

第二单元 科技革命的影响

一、选择题

1. 在信息时代，工具和科技产品体现出精致和智能化的特点，它们主要使用（ ）。
A. 电等能源 B. 煤炭和石油等能源 C. 人力和畜力等自然能源
2. 在农业生产中，会造成水污染的是（ ）。
A. 对农田喷洒农药 B. 农业生态养殖 C. 开展绿色农业种植
3. 你认为下列改善空气质量的措施中，不可行的是（ ）。
A. 推广使用新能源
B. 停止所有建筑施工
C. 雾霾多发天气，实行私家车限号出行
4. 以下发明分别是两个科技革命时代中的产品的是（ ）。
A. 蒸汽机车、飞机 B. 畜力车、风车 C. 汽轮机、内燃机
5. 下列关于水污染的危害说法正确的是（ ）。
A. 水污染会影响生态平衡
B. 人类可直接饮用污染过的水
C. 轻度的水污染不会导致水生生物死亡
6. 下列科技产品是在农业时代发明的是（ ）。
A. 风车 B. 汽轮机 C. 智能家居
7. 下列做法可以有效进行水污染防治的是（ ）。
A. 农业生产为减少病虫害而过量使用化肥农药
B. 改造生活区的排污管道，杜绝生活污水直接排放
C. 畜禽养殖场将产生的粪便污水直接排放
8. 关于环境问题，以下说法正确的是（ ）。
A. 雾霾天气不影响我们在户外的活动
B. 长年累月呼吸被污染的空气，会导致呼吸系统疾病
C. 水污染会危害水里的鱼虾等生物，但对人类没有影响
9. 下列行为会造成空气污染的是（ ）。
A. 露天焚烧垃圾 B. 洗衣服时把污水倒进河里 C. 做饭时冒出大量“白气”
10. 某市自然水域出现比较严重的水污染问题，下列说法正确的是（ ）。
A. 只会影响水里的各种生物

B. 只会影响在附近生活的居民

C. 会影响水里的生物、水域周围的土壤、空气、生物等生态环境，还有在附近生活的居民

11. 从原始人由群居转变为定居至 18 世纪末是（ ）。

A. 农业时代

B. 工业时代

C. 信息时代

12. 下列各项人类活动中，会造成水污染的是（ ）。

①任意排放生活污水 ②海上原油泄漏 ③水力发电 ④大量使用农药化肥 ⑤使用无磷洗衣粉

A. ①②④

B. ①②③

C. ②③⑤

二、填空题

13. 水资源失去使用价值，最终会影响____和生态平衡。

14. 水污染严重危害着地球_____的水资源，我们应该_____水污染。

15. 科技革命能够改变人们的生活方式，但同时也会带来_____和_____等负面影响。

16. _____、_____、_____等水域污染的现象非常多。

17. 造成空气污染的因素有很多，除天气因素外，还有很多事人们使用各类_____造成的。
如_____已成为大城市空气的主要污染源之一。

三、判断题

18. 人类社会的进步离不开科学技术的发展。（ ）

19. 科学技术的发展也造成了水污染。（ ）

20. 科技革命给人类社会带来的影响，只有好处没有坏处。（ ）

21. 农业时代的工具和科技产品主要是简单机械类产品。（ ）

22. 智能机器人是信息时代的产物。（ ）

23. 未来的通信方式也许会有一些特殊功能。（ ）

四、连线题

24. 下列行为会造成怎样的环境问题，请用线连起来。

大量排放二氧化碳

水资源缺乏

过度放牧

气候变暖

过量开发地下水

臭氧层破坏

大气污染

土地荒漠化

五、简答题

25. 空气污染对整个生态系统有什么影响？我们应该怎么做？

26. 请对河水污染防治提出合理的建议。(写出 3 条即可)

27. 地球上的淡水资源非常有限, 我们应该怎样节约用水? (请写出 3 条)

28. 想一想, 洗衣机造成水污染的原因是什么? 有什么危害?

