پاییز

۶- مقدار آبی که سالانه می توان از یک حوضه یا یک سفره آب زیرزمینی برداشت کرد، بدون اینکه نتیجه نامطلوبی به بار آورد، چه نام دارد؟

۱. تغذیه طبیعی ۲. حفاظت از منابع آب زیرزمینی
۳. برداشت مطلوب ۴. آبدهی مجاز

۷- شروع و پایان سال آبی کشور ما در کدام ماه های زیر است؟

۱. اول مهر - پایان شهریور ۲. اول فروردین - آخر اسفند
۳. اول ژانویه - آخر دسامبر ۴. اول آوریل - آخر مارس

۸- ضریب جریان سطحی حوزه خلیج فارس، چند درصد می باشد؟

۱. 5 ۲. 15 ۳. 19 ۴. 29

۹- فاصله ای که آب در واحد زمان در یک رودخانه طی می کند، چه نام دارد؟

۱. آبدهی ۲. میزان جریان ۳. سرعت جریان ۴. جریان سطحی

۱۰- شاخه اصلی رودخانه سفید رود، کدام رودخانه زیر است؟

۱. قزل اوزن ۲. هراز ۳. شاهرود ۴. منجیل

۱۱- نموداری که تغییرات دبی یا ارتفاع سطح آب را بر حسب زمان، نشان دهد، چه نام دارد؟

۱. هیدروگراف ۲. هیدرومتری ۳. هیدرولوژی ۴. هیپسومتریک

۱۲- کدام یک از سد های زیر، قسمت اعظم نیروی رانش افقی آب پشت سد را، به کناره ها منتقل می کند؟

۱. وزنی ۲. قوسی ۳. پایدار ۴. خاکی

۱۳- کدام یک از سد های زیر مشکل "فرار و نشت آب" از مخزن سد دارد؟

۱. زرینه رود ۲. سفیدرود ۳. ارس ۴. لار

۱۴- چاهی که آب را از سطح زمین به لایه های آبدار زیرزمین انتقال دهد، چه نام دارد؟

۱. چاه تحت فشار ۲. چاه تغذیه ۳. آرتزین ۴. چاه مصنوعی

۱۵- چند درصد از مصارف آب سالیانه کشور ایران مربوط به بخش های صنعت، معدن، شرب، بهداشت و مصارف مشابه است؟

۱. 26 ۲. 16 ۳. 6 ۴. 0/6

۱۶- مقدار مصرف آب در شهر تهران، تقریباً چند متر مکعب در ثانیه می باشد؟

۱. 10 ۲. 12 ۳. 31 ۴. 280

۱۷- منشاء اصلی آب های زیرزمینی، کدام یک از موارد زیر است؟

۱. بارشهای جوی ۲. نفوذ آب حاصل ذوب برف

۳. نفوذ آب های جاری ۴. رودخانه های سطحی

۱۸- بخشی از منافذ خاک و سنگ که در قسمت بالا قرار گرفته و از هوا پر شده، به چه نامی شناخته می شود؟

۱. منطقه تهویه ۲. منطقه اشباع ۳. سطح ایستابی ۴. منطقه متخلخل

۱۹- سطحی که ارتفاع آن در هر نقطه نمایانگر فشار آب در سفره است، چه نام دارد؟

۱. پیزومتریک ۲. لایه آبدار ۳. سطح ایستابی ۴. سطح آب

۲۰- برای مطالعه حرکت آب های زیرزمینی و کسب اطلاعات مفید از آن، از چه نقشه هایی استفاده می شود؟

۱. توپوگرافی ۲. زمین شناسی ۳. پیزومتریک ۴. ایزوپیز

۲۱- دقیق ترین اطلاعات در مورد وضعیت زمین شناسی و هیدرو ژئولوژی لایه های آبدار، از کدام روش زیر به دست می آید؟

۱. مطالعات زمین شناسی ۲. مطالعات هیدروشیمی

۳. جمع آوری آمار و منابع آب ۴. حفرچاه

۲۲- چاه هایی که در سفره های آب زیرزمینی سطحی حفر شده اند و با موتورهای سرچاهی یا کمرچاهی مورد بهره برداری قرار می گیرند، با چه اصطلاحی بیان می نمایند؟

