

ภาคผนวก ฐ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้  
ปัญหาเป็นหลัก เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

**คำชี้แจง**

1. แบบวัดฉบับนี้มีจำนวน 40 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ก, ข, ค และ ง
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 คำตอบ และเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่อง ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ

\*\*\*\*\*

1. ข้อใดคือสภาพปัญหาของดิน
  - ก. ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์
  - ข. การขาดแคลนที่อยู่อาศัย
  - ค. ดินไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์
  - ง. การพังทลายของหน้าดิน
2. สภาพเหตุการณ์ใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาเรื่องดิน
  - ก. การปล่อยพื้นที่รกร้าง
  - ข. การใช้ดินผิดประเภท
  - ค. ดินยุ่ยมีสีคล้ำ
  - ง. สภาพดินไม่เหมาะต่อการเพาะปลูก

3. ข้อใดเป็นสาเหตุที่ทำให้ดินเสื่อมโทรมน้อยที่สุด
  - ก. ใช้ดินไม่รู้คุณค่า
  - ข. ดินถล่ม
  - ค. การเผาหน้าดิน
  - ง. การใช้สารเคมีปรับปรุงดิน
4. ปัญหาดินเสื่อมสภาพที่พบเกิดจากสาเหตุใด
  - ก. การตัดหน้าดินขาย
  - ข. การใช้สารเคมี
  - ค. การปลูกพืชซ้ำๆ กัน
  - ง. ถูกทั้งข้อ ก ข และค
5. ข้อใดเป็นสาเหตุของการเสื่อมสภาพของดิน
  - ก. การมีประชากรเพิ่มมากขึ้น
  - ข. ความต้องการในการบริโภค
  - ค. การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร
  - ง. การมีความรู้ที่ผิดเกี่ยวกับการใช้สารเคมี
6. ถ้านักเรียนอยู่ในชุมชนที่กำลังเกิดปัญหาภาวะดินเสื่อมคุณภาพนักเรียนจะมีแนวทางป้องกันอย่างไร
  - ก. ให้ความรู้กับชาวบ้าน
  - ข. บอกผู้ปกครองย้ายถิ่นทำกิน
  - ค. ทำการเพาะปลูกตามปกติ
  - ง. ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ช่วยในการบำรุงดิน
7. ถ้านักเรียนเห็นเพื่อนบ้านใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิตนักเรียนจะให้คำแนะนำอย่างไร
  - ก. ไม่ให้คำแนะนำเพราะเป็นวิธีที่เพิ่มผลผลิตจำนวนมาก
  - ข. ไม่ให้คำแนะนำเพราะใครๆ ก็ทำ
  - ค. แนะนำให้ใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทน
  - ง. แนะนำให้ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลง

8. นักเรียนจะเลือกปฏิบัติตามข้อใดเพื่อเป็นการรักษาสภาพดินให้มีคุณภาพ
- ก. โอบาปลูกพืชหมุนเวียน
  - ข. สัมผัสใช้ปุ๋ยชีวภาพ
  - ค. ลุงกระถินปลูกหญ้าแฝก
  - ง. เลือกปฏิบัติทุกข้อ
9. นายแดงปลูกพืชแบบไร้เลื่อนลอยนักเรียนคิดว่านายแดงทำถูกหรือไม่
- ก. ถูกต้องเพราะเป็นการใช้พื้นที่บนภูเขาให้เกิดประโยชน์
  - ข. ถูกต้องเพราะเป็นการปลูกหมุนเวียนพื้นที่
  - ค. ไม่ถูกต้องเพราะพื้นดินไม่ได้รับการบำรุง
  - ง. ไม่ถูกต้องเพราะปล่อยพื้นดินแห้งว่างเปล่า
10. เมื่อเกิดภาวะดินเสื่อมสภาพส่งผลกระทบต่อเรื่องใดบ้าง
- ก. การเกษตร
  - ข. ระบบนิเวศ
  - ค. เศรษฐกิจ
  - ง. เหมืองแร่
11. ข้อใดไม่ใช่ตัวบ่งชี้ให้ทราบถึงภาวะโลกร้อน
- ก. ปรากฏการณ์ลานีญา
  - ข. พืชพันธุ์ใหม่
  - ค. ธารน้ำแข็งละลาย
  - ง. การเปลี่ยนแปลงที่ผิดฤดูกาล
12. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาโลกร้อน
- ก. การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ
  - ข. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้น
  - ค. ผลผลิตทางการเกษตร
  - ง. โรคติดต่อในเขตร้อนระบาดเพิ่มขึ้น

13. สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาวะโลกร้อนคืออะไร
- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
  - การกระทำของมนุษย์
  - การใช้พลังงานมากเกินไป
  - การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ
14. สภาวะโลกร้อนส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศอย่างไร
- มีก๊าซชนิดใหม่เพิ่มขึ้น
  - ก๊าซต่างๆ ในอากาศลดน้อยลง
  - เกิดการแปรปรวนของอากาศ
  - อุณหภูมิไม่คงที่
15. ภัยธรรมชาติที่จะเกิดตามมากับภาวะโลกร้อนที่เห็นได้ชัดที่สุดคืออะไร
- ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น
  - ส่งผลให้เกิดคลื่นความร้อนบ่อยขึ้น
  - เกิดพายุบ่อยลง
  - ปัญหาภัยแล้งกำลังจะหมดไปเพราะน้ำท่วม
16. เอ็งแซะปั่นจักรยานไปโรงเรียนทุกวันถือว่าพฤติกรรมของเอ็งแซะเป็นการช่วยลดปัญหาโลกร้อนได้หรือไม่
- ได้ เพราะประหยัดพลังงาน
  - ได้ เพราะเป็นการออกกำลังกาย
  - ได้ เพราะไม่ได้ขับจักรยานยนต์
  - ได้ แต่เสียเวลา
17. ข้อใดเป็นพฤติกรรมลดภาวะโลกร้อน
- ปิดไฟทุกครั้งหลังที่ใช้งานเสร็จ
  - เปิดไฟหลอดตะเกียบพร้อมๆ กันหลายหลอด
  - เปิดแอร์เพื่อให้อากาศเย็นขึ้น
  - ร้านค้าใช้โฟมแทนพลาสติกในการใส่อาหาร

18. ถ้านักเรียนไปเจอกองกระดาษหนังสือพิมพ์เก่าๆ นักเรียนจะมีวิธีการจัดการอย่างไรเพื่อส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนน้อยที่สุด
- ก. นำไปทิ้งขาย
  - ข. นำไปทำกระดาษใหม่
  - ค. เผาเพราะเป็นกระดาษเก่า
  - ง. ไม่มีวิธีใดที่น่าสนใจ
19. การกระทำใดของนายพิชัยที่ ไม่ ส่งเสริมการลดภาวะโลกร้อน
- ก. ใช้ตะกร้าจ่ายกับข้าว
  - ข. ใช้ผ้าเช็ดมือแทนกระดาษทิชชู
  - ค. ใช้ถุงผ้าเมื่อไปเดินซื้อของ
  - ง. ใช้กล่องโฟมใส่อาหารแทนการใช้ปิ่นโต
20. ข้อใดเป็นพฤติกรรมที่ส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อนโดยตรง
- ก. การเผาขยะ
  - ข. การใช้ทำเครื่องความเย็น
  - ค. การเปิดแอร์
  - ง. การแยกขยะ
21. ข้อใดคือสภาพปัญหาภัยแล้ง
- ก. การขาดแคลนน้ำ
  - ข. การขาดแคลนอาหาร
  - ค. การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ
  - ง. ความอดอยาก
22. การกระทำในข้อใดทำให้เกิดปัญหาภัยแล้งมากที่สุด
- ก. สมบูรณ์ประกอบอาชีพค้าไม้
  - ข. ดนุรักษ์เปิดน้ำทิ้งไว้
  - ค. ทักซิณเปิดโรงงานอุตสาหกรรม
  - ง. น้ำดาไม่ไปช่วยชาวบ้านสร้างฝายแม้ว

23. ข้อใดบ่งบอกลักษณะของภาวะภัยแล้ง
- ข้าวยากหมากแพง
  - ในน้ำมีปลาในนามีข้าว
  - ข้าวคอบยุบ
  - กว่าถั่วจะสุกกากก็ไหม้
24. คำว่าฝนทิ้งช่วง ส่งผลถึงเรื่องใด
- ความแห้งแล้ง
  - การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล
  - ปรากฏการณ์เรือนกระจก
  - ความอดอยาก
25. การกระทำในข้อใดเป็นไปตามคำกล่าวนี้  
แหล่งน้ำนี้มีคุณค่า ช่วยกันรักษาต่อไป  
มีดื่มและมีใช้ ลูกหลานไทยได้เบิกบาน
- ไว้กั้นน้ชรดน้ำสวนส้มด้วยระบบน้ำหยด
  - สวนผักของตาจ๋า ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการเพิ่มผลผลิต
  - ป่าบัวผันเปิดน้ำทิ้งใส่แปลงผักไว้
  - หนูดีปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ
  - ตาชูทำฟาร์มเบ็ดในคลองหน้าบ้าน
- 1 และ 4
  - 1,2 และ 4
  - 2,4 และ 5
  - 1,2,3,4 และ 5
26. ถ้านักเรียนอยู่ในชุมชนพื้นที่ที่แห้งแล้งขาดน้ำดื่ม น้ำใช้ นักเรียนจะมีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไร
- ขุดบ่อน้ำ
  - กักเก็บน้ำฝนไว้ใช้
  - ทำฝายกั้นน้ำ
  - ใช้น้ำอย่างประหยัด