六、实验题

29. 实验名称: 探究酸雨对植物的危害

实验材料: 天竺葵一盆 (一种家庭常见盆栽植物, 俗称洋绣球), 醋, 清水, 毛刷。

实验过程: (1) 取一盆天竺葵, 在同一位置随机选取 9 片叶子并编号为 1~9.

(2) 在 1~3 号叶片表面涂醋, 在 4~6 号叶片表面涂清水, 在 6~9 号叶片表面什么也不涂。

(3) 在接下来的 48 小时里, 观察叶子的变化。

实验现象: 1~3 叶片(), 4~6 叶片(), 6~9 叶片()。A. 发黄 B. 没有变化

实验分析: ____能使植物叶片性质改变, 发黄, 不利于植物生长。

实验延伸：只改变其中____条件，其它条件均不改变的实验叫做_____实验。

实验结论：酸性物质不利于植物的生长。在生产和生活中，由于人们大量使用_____、____等燃料，使得空气中的____等有害气体大量增加，它与空气中____ 发生反应生成酸性物质，并随着降雨落到地面，这就形成了_____。

参考答案:

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	A	B	A	A	A	B	B	A	C
题号	11	12								
答案	A	A								

1. A

【详解】科技革命在不同时代具有不同的特点，我们应该从农业时代、工业时代、信息时代分别来认识科技革命的特点和影响。信息时代工具和科技产品的特点是工具和科技产品能够体现出精致和智能化的特点，如磁悬浮列车、智能机器人等，主要使用电等能源。

2. A

【详解】水污染主要是由人类活动产生的污染物造成，它包括工业污染源、农业污染源和生活污染源三大部分。对农田喷洒农药，容易造成水体、土壤药物污染；农业生态养殖，注意农业生产与生态环境和谐统一，不会造成水污染；开展绿色农业种植，注重环保，绿色生产，也不会造成水污染。

3. B

【详解】A、推广使用新能源，可以减少有害气体的排放，可改善空气质量。
B、减少建筑施工，可以减少对周围环境的影响，减少噪音、尘土和废弃物污染。但是停止所有建筑施工不切合实际情况，只能改善空气中的尘土含量。
C、雾霾多发天气，实行私家车限号出行，减少了汽车尾气排放量，可以减少空气污染物的排放，从而达到改善空气质量的效果。

【点睛】本题考查了怎样防治空气污染，要分辨不太可行的改善空气质量的措施。

4. A

【详解】A. 蒸汽机车是工业时代的产品，飞机是信息时代的产品。
B. 畜力车是农业时代的产品，风车也是农业时代的产品。
C. 汽轮机、内燃机都是工业时代的产品。

故选 A。

5. A

【详解】水污染带给我们了很多灾难，在淡水资源短缺的情况下，水污染给人类和其它生物造成了严重的威胁，加剧了水资源危机，会影响生态平衡，A 是正确的选项；B 错误，人类不可直接饮用污染过的水；C 错误，轻度的水污染也会导致水生生物死亡。

6. A

【详解】人类可以利用科学技术改造自然，让生活环境得到不断地改变，生活中的科技产品带给人们便利、快捷和舒适。农业时代 工具和科技产品主要是简单机械类产品，如铁锄、铁犁、风车等，主要使用人力和畜力等能源。汽轮机是工业时代 发明的；智能家居是信息时代发明的。A 符合题意。

7. B

【详解】A. 农业生产为减少病虫害而大量使用农药、化肥会造成水污染，错误；

B. 改造生活区的排污管道，杜绝生活污水直接排放，正确；

C. 畜禽养殖场将产生的粪便污水直接排放会造成水污染，错误；

所以 B 符合题意。

8. B

【详解】A. 雾霾天气不影响我们在户外的活动，错误；雾霾天气对人体的呼吸器官有伤害，会影响我们在户外的活动；

B. 长年累月呼吸被污染的空气，会导致呼吸系统疾病，正确；

C. 水污染会危害水里的鱼虾等生物，但对人类没有影响，错误；水污染会危害水里的鱼虾等生物，通过食物链从而间接危害人类。

9. A

【详解】当前突出的环境问题有垃圾、水污染、大气污染、白色污染、物种灭绝速度加快等，人类正着力于相应的环境保护行动。露天焚烧垃圾会造成空气污染；做饭时冒出的大量“白气”不会造成污染；洗衣服时把污水倒进河里会造成河水污染。