۱. کم عمق ۲. نیمه عمیق ۳. عمیق ۴. آرتزین

۲۳- عمق مادر چاه قنات، بیدخت در خراسان، حدود چند متر است؟

۱. 30 ۲. 70 ۳. 350 ۴. 530

۲۴- کدام یک از سازند های زیر، پر آب تر می باشند؟

۱. آهکی ۲. توفی ۳. آذرین ۴. دگرگونی

۲۵- کدام یک از موارد زیر از مهم ترین مواد آلوده کننده آب ها در مناطق شهری، می باشد؟ (مثل تهران)

۱. زباله ها ۲. شوینده ها ۳. فاضلاب ها ۴. کودها

باسمہ صحیح

شماره
سوال

1	الف
2	ج
3	الف
4	ب
5	ج
6	د
7	الف
8	د
9	ج
10	الف
11	الف
12	ب
13	د
14	ب
15	ج
16	ج
17	الف
18	الف
19	الف
20	د
21	د
22	ب
23	ج
24	الف
25	ب

۱- کدام رودخانه زیر شاخه اصلی حوضه سفید رود می باشد؟

۱. شاهرود ۲. هراز ۳. ارس ۴. قزل اوزن

۲- کارون پر آب ترین رودخانه حوضه خلیج فارس و کشور است متوسط سالانه حجم آب آن چند میلیارد متر مکعب است؟

۱. 15 ۲. 12 ۳. 8 ۴. 6

۳- کدام مورد، جزء منطقه تهویه آب های زیرزمینی نمی باشد؟

۱. منطقه تخلخل ۲. منطقه آب و خاک ۳. میانی ۴. موین

۴- بسیاری از دانشمندان منشاء آب را در زمین چه می دانند؟

۱. فعالیتهای ماگمایی ۲. انقباض یک توده گاز ۳. ابر اولیه (نبولا) ۴. گداخت هسته ای

۵- میزان آبی را که به طور مطمئن و دائمی از مخازن آب زیرزمینی می توان برداشت را اصطلاحاً چه می گویند؟

۱. برداشت معین ۲. آبدهی مجاز ۳. برداشت قانونی ۴. آبدهی قانونی

۶- اندازه گیری داده ها مربوط به منابع آب عمدتاً به عهده کدام وزارت خانه وسازمان های تابع آن می باشد؟

۱. کشور ۲. نیرو ۳. هواشناسی ۴. آبفا

۷- کدام حوضه زیر، منطقه ای است که به کوه های البرز در شمال، زاگرس در غرب و جنوب و کوه های شرق ایران محدود می باشد؟

۱. حوضه دریای مازندران ۲. حوضه دریاچه ارومیه
۳. حوضه آبریز سرخس ۴. حوضه آبریز مرکزی ایران

۸- فاصله ای که هر ذره آب در واحد زمان در روخانه طی می کند، چه نام دارد؟

۱. سرعت آب ۲. دبی ۳. آبدهی ۴. میزان جریان

۹- کدام حوضه، رودخانه هایی مثل جاجرود، رود کرج، رود شور، قم رود، قره چاهی و غیره را در خود جای داده است؟

۱. مرکزی ایران ۲. دریاچه نمک
۳. باتلاق گاوخونی و کویرسیرجان ۴. کویرهای مرکزی

۱۰- آب حاصل ترکیب چند اتم هیدرون با یک اتم اکسیژن می باشد؟

۱. 1 ۲. 2 ۳. 3 ۴. 4

۱۱- اگر سطح کره زمین صاف و هموار بود آبهای کره زمین چه ضخامتی را اطراف زمین پر می کرد؟

۱. 1/6 کیلومتر ۲. 2/6 کیلومتر ۳. 600 متر ۴. 2000 متر

۱۲- یکی از دلایل اینکه هواشناسان نمی توانند وضعیت هوا را بیشتر از چند روز ، به درستی پیش بینی کنند. چیست؟

۱. حجم زیاد آب در اتمسفر ۲. میزان جریان زیاد رطوبت از اتمسفر به زمین
۳. اقامت خیلی کوتاه رطوبت در اتمسفر ۴. اقامت خیلی طولانی رطوبت در اتمسفر

۱۳- برای مطالعه حرکت آب های زیر زمینی و کسب اطلاعات مفید آن، از چه نقشه هایی می توانیم استفاده کنیم؟

۱. نقشه های توپوگرافی ۲. نقشه های زمین شناسی
۳. نقشه های ایزوپیز ۴. نقشه های سینوپتیک

