



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
ประจำปี พ.ศ. 2546 (สอบแข่งขันรอบที่ 1)
วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
สอบวันเสาร์ที่ 1 พฤศจิกายน 2546 เวลา 13.00 – 16.00 น.

ตอนที่ 1 ชนิดเลือกตอบ มี 80 ข้อ (ข้อละ 2 คะแนน)

- 1) สิ่งแวดล้อมของเรา ได้แก่อะไร
- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ① ดิน น้ำ และอากาศ | ② ป่าไม้ ภูเขา มหาสมุทร |
| ③ ดิน น้ำ อากาศ และสิ่งมีชีวิต | ④ ภูเขา มหาสมุทร และทะเลทราย |

ข้อความต่อไปนี้ใช้สำหรับตอบข้อ 2 – 4

บึงแห่งหนึ่ง อุดมด้วยสาหร่าย พืชน้ำต่างๆ ปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ นก แมลง และคนก็อาศัย
ยังชีพด้วยสิ่งมีชีวิตในบึงนี้

- 2) ปัจจัยสำคัญของสิ่งมีชีวิตในบึงนี้คือข้อใด
- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| ① แสงแดด | ② ออกซิเจน |
| ③ คาร์บอนไดออกไซด์ | ④ ทั้งข้อ ① ข้อ ② และ ข้อ ③ |
- 3) น้ำที่จากแหล่งใดถ้าปล่อยลงบึงโดยไม่บำบัดก่อนจะมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตมากที่สุด
- | |
|---|
| ① ไร่นา ที่อยู่รายรอบ |
| ② คอกวัว และเล้าไก่ |
| ③ ชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง |
| ④ โรงงานอุตสาหกรรมต่อท่อน้ำทิ้งลงสู่บึง |
- 4) ข้อใดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต ในบึงแห่งนี้
- | |
|--|
| ① ไม่มีอิทธิพลต่อกัน |
| ② ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน |
| ③ มีความสัมพันธ์ต่อกันในทางใดทางหนึ่ง |
| ④ อยู่ในสมดุลตลอดเวลาไม่ว่าจะมีสิ่งใดรบกวน |
- 5) เราต้องรักษาป่าไม้ให้คงอยู่ตลอดไป ข้อใดต่อไปนี้ถือว่ามีความสำคัญน้อยที่สุด
- | |
|--|
| ① ป่าเป็นแหล่งสมุนไพรใช้ทำยา |
| ② ป่ามีพืช และสัตว์ หลากหลายพันธุ์ |
| ③ ป่าให้ไม้สำหรับการก่อสร้างและใช้เป็นเชื้อเพลิง |
| ④ ป่าเป็นต้นน้ำและรักษาความชุ่มชื้นให้แก่สิ่งแวดล้อม |