27. ข้อใดเป็นวิธีการผ่อนคลายน้ําหนักที่ทุกคนสามารถทำได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน
- ก. การประหยัคน้ํา
  - ข. ไม่ทําลายปาดันน้ําล้าธาร
  - ค. ปลุกพืชหมุนเวียน
  - ง. อาบน้ําแบบใช้ฝักบัว
28. นักเรียนจะเลือกปฏิบัติตามข้อใดในการอนุรักษ์น้ําเพื่อไม่ให้เกิดความแห้งแล้ง
- ก. อากงปิดก๊อกน้ําทุกครั้งหลังใช้
  - ข. ตาถาให้ความรู้กับชาวบ้านเรื่องปัญหาความแห้งแล้ง
  - ค. โอวาลูกต้นไม้ในวันสำคัญ
  - ง. เลือกทําท้งสามข้อ
29. ข้อใดเป็นปัญหาน้ําหนักที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตมากที่สุด
- ก. การขาดน้ําอุปโภคบริโภค
  - ข. ผลผลิตทางการเกษตรลดลง
  - ค. เกิดการอพยพย้ายถิ่นทำงานเข้าเมืองใหญ่
  - ง. ถูกทุกข้อ
30. นักเรียนจะมีวิธีช่วยวิกฤตความแห้งแล้งน้ําน้อยอย่างไร
- ก. ปิดก๊อกน้ําให้สนิท
  - ข. ปิดไฟที่ไม่ใช้
  - ค. ใช้ถุงผ้าแทนขวดพลาสติก
  - ง. ใช้ใบตองแทนโฟมใส่อาหาร
31. หมอกควันตรงกับลักษณะในข้อใด
- ก. ภาวะของอากาศดี
  - ข. ภาวะที่มีปริมาณฝุ่น ควัน
  - ค. ภาวะที่มีปริมาณออกซิเจนในอากาศ
  - ง. ภาวะที่มีการเจือปนของสารพิษในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อ มนุษย์ พืชและสัตว์

32. ข้อใดเป็น ตัวบ่งชี้ถึงสภาพปัญหาในเรื่องของหมอกควัน
- ก. ปริมาณฝุ่นละออง
  - ข. ปริมาณเขม่า
  - ค. ปริมาณควันกับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
  - ง. ถูกทุกข้อ
33. เราจะทราบได้อย่างไรว่าอากาศบริเวณนั้นเป็นพิษ
- ก. แสบตา ระคายเคือง
  - ข. มีอาการวิงเวียนศีรษะเมื่อสูดดม
  - ค. มีฝุ่นละอองมาก
  - ง. ทุกข้อรวมกัน
34. บริเวณที่เสี่ยงต่ออากาศเป็นพิษมากที่สุดคือข้อใด
- ก. ฟาร์มสุกร
  - ข. หมู่บ้านจัดสรร
  - ค. ชุมชนแออัด
  - ง. การปลูกสวนกล้า
35. ข้อใดคือผลกระทบที่ส่งผลถึงความเสียหายอย่างรุนแรงที่สุดจากการเกิดหมอกควันจากควันไฟที่มีปริมาณมาก
- ก. เศรษฐกิจ
  - ข. การเมือง
  - ค. สุขภาพ
  - ง. อาชีพ
36. เมื่อนักเรียนเห็นชาวบ้านกำลังเผาป่านักเรียนคิดว่ากรกระทำของชาวบ้านทำถูกต้องหรือไม่
- ก. ถูกต้อง เพราะเป็นวิถีการดำเนินชีวิตมาแต่อดีต
  - ข. ถูกต้อง เพราะจะได้มีรายได้เสริมจากการหาของป่า
  - ค. ถูกต้องเพราะได้ทำเป็นแนวกันไฟ
  - ง. ไม่ถูกต้อง เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



37. ปัญหาควันและฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์ที่รุนแรงที่สุด คือข้อใด
- ก. ทำให้เกิดโรคหอบหืด
  - ข. ทำให้เกิดโรคมะเร็งปอด
  - ค. ทำให้เกิดโรคถุงลมโป่งพอง
  - ง. ทำให้หลอดลมอักเสบ
38. ถ้าท่านอยู่ในพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศ จะปฏิบัติตนอย่างไร
- ก. นำผ้ามาปิดปากและจมูก
  - ข. ย้ายบ้านไปอยู่ที่อื่น
  - ค. ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มมากขึ้น
  - ง. ข้อ ก และ ค
39. เราจะมีวิธีทำให้อากาศภายในบริเวณบ้านของเราดีขึ้นได้อย่างไร
- ก. ฉีดสเปรย์ปรับอากาศ
  - ข. ปลูกต้นไม้และจัดสวนในบ้าน
  - ค. ผังขยะแทนการเผา
  - ง. ปลูกผักไว้รับประทานเอง
40. ข้อใดจะมีแนวทางการป้องกันอย่างไรที่จะช่วยลดปัญหาหมอกควันมากที่สุด
- ก. การทำฝนเทียม
  - ข. การปลูกต้นไม้
  - ค. การเผาป่าไม้
  - ง. การทำแนวกันไฟ

เฉลยข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ก	11	ข	21	ก	31	ข
2	ค	12	ค	22	ข	32	ง
3	ข	13	ก	23	ค	33	ง
4	ง	14	ง	24	ก	34	ค
5	ง	15	ก	25	ข	35	ค
6	ก	16	ก	26	ง	36	ง
7	ค	17	ก	27	ก	37	ข
8	ง	18	ข	28	ง	38	ง
9	ง	19	ง	29	ก	39	ข
10	ก	20	ก	30	ก	40	ง