۱۴- کدام گونه مطالعات از نظر تعیین خصوصیات کیفی آب، و مناسب بودن آب برای مصرف، مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. مطالعات ژئوفیزیک سطحی ۲. مطالعه و اکتشاف منابع آب زیرزمینی
۳. مطالعات ژئوالکتریک ۴. مطالعه هیدروشیمی

۱۵- چشمه هایی که یا با مناطق آتشفشانی ارتباط دارند یا حاصل شکستگی هایی هستند که تا اعماق زیاد پوسته زمین امتداد دارند، چه نام دارد؟

۱. چشمه های گرانشی ۲. چشمه های غیر گرانشی
۳. چشمه های معدنی ۴. چشمه های آب گرم

۱۶- اگر تبخیر در سطح دریاچه سالانه دو هزار میلی متر باشد سالانه چند میلیون متر مکعب آب در یک کیلومتر مربع آن دریاچه ، تبخیر می شود؟

۱. 2 ۲. 4 ۳. 6 ۴. 8

۱۷- کدام نوع سد، قسمت اعظم نیروی رانش افقی آب پشت سد را به کناره ها منتقل می کنند؟

۱. وزنی ۲. قوسی ۳. پایه دار ۴. خاکی

۱۸- بزرگترین منبع تامین کننده آب شیرین مورد نیاز انسان، چیست؟

۱. آب یخچال ها ۲. آب زیست شناختی ۳. آب رودخانه ها ۴. آب دریاچه ها

۱۹- در حال حاضر 94 درصد از آب های بهره برداری شده از منابع مختلف در سطح کشور به چه مصرفی می رسد؟

۱. صنایع ۲. شرب ۳. آبیاری ۴. خدمات عمومی

۲۰- کدام یک از شهرهای زیر با مشکل فاضلاب در کشور مواجه است و سالانه بیش از 435 میلیون متر مکعب فاضلاب وارد آبهای زیرزمینی می کند؟

۱. مشهد ۲. شیراز ۳. تهران ۴. تبریز

۲۱- کدام سد ایرانی مشکل فرار و نشت آب از مخازن خود را دارد؟

۱. زاینده رود ۲. کارون ۳. کرخه ۴. لار

۲۲- مهم ترین رود جاری حوضه آبریز سرخس چه نام دارد؟

۱. قره قوم ۲. کشف رود ۳. هریرود ۴. هیرمند

۲۳- کدام بند بر روی رودخانه کر استان فارس ساخته شده است و عمر آن به هزار سال می رسد؟

۱. طرقله ۲. گلستان ۳. امیر ۴. فریمان

۲۴- حد بالایی منطقه اشباع، (اگر با لایه نفوذناپذیری محصور نشده باشد)، را چه می گویند؟

۱. تخلخل ۲. منطقه تهویه ۳. منطقه فوق اشباع ۴. سطح ایستابی

۲۵- در حال حاضر چند درصد از اراضی آبی کشور با روشهای آبیاری مناسب و قابل قبول آبیاری می شود؟

۱. 2 ۲. 20 ۳. 3 ۴. 30

نمبر رد سوال	ياسخ صحيح
1	د
2	ب
3	الف
4	الف
5	ب
6	ب
7	د
8	الف
9	ب
10	ب
11	ب
12	ج
13	ج
14	د
15	ب
16	الف
17	ب
18	ج
19	ج
20	ج
21	د
22	ج
23	ج
24	د
25	الف

۱ - اکسیژن چند درصد وزنی پوسته جامد زمین را تشکیل می دهد؟

۱. بیش از 26 درصد ۲. بیش از 36 درصد ۳. بیش از 46 درصد ۴. بیش از 56 درصد

۲ - کدام مورد زیر، نیروی محرکه چرخه آب را تشکیل می دهد؟

۱. انرژی باد ۲. انرژی خورشید ۳. اندازه شیب زمین ۴. شدت جریان آب

۳ - قسمت عمده بارش در کدام سطح ریزش می کند؟

۱. اقیانوسها ۲. خشکیها ۳. رودخانه ها ۴. جنگلها

۴ - بزرگترین منبع تأمین کننده آب شیرین مورد نیاز انسان کدام است؟

۱. زیر زمین ۲. باتلاقها ۳. رودخانه ها ۴. دریاچه ها

۵ - اختلاف بین بارندگی و تبخیر و تعرق پتانسیل برای کل جهان چقدر است؟

۱. 114 میلیمتر ۲. 124 میلیمتر ۳. 134 میلیمتر ۴. 144 میلیمتر

۶ - متوسط بارش سالانه در سطح کشور ما چند میلی متر است؟

۱. 150 میلی متر ۲. 250 میلی متر ۳. 350 میلی متر ۴. 450 میلی متر

۷ - در ایران بیشتر بارش سالانه در کدام ماهها روی می دهد؟

۱. ماههای زمستان و اوایل بهار ۲. ماههای زمستان و اوایل پاییز
۳. ماههای بهار و اوایل تابستان ۴. ماههای پاییز و اوایل زمستان