- 6) ขยะที่เป็นเศษอาหาร หรือผลไม้ มักทำให้แมลงวันชุกชุม นักเรียนจะเลือกวิธีกำจัดแมลงวันข้อใดที่คิดว่าให้ผลดี
- ① ถัดขามาแมลงวัน
 - ② เก็บขยะให้มีมิดชิดในถุงก่อนส่งให้รถขยะ
 - ③ ใส้ของเหนียวทาปลายไม้ล่อแมลงวันมาติด
 - ④ หมักขยะเศษอาหารและผลไม้ในถังปิดมิดชิด
- 7) ไม้ผลที่นักเรียนปลูกไว้ในสวนมีแมลงมารบกวนมาก ถ้านักเรียนไม่ต้องการใช้ยาฆ่าแมลง จะเลือกใช้วิธีใดต่อไปนี้จะมึประสิทธิภาพในการกำจัด
- ① ใช้สารสกัดจากสะเดาฉีดพ่น
 - ② ใช้แสงไฟล่อแมลง ให้ติดกับดัก
 - ③ ใส้ของเหนียวที่มีสารล่อแมลงมาติด
 - ④ ถูกทั้งข้อ ① ข้อ ② และข้อ ③
- 8) ในสมัยก่อนทุกบ้านมีโอ่งน้ำ หรือแทงค์น้ำเก็บน้ำฝนไว้ดื่มหรือใช้ ปัจจุบันนี้ในเมืองใหญ่ ๆ แทบไม่มีบ้านใดเก็บน้ำฝนเหมือนแต่ก่อนอีกแล้ว นักเรียนคิดว่าเป็นเพราะเหตุใด
- ① อากาศมีมลพิษ
 - ② พื้นที่บ้านจำกัด
 - ③ น้ำจากเครื่องกรองน้ำมีรสชาติดีกว่า
 - ④ ถูกทั้งข้อ ① และข้อ ②
- 9) ต้นเหตุสำคัญของมลพิษทางอากาศในเมืองใหญ่ ได้แก่ข้อใด
- ① การก่อสร้างอาคาร
 - ② ยานพาหนะจำนวนมาก
 - ③ โรงงาน เช่น โรงน้ำแข็ง โรงก๋วยเตี๋ยว
 - ④ การเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อการหุงต้มอาหาร
- 10) เมื่อไฟไหม้ป่าคุณภาพอากาศจะเลวลงมาก ข้อใดที่ไม่ใช่ผลจากการเผาไหม้โดยตรง
- ① เกิดสภาวะขาดแคลนออกซิเจน
 - ② เกิดสารพิษหลายชนิด และความร้อนสูง
 - ③ เกิดเขม่า และควันไฟฟุ้งกระจายไปไกล
 - ④ ทิศนวิสัย (สภาพการมองเห็น) ของอากาศเลวลง
- 11) การใช้ปุ๋ยเคมีนานๆ ทำให้เกิดดินเสียและน้ำเสีย ปุ๋ยเคมียังอาจมีโลหะหนักปนเปื้อนอีกด้วย เราควรปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยอย่างไร จึงจะได้ผลผลิตการเกษตรที่ดีและรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน
- ① เลิกใช้ปุ๋ยเคมี
 - ② ปลูกพืชตระกูลถั่วแซมพืชที่ปลูก
 - ③ ใช้ปุ๋ยเคมีให้น้อยที่สุด พร้อมทั้งใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยชีวภาพร่วมกัน
 - ④ ใช้ข้อ ② และ ข้อ ③ ตามความเหมาะสม

ข้อความต่อไปนี้ให้ตอบคำถามข้อ 12 – 14

ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำมะถันมาก โรงงานและโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหิน ถ้าไม่มีการควบคุมไอเสียที่เกิดขึ้น จะมีผลทำให้เกิดฝนกรด กรดสามารถละลายโลหะหรือสารที่มีโลหะเป็นองค์ประกอบได้ดี และทำให้หินปูนสึกกร่อนได้ด้วย