10. C

【详解】绝大多数水污染是由人类活动造成的，它包括工业污染源，农业污染源和生活污染源三大部分。某市自然水域出现比较严重的污染，这会影响到水里的各种生物，周围的土壤、空气等环境以及周围生活的居民。

11. A

【详解】科技革命在不同时代具有不同的特点，我们应该从农业时代、工业时代、信息时代分别来认识科技革命的特点和影响。农业时代是从原始人由群居转变为定居至 18 世纪末；工业时代是从 18 世纪末至第二次世界大战（1939 至 1945 年）；信息时代是从第二次世界大战结束至今。

12. A

【详解】①任意排放生活污水，正确；

②海上原油泄漏，正确；

③水力发电，错误；这是利用水力的方法，不会造成水污染；

④大量使用农药化肥，正确；

⑤使用无磷洗衣粉，错误；使用无磷洗衣粉不会造成水污染；

所以会造成水污染的是①②④。

13. 人类的生存

【详解】工业污染源、农业污染源和生活污染源中含有大量的有害物质，这些有害物质会给各类水域带来非常严重的影响：一方面会影响鱼类和其他水生生物的生长，导致鱼虾等水生生物大量死亡；另一方面会造成水质恶化，使水源失去使用价值，从而严重影响到人类的生存和生态的平衡。

14. 有限 防治

【详解】水污染的发生是由于各种污染源排出的污染物进入水体而造成的。水污染主要由人类活动产生的污染物而造成的，它包括工业污染源，农业污染源和生活污染源三大部分。水污染严重危害着地球 有限的水资源，我们应该 防治水污染。

15. 水污染 空气污染

【详解】科技革命带来了现代化的生活方式。人们可以通过网络与世界各地的人交流和分享信息。智能手机和社交媒体等科技产品已经改变了人与人之间的互动方式，使得人们的交流更加方便快捷、社交更加丰富多彩。此外，科技的进步也带来了更好的医疗条件和住房条件，提高了人们的生活质量和寿命，使其更长久地享受生活。科技革命能够改变人们的生活方式，但同时也会带来水污染和空气污染等负面影响。

16. 河流 湖泊 海洋

【详解】地球是一个液态水十分丰富的星球，地球表面的海洋面积远大于陆地面积。水域分自然水域和人工水域，人工水域是指人工开挖的运河，水库，人工湖等。河流、湖泊、海洋等水域污染的现象非常多，有些是自然形成的，还有很多是人类活动造成的。

17. 科技产品 汽车尾气

【详解】空气污染指由于人类活动或自然过程引起某些物质进入大气中，呈现出足够的浓度，达到足够的时间，并因此危害了人类的舒适、健康和福利或环境的现象。造成空气污染的因素有很多，除天气因素外，还有很多是人们使用各类科技产品造成的。如汽车尾气已成为大城市空气的主要污染源之一。

18. √

【详解】近代科学的发展加速了技术的进步，技术进步又引起整个社会的变革。以蒸汽机的发明为标志的技术革命把人类带入了工业时代，社会生产力获得了极大提高。科技发明，从而推动人类社会的发展。

19. √

【详解】科学技术的发展带来了技术和工具的变革，改变了人们的生活、生产、交通、通信方式，提高了生产效率。同时科技产品应用也给环境带来了很大的负担，生活生产废水的排放造成了水体污染，影响水质和水生生物的生存；工厂废气、取暖烧煤、汽车尾气等造成的空气污染也影响了人们的身体健康，影响动植物的生存，破坏了生态平衡。