۸ - امکان توسعه بهره برداری از منابع آب زیر زمینی در کدام مناطق کشور وجود دارد؟

۱. شمال غربی ۲. شمال و غرب ۳. شمال و جنوب ۴. جنوب غربی

۹ - کدام مناطق جزء نقاطی که تبخیر و تعرق پتانسیل سالانه بیش از بارندگی است نمی باشد؟

۱. مناطق مرطوب و پر باران ۲. مناطق معتدل و پر باران
۳. مناطق گرم و مرطوب ۴. مناطق معتدل و مرطوب

۱۰ - چند درصد از کشور ایران را مناطق کوهستانی تشکیل می دهد؟

۱. 25 درصد ۲. 35 درصد ۳. 40 درصد ۴. 60 درصد

۱۱- کدام یک از حوضه های زیر ، بیش از نیمی از سطح کشور را در برمی گیرد؟

۱. حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان
۲. حوضه آبریز دریای مازندران
۳. حوضه آبریز هامون
۴. حوضه آبریز مرکزی ایران

۱۲- مهمترین سیستم های جوی که ایران را تحت تأثیر قرار می دهند ، از کجا منشأ می گیرند؟

۱. مدیترانه
۲. اقیانوس اطلس
۳. مدیترانه و اقیانوس اطلس
۴. مدیترانه و دریای عمان

۱۳- چند درصد از بارشهای جوی به طور متوسط در سطح کشور به جریان سطحی تبدیل می شوند؟

۱. 8 درصد
۲. 18 درصد
۳. 28 درصد
۴. 38 درصد

۱۴- کدام یک از موارد زیر ، به طور مستقیم قابل اندازه گیری نمی باشد؟

۱. تبخیر و تعرق واقعی
۲. ارتفاع باران
۳. آبدهی رودخانه ها
۴. مقدار تخلیه بوسیله چاهها و قنات

۱۵- برای اندازه گیری سرعت جریان در رودخانه های کشور از کدام دستگاه استفاده می شود؟

۱. مولینه
۲. هلیوگراف
۳. پلانیمتر
۴. کورویمتر

۱۶- پر آبترین رودخانه های کشور در کدام حوضه جریان دارند؟

۱. حوضه آبریز دریای خزر
۲. حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان
۳. حوضه آبریز دریاچه ارومیه
۴. حوضه آبریز مرکزی ایران

۱۷- جریانهای سطحی حوضه آبریز ارومیه مربوط به کدام فصل می باشد؟

۱. بهار
۲. تابستان
۳. پاییز
۴. زمستان

۱۸- رودخانه های غرب ایران تحت تأثیر کدام سیستم های هوایی قرار دارند؟

۱. سیری
۲. دریای سیاه
۳. دریای عمان
۴. مدیترانه

۱۹- سدسازی به روش جدید از چه سالی شروع شده است؟

۱. 1300
۲. 1305
۳. 1310
۴. 1315

۲۰ - اجرای عملی سد به کدام یک از موارد زیر وابسته نمی باشد؟

۱. توپوگرافی ۲. زمین شناسی ۳. پوشش گیاهی ۴. نوع اقلیم

۲۱ - بر اثر تجمع رسوبات در محل ورود رودخانه به دریاچه کدام مورد زیر تشکیل می شود؟

۱. دلتا ۲. مخروط افکنه ۳. شیبهای واریزه ای ۴. مخروطهای واریزه ای

۲۲ - بزرگترین زمین لرزه القایی که در دنیا به وقوع پیوسته چند ریشتر بوده است؟

۱. 4/5 ریشتر ۲. 5/5 ریشتر ۳. 6/5 ریشتر ۴. 7/5 ریشتر

۲۳ - حجم آبهای کنترل شده توسط سدهای مخزنی در کدام یک از حوضه های آبریز بیشتر است؟