- 12) ฝนกรดทำลายสิ่งที่อยู่ในอากาศของข้อใดต่อไปนี้ได้โดยรวดเร็ว
- | | |
|----------------------------|-------------------|
| ① สายไฟฟ้า | ② เสาไฟฟ้า |
| ③ หลังคาบ้านมุงด้วยสังกะสี | ④ หลอดไฟฟ้าตามถนน |
- 13) เมื่อฝนกรดตกลงสู่ดินอาจเป็นไปได้ในข้อใด
- | |
|--|
| ① จุลินทรีย์ในดินตายหมด |
| ② พืชได้รับสารอาหารพืชจากดินมากขึ้น |
| ③ พืชตายทันทีเพราะสัมผัสกับฝนกรดโดยตรง |
| ④ พืชได้รับโลหะหนักจากดินจนเป็นพิษกับพืช |
- 14) เมื่อฝนกรดลงสู่แหล่งน้ำย่อมทำให้น้ำมีความเป็นกรดมากขึ้น และสิ่งมีชีวิตใดต่อไปนี้ที่อ่อนไหวต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงนี้มากกว่าอย่างอื่น
- | | |
|------------|--------------------|
| ① เต่า | ② ลูกอ๊อด |
| ③ ผักตบชวา | ④ สาหร่ายหางกระรอก |
- 15) ถ้ามีการนำน้ำเสียที่มีโลหะหนักปนเปื้อนไปรดดินที่ใช้เพาะปลูกเพื่อปรับสภาพให้ดินมีสารอาหารมากขึ้น พืชใดถ้าปลูกบนพื้นที่นี้แล้วมีโอกาสที่ผู้รับประทานจะได้รับอันตรายจากโลหะหนักมากกว่าพืชอื่น
- | | |
|----------|-------------|
| ① พริก | ② มันเทศ |
| ③ โหระพา | ④ มะเขือเทศ |
- 16) การผลิตไฟฟ้าในปัจจุบัน สร้างมลภาวะแก่สิ่งแวดล้อม ยังมีวิธีทดแทนอื่นๆ ที่จะใช้ผลิตไฟฟ้าได้เช่นกัน จงเลือกข้อที่ไม่ใช่วิธีทดแทน
- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ① การใช้ก๊าซจากขยะ | ② การใช้ก๊าซธรรมชาติ |
| ③ การใช้พลังงานลม (กังหันลม) | ④ การใช้ความร้อนจากน้ำพุร้อน |
- 17) น้ำเสียเพราะมีสารมลพิษในข้อใดเป็นอันตรายมากที่สุด
- | | |
|------------|--------------------|
| ① เชื้อโรค | ② ผักตบชวา |
| ③ ไนโตรเจน | ④ คาร์บอนไดออกไซด์ |
- 18) เศษพืชต่างๆ ไม่ควรเผาทิ้งเพราะนอกจากเป็นการสร้างมลพิษทางอากาศแล้ว ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า เศษพืชหมักสามารถใช้ปรับปรุงดินได้ดีในข้อใดได้
- | | |
|---------------------------|----------------------|
| ① ดินมีสีดำ | ② ดินร่วนซุย |
| ③ ดินมีธาตุอาหารเพิ่มขึ้น | ④ ถูกทั้งข้อ ② และ ③ |

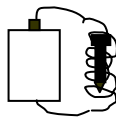
- 19) ข้อใดต่อไปนี้มีส่วนทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าข้ออื่น
- ① เมืองขยายมากขึ้น ② พื้นที่การเกษตรลดลง
- ③ วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ④ ประชากรโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
- 20) การใช้พลังงานทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ข้อใดที่มีส่วนทำให้เกิดปัญหาน้อยกว่าข้ออื่น
- ① การใช้รถเมล์ ② การใช้รถไฟฟ้า
- ③ การใช้ฟันและถ่าน ④ การใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
- 21) ในการดำเนินงานและภาชนะควรทำอย่างไรจึงจะช่วยลดการสร้างมลพิษทางน้ำ
- ① อย่าใช้ผงซักฟอกแทนน้ำยาล้างจาน
- ② น้ำล้างควรปล่อยทิ้งลงดิน อย่าให้ลงท่อระบายน้ำ
- ③ กวาดเศษอาหารออกจากภาชนะ ถ้ามีคราบไขมันมากใช้กระดาษเช็ดออก
- ④ ควรทำทั้งข้อ ② และ ข้อ ③
- 22) ข้อใดต่อไปนี่ไม่ควรกระทำอย่างยิ่งเพราะอาจได้รับสารพิษมากกว่าการกระทำในข้ออื่น
- ① เผาขยะพลาสติกกองใหญ่
- ② คูด โอเลียงจากถุงพลาสติก
- ③ ใช้ถุงกระดาษหนังสือพิมพ์ใส่ข้าวต้มมัด
- ④ รับประทานข้าวราดแกงจากจานพลาสติก
- 23) ขามพลาสติกอาจมีสารปนเปื้อนอยู่มาก โดยเฉพาะขามที่ทำจากพลาสติกคุณภาพต่ำ นักเรียนไม่ควรใช้ขามพลาสติกบรรจุอาหารชนิดใดต่อไปนี่
- ① อาหารร้อนจัด ② อาหารเปรี้ยวจัด
- ③ อาหารที่มีน้ำมันมาก ④ ถูกทั้งข้อ ① ข้อ ② และข้อ ③
- 24) ไนเตรตจากปุ๋ยเคมีเป็นสารอาหารที่สำคัญสำหรับพืช แต่ขณะเดียวกันถ้าทารกได้รับไนเตรตจากน้ำและอาหารมากเกินไปก็จะเกิดอันตรายกับทารกนั้น เราจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยเคมี นักเรียนคิดว่า ไนเตรตจากดินจะเคลื่อนย้ายไปอยู่ในสิ่งใด จึงจะก่ออันตรายได้ในวงกว้างกว่าสิ่งอื่น
- ① คลอง ② น้ำใต้ดิน
- ③ ผักบางชนิด ④ ไม้ผลขนาดใหญ่
- 25) คนที่ได้รับสารพิษเข้าไปในกระเพาะ มักแก้พิษด้วยการให้รับประทานสิ่งใดต่อไปนี่ในทันที
- ① นม ② ไข่ขาวดิบ
- ③ แอลกอฮอล์ ④ ยาลดกรดในกระเพาะ