20. ×

【详解】科技革命带来了技术和工具的变革，改变了人们的生活、生产、交通、通信方式，提高了生产效率。同时科技产品应用也给环境带来了很大的负担，生活生产废水的排放造成了水体污染，影响水质和水生生物的生存；工厂废气、取暖烧煤、汽车尾气等造成的空气污染也影响了人们的身体健康，影响动植物的生存，破坏了生态平衡。

21. √

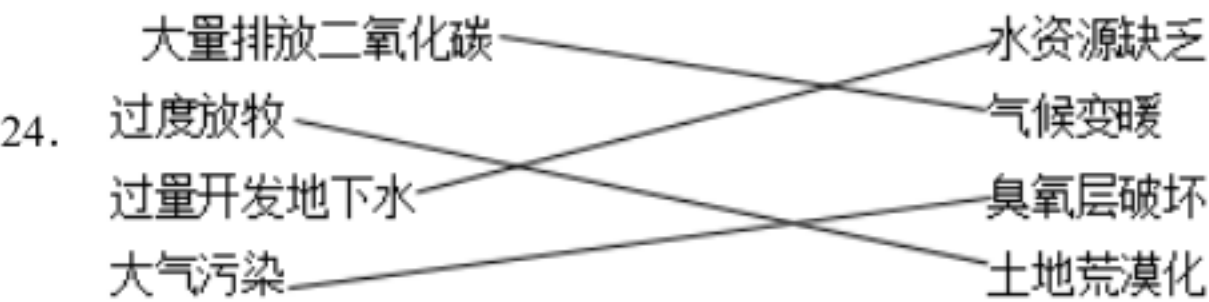
【详解】农业时代是从原始人由群居转变为定居至 18 世纪末；由于科学技术不发达，所以农业时代的工具和科技产品主要是简单机械类产品。

22. √

【详解】科技进步推动人类社会的发展，古今中外科技的发展对人类社会产生了广泛而深远的影响。现代机器人的研究始于 20 世纪中期，其技术背景是计算机和自动化的发展，以及原子能的开发利用。智能机器人属于信息时代的工具。

23. √

【详解】科技革命改变了人们的通信方式，从最早的烽火狼烟到现在的手机、互联网，新型的通信技术使信息传递的速度更快，距离更远，使用方便，缩短了人与人之间的距离，使人们交流更方便，促进了人们生活方式的改变。未来的通信方式也许会有一些特殊功能，比如体积会更加小巧，携带会更加方便。



【详解】随着人类社会的发展，面临诸多的环境问题，特别人类活动产生的污染变得更加突出，比如大量排放二氧化碳导致气候变暖，过度放牧导致土地荒漠化，过量开发地下水导致水资源缺乏，大气污染导致臭氧层破坏。

25. 空气污染会破坏臭氧层，加重酸雨对植物的危害，使温室效应严重，对生态系统产生负面影响。我们要防治空气污染，爱护环境，保护大自然。

【详解】空气污染危害人体健康、危害植物、影响气候。当有害气体和尘埃等进入空气时，空气就被污染了。空气污染会危害植物和动物的生存，破坏土壤，污染水域，增加大气降水量，导致温室效应，影响全球气候等，甚至破坏整个生态系统的平衡。为了减少空气污染，我们需要减少对煤炭、石油和天然气等化石燃料的依赖。这可以通过提高能源效率、推广使用清洁能源，如太阳能、风能和水能等来实现。采用低污染、低排放、节约能源的出行方式。

26. 杜绝工业污水随意排放，进行污水处理，重复利用，达标排放；制定严格的法律法规，污水处理不达标，立即关停工厂生产活动；加大监督执法力度，排污重罚，提高工厂排污成本；鼓励群众监督举报，杜绝工业污水乱排。