۱. مازندران ۲. خلیج فارس ۳. مرکزی ۴. ارومیه

۲۴ - کدام یک از بخشهای زیر ، بیشترین حجم آب تولیدی در کشور را به مصرف می رساند؟

۱. عمومی ۲. معدن ۳. صنعت ۴. کشاورزی

۲۵ - متوسط مصرف سرانه آب در شهرها چند لیتر در روز می باشد؟

۱. 80 لیتر ۲. 100 لیتر ۳. 110 لیتر ۴. 130 لیتر

۲۶ - میزان تخلخل در کدام یک از سنگهای زیر خیلی کم است (کمتر از ۱ درصد)؟

۱. رس و سیلت ۲. رسوبات ماسه ای ۳. رسوبات شنی ۴. سنگهای آذرین

۲۷ -خاکریزهایی از سنگ یا خاک هستند که معمولاً به وسیله یک هسته نفوذناپذیر در درون سد، نشست آب در آنها کنترل می شود؟

۱. سدهای قوسی ۲. سدهای خاکی ۳. سدهای وزنی ۴. سدهای پایه دار

۲۸ - کدام مورد زیر بیشترین حجم تخلیه سالانه از منابع آب زیر زمینی در کشور را به خود اختصاص داده است؟

۱. حوضه آبریز مرکزی ۲. حوضه آبریز دریاچه ارومیه ۳. حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان ۴. حوضه آبریز دریای خزر

۲۹ - اولین قناتها در ایران در حدود چند سال پیش ساخته شده است؟

۱. 1000 سال پیش ۲. 2000 سال پیش ۳. 3000 سال پیش ۴. 4000 سال پیش

نمبر رد سوال	ياستخ صحيح
۱	ج
۲	ب
۳	الف
۴	ج
۵	ب
۶	ب
۷	الف
۸	ب
۹	الف
۱۰	د
۱۱	د
۱۲	ج
۱۳	ب
۱۴	الف
۱۵	الف
۱۶	ب
۱۷	الف
۱۸	د
۱۹	د
۲۰	ج
۲۱	الف
۲۲	ج
۲۳	ب
۲۴	د
۲۵	ج
۲۶	د
۲۷	ب
۲۸	الف
۲۹	ج

۱- فرایندی که طی آن رطوبت جذب شده توسط گیاهان ، پس از عبور از آوندهای گیاه از روزنه های سطح برگها خارج وبه صورت بخار آب وارد هوا می گردد چه نام دارد؟

۱. ترق ۲. تبخیر ۳. تبخیر و ترق ۴. تراکم

۲- چند درصد تمام آبهای زمین در اقیانوسها انباشته شده است؟

۱. 50 درصد ۲. 96/5 درصد ۳. 45/6 درصد ۴. 90 درصد

۳- بزرگترین منبع تامین کننده آب شیرین مورد نیاز انسان کدام است؟

۱. دریاچه ها ۲. چاه ها ۳. رودخانه ها ۴. آبهای زیر زمینی

۴- 70 درصد آب شیرین جهان در کجا ها قرار دارد؟

۱. رودخانه ها و دریاچه ها ۲. آبهای زیر زمینی
۳. دریاچه ها و آبهای زیر زمینی ۴. یخچالها و یخهای قطبی

۵- پر آبترین رودخانه ی کشور کدام رودخانه می باشد؟

۱. رود کارون ۲. رود زاینده رود ۳. زرينه رود ۴. کرخه

۶- چند درصد از بارش سطح کشور بر اثر تبخیر و ترق ، دوباره به اتمسفر بر می گردد؟

۱. 30 درصد ۲. 70 درصد ۳. 50 درصد ۴. 80 درصد

۷- حداقل ارتفاع بارش در کدام حوضه ی آبریز می باشد؟

۱. سرخس ۲. ارومیه ۳. هامون ۴. جازموریان

۸- مهمترین سیستمهای جوی که ایران را تحت تاثیر قرار می دهند از کجا منشاء می گیرند؟

۱. اقیانوس هند ۲. دریای عمان
۳. دریای خزر و دریای عمان ۴. میترانه و اقیانوس اطلس

۹- برای اندازه گیری سرعت جریان در رودخانه های کشور معمولاً از چه دستگاهی استفاده می شود؟