- 26) คนที่เป็นโรคโลหิตจางอาจรู้สึกเซียว เพราะมีเม็ดเลือดแดงต่ำ อาหารชนิดใดที่ช่วยเสริมธาตุเหล็ก
- | | |
|-----------|----------|
| ① เนยสด | ② ตับหมู |
| ③ ขนมหั้ว | ④ แดงกวา |
- 27) ข้อใดเป็นสารพิษที่เกี่ยวข้องกับโรคถุงลมโป่งพอง
- | | |
|-------------|--------------|
| ① นิโคติน | ② โลหะหนัก |
| ③ แอลกอฮอล์ | ④ แอมเฟตามีน |
- 28) สัตว์ดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วย อาหาร น้ำ และอากาศ ซึ่งมีออกซิเจน นักเรียนคิดว่าแหล่งอาหารธรรมชาติของพืชมาจากอะไรบ้าง
- | | |
|--------------------|----------------------|
| ① ดิน | ② ดินและน้ำ |
| ③ ดิน น้ำ และอากาศ | ④ ปุ๋ยคอก แลปุ๋ยเคมี |
- 29) ดินเหนียว ดินทราย ดินร่วน ดินแต่ละประเภทประกอบด้วยเม็ดดินเล็กๆ เรียกว่า อนุภาคดิน ข้อความใดที่เป็นไปได้
- | |
|--|
| ① ดินเหนียวน้ำซึมผ่านเร็วกว่าดินร่วน |
| ② อนุภาคดินทรายเล็กกว่าอนุภาคดินเหนียว |
| ③ ดินที่มีอนุภาคใหญ่ ช่องว่างระหว่างดินมีน้อย |
| ④ ดินที่มีอนุภาคเล็ก ยอมให้น้ำซึมผ่านช้ากว่าดินที่มีอนุภาคใหญ่ |
- 30) ถ้านำแก้วใสมา 4 ใบ ใส่น้ำเท่าๆ กันพอประมาณ เดิมเกลือ น้ำตาลทราย พริกไทยป่น และน้ำมันพืช ลงในแก้ว (1 อย่างต่อแก้ว) อย่างละ 1 ช้อนชา ใช้ช้อนคนสักครู่ พร้อมทั้งสังเกตการเปลี่ยนแปลงในแต่ละแก้ว จากผลการทดลองที่ได้ ข้อใดต่อไปนี้ไม่น่าเป็นไปได้
- | |
|--|
| ① พริกไทยลอยอยู่ในน้ำได้ |
| ② น้ำมันแยกตัวลอยอยู่บนน้ำ |
| ③ น้ำละลายสิ่งที่เป็นของแข็งสีขาวได้ทุกชนิด |
| ④ น้ำใสและไม่มีสี อาจมีสิ่งเจือปนที่มองไม่เห็น |
- 31) อากาศที่แวดล้อมเราอยู่อาจทำให้รู้สึกสดชื่น หรืออึดอัดก็ได้ ข้อใดที่ไม่ถูกต้อง
- | |
|---|
| ① อากาศมีแรงกดดัน |
| ② พืชหายใจออกคายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ |
| ③ เมื่อพืชสังเคราะห์แสงจะคายก๊าซออกซิเจน |
| ④ อากาศเป็นสิ่งที่มองไม่เห็น ไม่มีตัวตน ชั่งน้ำหนักไม่ได้ |