【分析】水污染的发生是由于各种污染源排出的污染物进入水体而造成的。水污染主要由人类活动产生的污染物而造成的，它包括工业污染源，农业污染源和生活污染源三大部分。农业污水主要由过量施用化肥和喷洒农药引起的；工业废水中的重金属能导致人畜中毒，是水污染中危害最大的；生产生活中的生活污水富含营养物质，容易滋生细菌和藻类，对人类和环境造成危害。

【详解】水是人类赖以生存和发展不可或缺的重要的物质资源之一，是生命的源泉，人的生命一刻也离不开水，水是生命最重要的、最主要的物质。水污染危害大，不要只顾眼前工厂的小利益，损害广大人民的大利益；不能只顾眼前的短期利益，忘却长远利益，走可持续发展之路。水污染不仅严重威胁人们身体健康，也会影响工业产品的产量和质量，造成严重的经济损失，甚至工厂不能持续发展。我们应该杜绝工业污水随意排放，进行污水处理，重复利用，达标排放；制定严格的法律法规，污水处理不达标，立即关停工厂生产活动；加大监督执法力度，排污重罚，提高工厂排污成本；鼓励群众监督举报，杜绝工业污水乱排。

27. 水龙头用完要及时关紧；一水多用，用洗衣服的水拖地；使用节水产品；洗澡改为淋浴，避免长时间冲淋；小件衣服用手洗，避免用洗衣机等。

【详解】水不是取之不尽的，地球上的淡水资源是很有限的，我国的淡水资源也是很有限的，所以要节约用水，要加强用水管理，我们可以一水多用，比如用洗衣服的水拖地；使用节水产品；洗澡改为淋浴，避免长时间冲淋；小件衣服用手洗，避免用洗衣机等。

28. 答：洗衣机会将含有洗衣粉或洗衣液的污水直接排入河道。洗衣液和洗衣粉中的磷会造成水体富营养化，引起藻类及其他浮游生物迅速繁殖，水体溶解氧量下降，水质恶化，导致鱼类及其他生物大量死亡等。

【详解】洗衣机会将含有洗衣粉，洗衣粉会引起水污染，是因为有的洗衣粉中添加了含磷的物质，磷元素为植物大量生长的营养元素，可导致水质变坏，又会造成鱼和其他水中生物的死亡，所以推广使用无磷洗衣粉主要是为了防止水体富营养化，防止水污染。

29. A B B 酸雨 一个 对比 煤 石油 二氧化硫
水分 酸雨

【分析】酸雨是指雨水被大气中存在的酸性气体污染、PH 值小于 5.6 的雨雪或其他形式的降水，酸雨主要是人为的向大气中排放大量酸性物质造成的。酸雨对我们生活的影响无处不在，它的危害是渐进的，是一个漫长的过程。要保护环境，减少二氧化碳、二氧化硫排放量。

【详解】实验现象：液面涂白醋的 1~3 叶片逐渐发黄；叶片表面涂清水的 4~6 叶片颜色没有变化；叶片表面什么也不涂的 6~9 叶片颜色也没有变化。

实验分析：根据以上实验可以判断，酸雨能使植物叶片性质改变，发黄，不利于植物生长。

实验延伸：对比实验是指设置两个或两个以上的实验组，通过对结果的比较分析，来探究各种因素与实验对象的关系，只改变其 一个条件，其它条件均不改变的实验叫做对比实验。

对比实验是科学研究的重要方法，在实验中需要设置实验组和对照组。同时给对照组和实验组做好标记，可以使控制的条件更清晰。

实验结论：酸雨是指雨水被大气中存在的酸性气体污染、PH 值小于 5.6 的雨雪或其他形式的降水，酸雨主要是人为的向大气中排放大量酸性物质造成的，各种机动车排放的尾气也是形成酸雨的重要原因。在生产和生活中，由于人们大量使用煤、石油等化石燃料，煤、石油等燃烧会放出大量的二氧化硫等有害气体，这些气体与空气中的水分发生反应生成酸性物质，并随着降雨落到地面，这就形成酸雨。

VV99.net

免费文档下载