۱. مولینه ۲. صفحه سشی ۳. اشل ۴. پیکنومتر

۱۰- پر آبتترین رودخانه های کشور در کدام حوضه قرار دارد؟

۱. حوضه ی آبریز دریای خزر
۲. حوضه ی آبریز دریاچه ی ارومیه
۳. حوضه ی آبریز خلیج فارس و دریای عمان
۴. حوضه ی آبریز مرکزی

۱۱- زرینه رود در کدام حوضه ی آبریز قرار دارد؟

۱. خزر
۲. خلیج فارس
۳. مرکزی
۴. ارومیه

۱۲- مهمترین رود جاری در حوضه ی آبریز سرخس چه نام دارد؟

۱. هریرود
۲. هیرمند
۳. سیمینه رود
۴. کر

۱۳- هیدروگراف کدام یک از رودخانه های زیر بیشتر از بارندگی تبعیت می کند؟

۱. کارون
۲. سرباز
۳. کرخه
۴. زرینه رود

۱۴- بخش عمده ی جریانهای سطحی در حوضه ی دریاچه ارومیه مربوط به کدام فصل است؟

۱. تابستان
۲. بهار
۳. زمستان
۴. پاییز

۱۵- کدام یک از سدهای زیر جزو سدهای قوسی می باشد؟

۱. سد کارون
۲. سد سفید رود
۳. سد لتیان
۴. سد ارس

۱۶- یکی از سدهایی که مسئله ی رسوب گذاری در آن حائز اهمیت است کدام سد می باشد؟

۱. سد لار
۲. سد ارس
۳. سد سفید رود
۴. سد زرینه رود

۱۷- حجم سدهای کنترل شده توسط سدهای مخزنی در کدام یک از حوضه ی آبریز بیشتر است؟

۱. حوضه ی آبریز خلیج فارس و دریای عمان
۲. حوضه ی آبریز دریای خزر
۳. حوضه ی آبریز سرخس
۴. حوضه ی آبریز مرکزی

۱۸- نسبت درصد حجم آبی که می تواند پس از اشباع یک نمونه سنگ یا خاک در اثر نیروی گرانی از آن خارج شود به حجم کل آن نمونه ، را چه می نامند؟

۱. آبدهی ویژه
۲. سطح ایستایی
۳. منطقه تهوع
۴. منطقه اشباع

۱۹- در حال حاضر مهمترین منابع تامین آب مورد نیاز کشور کدام منبع می باشد؟

۱. چاه ها
۲. چشمه ها
۳. رودخانه ها
۴. دریاچه ها

۲۰- کدام حوضه بیشتر بین تخلیه ی سالانه از منابع آب زیر زمینی را به خود اختصاص داده است؟

۱. حوضه ی آبریز خزر
۲. حوضه ی آبریز خلیج فارس
۳. حوضه ی آبریز مرکزی
۴. حوضه ی آبریز سرخس

۲۱- در کدام رسوبات امکان تشکیل مخازن آب زیر زمینی وجود ندارد؟

۱. رسها و شیلها
۲. رسوبات بادی
۳. رسوبات یخچالی
۴. رسوبات دانه درشت

۲۲- متوسط راندمان آبیاری در ایران چند درصد برآورد شده است؟

۱. 32 تا 33
۲. 37 تا 39
۳. 15 تا 20
۴. 18 تا 20

۲۳- تنها حوضه ای که آبهای آن به دریای آزاد می ریزد چه نام دارد؟

۱. خلیج فارس
۲. دریای خزر
۳. دریاچه ارومیه
۴. هامون

۲۴- رودخانه های کدام قسمت ایران هیدروگرافی متعادل تری دارد؟

۱. شرق
۲. غرب
۳. شمال
۴. جنوب

۲۵- فاصله ای که هر ذره آب در واحد زمان در رودخانه طی می کند چه نام دارد؟

۱. آبدهی ویژه
۲. ارتفاع آب
۳. سرعت جریان
۴. دبی جریان

۲۶- حوضه ی آبریز دریاچه ارومیه چند درصد مساحت کل کشور را تشکیل می دهد؟

۱. 3 درصد
۲. 6/5 درصد
۳. 3/5 درصد
۴. 4/5 درصد

۲۷- حد بالایی منطقه ی اشباع را اگر با لایه ی نفوذ ناپذیری محصور نشده باشد ، چه می نامند؟