- 32) ฤดูแล้งบางปีอากาศแล้งมาก จึงมีการทำฝนเทียม เพื่อช่วยเกษตรกร เครื่องบินนำสารเคมีขึ้นไป โปรมเหนือเมฆ ให้สารเคมีกระจายไปทั่วท้องฟ้า ไอน้ำจะกลั่นตัวเป็นหยดน้ำได้ถ้ามีมากพอ นักเรียนคิดว่า ฝนเทียมเกิดจากข้อใด
- ① สารเคมีดูดความร้อนจากเมฆ ทำให้เมฆกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
 - ② สารเคมีเร่งให้ไอน้ำในอากาศชั้นบนเข้ามากระทบกันทันทีเกิดเป็นหยดน้ำ
 - ③ สารเคมีเป็นแกนให้ไอน้ำในอากาศเข้ามาเกาะจับ เมื่อนานเข้าก็กลั่นตัวเป็นหยดน้ำ
 - ④ สารเคมีดูดไอน้ำจากอากาศชั้นล่างให้ขึ้นไปรวมกับไอน้ำ ในอากาศชั้นบน จนกลายเป็นหยดน้ำ
- 33) น้ำทะเลมีรสเค็ม ถ้าเก็บน้ำทะเลมาแล้ว แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งใส่กาน้ำประมาณครึ่งกา ต้มให้ไอน้ำพุ่งเข้าไปกระทบด้วยใส่น้ำแข็งที่วางบนปากถ้วยเปล่าอีกใบ ลดความร้อนเมื่อน้ำใกล้แห้งระวังอย่าให้กาน้ำไหม้ น้ำทะเลอีกส่วนหนึ่งใส่จานแล้วนำไปวางกลางแดดจนน้ำระเหยหมด
- ข้อความต่อไปนี้ข้อใดเป็นไปได้มากที่สุด
- ① ไอน้ำจากกากลั่นตัวเป็นน้ำ ชิมดูไม่มีรส
 - ② ของแข็งสีขาวที่กาน้ำ และกาน้ำจานไม่น่าใช่สิ่งเดียวกัน
 - ③ น้ำทะเลที่กาน้ำหรือจาน ระเหยหมดไม่มีสิ่งใดหลงเหลือ
 - ④ ของแข็งสีขาวเป็นเกลือแองบริสุทธิ ไม่มีเกลืออื่นๆ เจือปน
- 34) การเผาไหม้จำเป็นต้องมีอากาศเสมอ ก๊าซในข้อใดที่ช่วยให้เชื้อเพลิงติดไฟ
- ① ออกซิเจน
 - ② ไฮโดรเจน
 - ③ ไนโตรเจน
 - ④ แอมโมเนีย
- 35) สมอง กล้ามเนื้อ และกระดูกของนักเรียนกำลังเจริญเติบโต จึงควรรับประทานโปรตีนให้เพียงพอ
- ข้อความใดไม่ถูกต้อง
- ① พืชจำพวกถั่วมีโปรตีนสูง
 - ② อาหารมังสะวิรัตใช้เต้าหู้ทดแทนเนื้อสัตว์
 - ③ โปรตีนจากสัตว์และพืช ไม่แตกต่างกันเลย
 - ④ ถูกทั้งข้อ ① ข้อ ② และข้อ ③
- 36) นักเรียนควรระวังอาหารที่มีสีฉูดฉาด เพราะผู้ผลิตอาจใช้สีสังเคราะห์ ที่ไม่ใช่สีผสมอาหาร สีดังกล่าวอาจเข้าข่ายข้อใด
- ① เป็นสีข้อมฟ้า มีโลหะหนักเจือปน
 - ② เป็นสีที่สลายตัวเร็วมากเมื่อมีแสง
 - ③ เป็นสีที่หมดอายุ อาจสลายให้สารอันตราย
 - ④ รับประทานติดต่อกันนานทำให้ผิวหนังเปลี่ยนสี

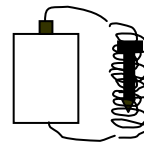
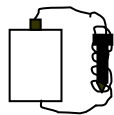
- 37) เมื่อแหล่งน้ำขาดออกซิเจน ข้อความใดที่ไม่ตรงกับสภาพจริง
- ① น้ำขุ่นดำ
 - ② เกิดกลิ่นเน่าเหม็นเพราะเกิดก๊าซไข่เน่า
 - ③ ปลาลอยขึ้นมารับออกซิเจนเหนือผิวน้ำ
 - ④ ไม่มีผลกระทบต่อสาหร่าย เพราะมันใช้คาร์บอนไดออกไซด์สังเคราะห์แสง
- 38) ข้อใดที่รวมกับกระดูกฟอสฟอรัสได้ดี ทำให้ฟันแข็งแรงและไม่ผุ แต่ถ้าได้รับมากเกินไปจะมีผลไม่ดีต่อฟัน ฟันจะเปราะหักง่าย
- ① ธาตุเหล็ก
 - ② วิตามินซี
 - ③ กระดูกปลา
 - ④ ฟลูออไรด์
- 39) อาหารทะเลหลายชนิดต้องระวังพิษร้าย ที่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต สัตว์ทะเลชนิดใดต่อไปนี้ไม่มีพิษ
- ① แมงดาถ้วย
 - ② ปลาปักเป้า
 - ③ ปลาหมึกกล้วย
 - ④ ปลาหมึกบลูริง
- 40) ความร้อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอกได้ การเปลี่ยนแปลงบางอย่างไม่สามารถคืนกลับสภาพเดิม ดังตัวอย่างข้างล่าง ยกเว้นข้อใด
- ① ไข่ดาว
 - ② ผลไม้สุก
 - ③ แป้งเปียก
 - ④ น้ำและน้ำแข็ง
- 41) ผู้ผลิตอาหารนิยมใช้สีสังเคราะห์มากกว่าสีจากพืช นักเรียนคิดว่าเป็นเพราะเหตุผลข้อใด
- ① สีติดทนนาน
 - ② สีทนความร้อน ไม่จางลงง่าย
 - ③ ใช้สะดวก มีให้เลือกมากสี
 - ④ ถูกทั้งข้อ ① ข้อ ② และข้อ ③
- 42) เด็กคนหนึ่งทำเหรียญเงินผสมนิกเกิลหล่นลงในบ่อน้ำลึก เขาควรทำอย่างไรเพื่อให้ได้เหรียญคืนมา
- ① ใช้แม่เหล็กดูด
 - ② คำนั่งมเหรียญ
 - ③ สูบน้ำออกจากบ่อน เหลือน้ำพอที่จะลงไปเก็บเหรียญได้
 - ④ ใช้เส้นลวดผูกปลายเป็นห่วงหย่อนลงไปคล้องเหรียญ
- 43) มะนาวและน้ำส้มสายชูมีรสเปรี้ยวเหมือนกัน นักเรียนทราบหรือไม่ว่าสิ่งทำให้เกิดรสเปรี้ยว นั่นคืออะไร
- ① กรด
 - ② เกลือแร่
 - ③ โปรตีน
 - ④ วิตามินต่างๆ