۱. منطقه تهویه
۲. آبدهی ویژه
۳. سطح ایستایی
۴. منطقه اشباع

۲۸- برای مطالعه ی حرکت آب زیر زمینی و کسب اطلاعات مفید چه نقشه ای تهیه می شود؟

۱. نقشه ی ایزوپیز
۲. نقشه ی ایزوبار
۳. نقشه ی ایزوپلت
۴. نقشه ی توپوگرافی

۲۹- اولین قدم در شناخت آبهای زیر زمینی چیست؟

۱. مطالعات ژئوفیزیک سطحی
۲. مطالعات اکتشافی
۳. مطالعات زمین شناسی
۴. مطالعات هیدروشیمی

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	الف
۲	ب
۳	ج
۴	د
۵	الف
۶	ب
۷	ج
۸	د
۹	الف
۱۰	ج
۱۱	د
۱۲	الف
۱۳	ب
۱۴	ب
۱۵	الف
۱۶	ج
۱۷	الف
۱۸	الف
۱۹	الف
۲۰	ج
۲۱	الف
۲۲	الف
۲۳	الف
۲۴	ب
۲۵	ج
۲۶	الف
۲۷	ج
۲۸	الف
۲۹	ج

۱- با کم کردن حجم بارش از حجم تبخیر واقعی در واقع کدام مورد زیر به دست می آید؟

۱. رواناب ۲. جریان سطحی ۳. پتانسیل آبی ۴. پتانسیل تبخیری

۲- آب هایی که مستقیماً از ماگما منشأ گرفته و اولین بار در زمین ظاهر می شوند، اصطلاحاً چه می نامند؟

۱. آب کره ۲. آب محبوس ۳. آب فسیل ۴. آب جوان

۳- سدهای ارس، زرینه رود و لار در ردیف کدام نوع از سدها قرار می گیرد؟

۱. سدهای خاکی ۲. سدهای بتونی- وزنی ۳. سدهای بتونی پایدار ۴. سدهای بتونی - قوسی

۴- بزرگترین منبع تامین آب در کشور را کدام یک از موارد زیر را تشکیل می دهد؟

۱. آب های جاری ۲. بارش های سالانه ۳. رودخانه های دائمی ۴. ذخایر آب های زیر زمینی

۵- نیروی محرکه چرخه آب را کدام مورد زیر تشکیل می دهد؟

۱. انرژی باد ۲. انرژی خورشید ۳. شیب زمین ۴. نیروی ثقل

۶- آب رودخانه ها تحت تاثیر کدام پدیده از نقاط مرتفع به نقاط پست حرکت می کند؟

۱. نفوذ ۲. دبی آب ۳. گرانی زمین ۴. کشش سطحی آب

۷- رابطه کمی بین اجزای چرخه آب مثل بارش، تبخیر، رواناب سطحی یا جریان زیرزمینی را چه می نامند؟

۱. حجم آب ذخیره شده ۲. زمان اقامت ۳. دبی ۴. ترازنامه آب

۸- برای آن که یک متر مکعب پساب تصفیه نشده به شکلی کارا رقیق شود، چند مترمکعب آب سالم لازم است؟

۱. 5 تا 8 مترمکعب ۲. 8 تا 10 متر مکعب ۳. 10 تا 15 متر مکعب ۴. 15 تا 20 متر مکعب

۹- در کشور ایران بیشترین بارش سالانه در کدام یک از فصول زیر روی می دهد؟

۱. پاییز و زمستان ۲. بهار و اوایل تابستان ۳. اواخر تابستان و پاییز ۴. زمستان و اوایل بهار

۱۰- مقدار آبی که سالانه می توان از یک حوضه یا سفره آب زیر زمینی برداشت کرد بدون آنکه نتیجه نامطلوبی به بار آید چه می نامند؟

۱. آبدهی مجاز ۲. آبدهی استاندارد ۳. آب مازاد ۴. بیلان آب

۱۱ - مهم ترین سیستم های جوی که ایران را تحت تاثیر قرار می دهند از کجا منشأ می گیرند ؟

۱. مدیترانه و اقیانوس اطلس
۲. خلیج فارس
۳. اقیانوس هند
۴. اقیانوس آرام

۱۲ - حداقل ارتفاع بارش در کدام حوضه آبریز دیده می شود ؟

۱. سرخس
۲. هامون
۳. نواحی مرکزی
۴. سواحل عمان

۱۳ - مقدار متوسط ضریب جریان سطحی در کدام حوضه بیشتر از حوضه های دیگر است ؟

۱. دریای خزر
۲. دریاچه ارومیه
۳. خلیج فارس و دریای عمان
۴. سرخس

۱۴ - کدام حوضه آبریز سطح بیشتری از کل کشور را در بر می گیرد ؟

۱. خلیج فارس و دریای عمان
۲. دریای خزر
۳. سرخس
۴. دریاچه ارومیه

۱۵ - اندازه گیری ، تجزیه و تحلیل و تفسیر جریان های سطحی قسمت مهمی از کدامیک از مطالعات زیر را تشکیل می دهد ؟

۱. هواشناسی
۲. متئورولوژی
۳. هیدرولوژی
۴. اقلیم شناسی

۱۶ - کدام یک از ابزار ذکر شده جهت اندازه گیری دبی استفاده می شود ؟

۱. مولینه
۲. اشل
۳. لیمنیگراف
۴. پارشال فلوم

۱۷ - کدام یک از رودخانه های زیر وارد دریاچه ارومیه نمی شود؟

۱. نازلو چای
۲. زرینه رود
۳. قزل اوزن
۴. آجی چای

۱۸ - کدام رودخانه در حوضه آبریز دریای خزر قرار ندارد ؟

۱. سفید رود
۲. اترک
۳. هراز
۴. زرینه رود

۱۹ - به چه دلیل در حوضه آبریز مرکزی فقط 5 درصد از بارش سالانه در سطح زمین جریان می یابد ؟

۱. بالا بودن میزان تبخیر
۲. رسی بودن زمین و شیب کم
۳. نفوذ پذیری زیاد خاک
۴. رگبار های ناگهانی و کوتاه مدت

۲۰- فاصله ای را که هر ذره آب در واحد زمان در رودخانه طی می کند چه می نامند ؟

۱. رژیم جریان
۲. سرعت جریان
۳. ضریب جریان
۴. میزان جریان

۲۱- در حوضه آبریز مرکزی ایران به چه دلیل رژیم رودخانه ها متفاوت است ؟

۱. بی نظمی بارش
۲. کمبود آب
۳. خشکی هوا
۴. وسعت زیاد

۲۲- کدام یک از سد های زیر قسمت اعظم نیروی رانش افقی آب پشت سد را به کناره ها منتقل می کند ؟

۱. سد های پایه دار
۲. سد های قوسی
۳. سد های وزنی
۴. سد های خاکی

۲۳- یکی از راه های جلوگیری از سیلاب ها و آب های سطحی اضافی ، هدایت آن ها به زیر زمین و ذخیره آن ها در لایه های آب دار است ، به این عمل اصطلاحاً چه می گویند ؟

۱. بیلان آبی
۲. پتانسیل آبی
۳. تغذیه مصنوعی
۴. پتانسیل آب های سطحی

۲۴- بهترین راه مقابله با مشکل رسوب گذاری سد ها کدام است ؟

۱. لایروبی کف مخزن
۲. ایجاد موانع سنگی
۳. کنترل فرسایش خاک
۴. افزایش ذخیره آب سد

۲۵- در حال حاضر 94 درصد آبهای بهره برداری شده در چه بخشی مصرف می شود ؟

۱. کشاورزی
۲. صنعت و معدن
۳. خانگی در روستا
۴. خانگی در شهر ها

۲۶- منشأ اصلی آب های زیر زمینی کدام است ؟

۱. دریاچه ها
۲. ماگما و فعالیت های درونی زمین
۳. ذوب یخ و برف
۴. بارش های جوی

۲۷- سطح آب های زیر زمینی را اصطلاحاً چه می نامند ؟

۱. سطح آبدهی
۲. سطح ایستابی
۳. سطح اشباع
۴. سطح تهویه

۲۸- سطحی که در هر نقطه، ارتفاع آب را درون چاهی که تا سفره تحت فشار حفر شود نشان می دهد ، چه نام دارد ؟

۱. سطح سفره
۲. سطح ایستابی
۳. سطح تغذیه
۴. سطح پیزومتریک

نمبر رد سوال	ياسخ صحيح
١	ج
٢	د
٣	الف
٤	د
٥	ب
٦	ج
٧	د
٨	ب
٩	د
١٠	الف
١١	الف
١٢	ب
١٣	ج
١٤	الف
١٥	ج
١٦	د
١٧	ج
١٨	د
١٩	الف
٢٠	ب
٢١	د
٢٢	ب
٢٣	ج
٢٤	ج
٢٥	الف
٢٦	د
٢٧	ب
٢٨	د