- 44) ภาคอีสานมีแหล่งเกลือมหาศาลอยู่ที่ดินลี้ก เหตุใดดินในภาคอีสานจึงถูกจัดให้เป็นดินเค็ม
- ① เพราะเกลือเคลื่อนที่ได้ดี
 - ② เพราะภาคอีสานเคยเป็นทะเลมาก่อน
 - ③ เพราะมีการขุดบ่อเกลือกันอย่างกว้างขวาง
 - ④ เพราะเกลือละลายน้ำได้จึงละลายน้ำใต้ดิน แล้วซึมผ่านช่องว่างในดินขึ้นมาสู่ผิวดิน
- 45) ก๊าซชนิดใดเมื่ออยู่บนบรรยากาศชั้นบนจะช่วยป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต (รังสียูวี) มิให้ทำอันตรายมนุษย์ และสิ่งต่างๆ บนโลก แต่ถ้ามีอยู่ในอากาศรอบตัวเรามากเกินไปกลับเป็นอันตรายต่อเราและสิ่งต่างๆ
- ① คลอรีน
 - ② โอโซน
 - ③ คาร์บอนมอนนอกไซด์
 - ④ ออกไซด์ของไนโตรเจน
- 46) ปรากฏการณ์ในข้อใดที่แสดงให้เห็นว่าภายในโลกมีความร้อน
- ① รุ้งกินน้ำ
 - ② น้ำขึ้น - น้ำลง
 - ③ ฟ้าร้อง - ฟ้าผ่า
 - ④ การเกิดน้ำพุร้อน
- 47) เกี่ยวกับแม่เหล็กข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ถูกต้องที่สุด
- ① ขั้วบวกดูดขั้วลบ
 - ② ใช้ในการทำมอเตอร์
 - ③ ดูดโลหะทุกชนิดแต่ไม่ดูดสิ่งที่ไม่ใช่โลหะ
 - ④ ถูกทั้งข้อ ① ข้อ ② และข้อ ③
- 48) ลูกโป่งบางลูกเมื่อเราปล่อยจะลอยขึ้น บางลูกเมื่อเราปล่อยจะตกลงพื้น เกิดจากอะไร
- ① วัสดุที่ใช้ทำตัวลูกโป่ง
 - ② ความร้อนของสถานที่
 - ③ ก๊าซที่บรรจุในลูกโป่ง
 - ④ แรงจากโลกบางที่มีทิศขึ้นบางที่มีทิศลง
- 49) การทำตะปูให้เป็นแม่เหล็กโดยใช้กระแสไฟฟ้า ดังรูป

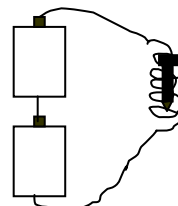
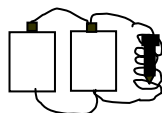


ข้อใดต่อไปนี้เป็นวิธีการเพิ่มความแรงของแม่เหล็กในตะปู

- ① พันขดลวดให้กระชับใกล้ตัวตะปู ดังรูป
- ② เพิ่มจำนวนรอบของขดลวด ดังรูป



- ③ เพิ่มเซลล์ไฟฟ้า ดังรูป
- ④ เพิ่มเซลล์ไฟฟ้า ดังรูป



- 50) จากข้อ 49 ถ้าหยุดให้กระแสไฟฟ้าโดยนำเซลล์ไฟฟ้าออกไป ตะขุจะเป็นอย่างไร
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ① เป็นแม่เหล็กถาวร | ② หหมดความเป็นแม่เหล็ก |
| ③ เป็นแม่เหล็กขั้วอยู่อีกสักครู่หนึ่ง | ④ เมื่อลวดขังอยู่ ก็ยังเป็นแม่เหล็ก |
- 51) ถ้าเพื่อนของนักเรียนมีเลือดกำเดาไหล ให้เตรียมผ้าเช็ดหน้าอย่างไรมาไว้บนหน้าผากของเพื่อน เพื่อให้เลือดหยุดไหล
- | | |
|--|--|
| ① เพื่อให้เส้นเลือดหดตัวใช้ผ้าชุบน้ำร้อน | ② เพื่อให้เส้นเลือดหดตัวใช้ผ้าชุบน้ำเย็น |
| ③ เพื่อให้เส้นเลือดขยายตัวใช้ผ้าชุบน้ำร้อน | ④ เพื่อให้เส้นเลือดขยายตัวใช้ผ้าชุบน้ำเย็น |
- 52) จากข้อมูลต่อไปนี้
- ก. กระบังลมจะเคลื่อนที่ลง
 - ข. กระบังลมจะเคลื่อนที่ขึ้น
 - ค. โครงกระดูกอกขยาย
 - ง. โครงกระดูกอกแฟบ
 - จ. ท้องป่อง
 - ฉ. ท้องแฟบ
- ในการหายใจที่ถูกต้องควรทำอย่างไร
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ① หายใจเข้า ก. , ค. และ จ. | ② หายใจเข้า ก. , ง และ ฉ. |
| ③ หายใจเข้า ข. , ง. และ ฉ. | ④ หายใจเข้า ข. , ค. และ จ. |
- 53) ก๊าซใดต่อไปนี้จะมีมากที่สุด ในอากาศ
- | | |
|------------|--------------------|
| ① ออกซิเจน | ② ไฮโดรเจน |
| ③ ไนโตรเจน | ④ คาร์บอนไดออกไซด์ |
- 54) นายแก้ว ดำน้ำอยู่ในสระ ได้ยินเสียงก๊อนหินกระทบกัน เสียงเดินทางผ่านตัวกลางใด
- | | |
|---------|-----------|
| ① หู | ② น้ำ |
| ③ อากาศ | ④ ก๊อนหิน |
- 55) ชาวเขาเผ่า หนึ่ง สามารถทราบล่วงหน้าว่ามีผู้เดินทางมาทางนี้ โดยการก้มลงเอาหูแนบพื้นดินเพื่อฟังเสียง ก่อนที่จะเห็นผู้ที่กำลังเดินทางมา จากข้อมูลต่อไปนี้
- ก. เสียงเดินทางผ่านตัวกลางที่เป็นพื้นดิน
 - ข. เสียงเดินทางผ่านของแข็งได้ดีกว่าในอากาศ
- ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้องที่สุด
- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① ก. ถูก ข. ผิด | ② ก. ผิด ข. ถูก |
| ③ ก. และ ข. ผิด | ④ ก. และ ข. ถูก |

- ④
- 74) นักเรียนคิดว่ามันเทศที่เรารับประทานคือส่วนของพืช
- | | |
|---------|----------|
| ① กิ่ง | ② ราก |
| ③ ลำต้น | ④ ก้านใบ |
- 75) สายบัวที่นำมาทำอาหารรับประทานเป็นส่วนใดของพืช
- | | |
|----------|-----------|
| ① ราก | ② ลำต้น |
| ③ ก้านใบ | ④ ก้านดอก |
- 76) พืชในข้อใดที่นักเรียนไม่สามารถเห็นใบเลี้ยงได้
- | | |
|----------|-----------|
| ① ลำไย | ② ทูเรียน |
| ③ มะม่วง | ④ มะพร้าว |
- 77) พืชต้องการแสงแดดเพื่ออะไร
- | | |
|----------------------|---|
| ① ทำให้ต้นพืชชอบอุ่น | ② ช่วยสร้างอาหาร |
| ③ ทำให้ออกดอกเร็ว | ④ ฆ่าเชื้อโรคตามลำต้นและส่วนอื่นๆของพืช |
- 78) สัตว์ในข้อใดที่ไม่เหมือนกับสัตว์ในข้ออื่นๆ
- | | |
|------------|---------------|
| ① นกฮูก | ② นกแก้ว |
| ③ นกกระจอก | ④ นกกระจอกเทศ |
- 79) พืชในข้อใดมีเส้นใบขนาน
- | | |
|----------|----------|
| ① เข็ม | ② กล้าย |
| ③ มะเขือ | ④ มะม่วง |
- 80) ต้นไม้บางชนิดเช่นต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง จะเปลี่ยนแปลงใบให้มีรูปร่างที่ใช้จับแมลงได้ นักเรียนคิดว่าพืชจับแมลงไว้เพื่ออะไร
- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| ① ไว้เป็นอาหาร | ② ให้ช่วยผสมเกสร |
| ③ ไม่ได้ให้ช่วยอะไร | ④ แมลงจะได้ใช้ใบนั้นเป็นที่อยู่ |