

509. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับยางธรรมชาติ
- ยางธรรมชาติมีสมบัติเป็นเทอร์โมพลาสติก
 - ยางธรรมชาติเป็นสารพอลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูงมาก
 - การเติมแอมโมเนียเพื่อป้องกันมิให้ยางจับตัวเป็นก้อน และตกตะกอน
 - ถูกทั้ง ก , ข , ค
510. มอนอเมอร์ของยางธรรมชาติ มีชื่อว่า
- เอทิลีน
 - โพรพีน
 - ไอโซพรีน
 - สไตรีน
511. ยางสังเคราะห์ชนิดแรกคือข้อใด
- พอลิไอโซพรีน
 - พอลิบิวทาไดอิน
 - เอสบีอาร์
 - บิวทาไดอิน
512. ยางเรเดียล หมายถึงข้อใด
- ยางสังเคราะห์
 - ยางธรรมชาติ
 - ยางสังเคราะห์ที่มีส่วนผสมของยางธรรมชาติ
 - ยางที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว
513. เมื่อนำยางมาทำปฏิกิริยากับกำมะถัน โดยมีความร้อนและสารช่วยเร่งปฏิกิริยาได้สารใหม่เป็นยางที่มีความยืดหยุ่น และอยู่ตัวมาก กระบวนการนี้เรียกว่า
- กูดตาเปอร์ชา
 - พอลิเมอไรเซชัน
 - โพลีไอโซพรีน
 - วัลคาไนเซชัน
514. การเติมสารในข้อใดทำให้ยางทั้งแข็งแรงแรง และ ทนต่อการฉีกขาด
- กำมะถัน
 - ผงถ่าน
 - ซิลิกา
 - แอมโมเนีย
515. สารที่เติมในน้ำยาง เพื่อให้ยางรวมตัวกันเป็นก้อน และตกตะกอนเป็นแผ่น ๆ ได้แก่สารใดบ้าง
- แอมโมเนีย , กรดแอสติค
 - กรดฟอร์มิก, กำมะถัน
 - แอมโมเนีย , กรดซัลฟิวริก
 - กรดแอสติค, กรดฟอร์มิก

516. สารที่เติมลงไปเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันในโมเลกุลของยาง ทำให้ยางมีความแข็งแรง และมีความยืดหยุ่นมากขึ้นที่อุณหภูมิต่างๆ คือสารใด
- ก. โพรดีน
 - ข. กำมะถัน
 - ค. แอมโมเนีย
 - ง. ซิสไอโซพรีน
517. การกำจัดพลาสติกที่ใช้แล้ว ในปัจจุบันมีวิธีการใดบ้าง
- ก. ทางชีวเคมี , ใช้ความร้อน
 - ข. ใช้ความร้อน , ใช้แสงแดด
 - ค. ใช้จุลินทรีย์ , ใช้ความร้อน , นำกลับมาใช้ใหม่
 - ง. ชีวเคมี , การกลายน้ำ , แสงแดด , ความร้อน , นำกลับมาใช้ใหม่
518. การผลิตเพื่อให้พลาสติกนำไฟฟ้าได้ ควรเติมสารใด
- ก. แกรไฟต์
 - ข. โลหะผสม
 - ค. สารละลายเกลือ
 - ง. กรดไฮโดรคลอริก
519. ต่อไปนี้เป็นประโยชน์ทางการแพทย์ของพลาสติกที่ใช้ผลิตอวัยวะเทียม ยกเว้นข้อใด
- ก. เส้นเลือดเทียม
 - ข. กระจกเทียม
 - ค. ตับเทียม
 - ง. กระเพาะปัสสาวะเทียม
520. ข้อดีของเส้นใยสังเคราะห์ คือข้อใด
- ก. ทนทานต่อจุลินทรีย์ , เชื้อรา
 - ข. ไม่ยับง่าย , ไม่ดูดน้ำ , ซักง่าย และแห้งเร็ว
 - ค. ทนทานต่อสารเคมี
 - ง. ถูกทุกข้อ
521. ข้อใดคือเส้นใยธรรมชาติ
- ก. เซลลูโลส
 - ข. เรยอน
 - ค. ไนลอน
 - ง. โอลีฟิน
522. การเติมสารในข้อใดทำให้ยางแข็งแกร่งขึ้น
- ก. กำมะถัน
 - ข. ซิลิกา , ซิลิเกต , ผงถ่าน
 - ค. แอมโมเนีย , กรดแอสซิติค
 - ง. กำมะถัน , กรดแอสซิติค , กรดซัลฟิวริก

523. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยางสังเคราะห์ ได้มาจากอุตสาหกรรมใด
- ก. บีโตรเคมี
ข. ปุ๋ย
ค. ยาง
ง. เส้นใย
524. พลาสติกที่ผ่านกระบวนการเติมก๊าซ เพื่อให้เกิดฟองอากาศแทรกอยู่ระหว่างเนื้อพลาสติกได้ผลิตภัณฑ์เป็นอะไร
- ก. ยาง
ข. เส้นใย
ค. โฟม
ง. ฟองน้ำ
525. ในการผลิตโฟมจะมีส่วนผสมของสาร CFC อยู่ แต่สารนี้มีส่วนทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก ในปัจจุบันจึงได้มีการศึกษาวิจัย โดยสามารถใช้สารใดทดแทนได้
- ก. มีเทน และ อีเทน
ข. อีเทน และ โพรเพน
ค. โพรเพน และ บิวเทน
ง. บิวเทน และ เพนเทน
526. สาเหตุข้อใดที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำที่สำคัญในประเทศไทย
- ก. ปล่อยน้ำทิ้งจากครัวเรือนลงสู่แหล่งน้ำ โดยไม่มีการกำจัดสารมลพิษก่อน
ข. สิ่งปฏิกูลต่างๆ ที่เกิดจากการบริโภคของมนุษย์จำนวนมาก ถูกทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ
ค. โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยสารมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ โดยไม่มีการกำจัดสารมลพิษในน้ำทิ้ง
ง. เป็นสาเหตุได้ทุกข้อ
527. แหล่งน้ำต่อไปนี้แหล่งใดจะช่วยให้พืชสีเขียวในน้ำเจริญเติบโตได้ดีที่สุด
- ก. น้ำประปา
ข. น้ำบาดาล
ค. น้ำทิ้งจากบ้านเรือน
ง. น้ำฝน
528. น้ำมีอุณหภูมิสูงเกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร
- ก. ไม่เหมาะสมสำหรับอุปโภค บริโภค
ข. ทำให้สารอาหารในน้ำตกตะกอน
ค. ทำให้ก๊าซออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง
ง. ไม่เหมาะสมกับการใช้เป็นน้ำหล่อเย็นในโรงงานอุตสาหกรรม
529. การที่ คีลิตี เป็นสารมลพิษในน้ำเพราะว่า
- ก. ไม่ละลายน้ำ แต่สะสมในพืชน้ำ
ข. ไม่ละลายน้ำ แต่สะสมในไขมันของสัตว์น้ำ
ค. ละลายน้ำ แต่สะสมในพืชน้ำ
ง. ละลายน้ำ แต่ไม่สะสมในไขมันของสัตว์น้ำ

530. สารเคมีตัวใดที่ไม่ได้เกิดจากควันท่อไอเสีย
- ก. CO
 - ข. P_2O_3
 - ค. ไฮโดรคาร์บอน
 - ง. NO_2
531. จากควันไอเสียรถยนต์มีก๊าซและสิ่งต่าง ๆ ออกมาหลายชนิดที่มีผลเสียต่อสุขภาพของมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมรุนแรงที่สุดคือ
- ก. CO และ Pb
 - ข. NO และ SO_2
 - ค. Pb และ ไฮโดรคาร์บอน
 - ง. NO และ CO_2
532. ก๊าซชนิดต่างๆ ที่มีปะปนอยู่ในอากาศซึ่งทำให้อากาศเสีย ชนิดที่มีผลต่อการฟุ้งกระจายของวัตถุก่อสร้างมากที่สุดคือก๊าซใด
- ก. CO
 - ข. CO_2
 - ค. NO
 - ง. SO_2
533. ข้อใดเป็นสาเหตุทำให้ดินเสีย
- ก. น้ำเสีย
 - ข. ผงซักฟอก
 - ค. ยาฆ่าแมลงและยาปราบศัตรูพืชตลอดจนปุ๋ยเคมี
 - ง. ถูกทุกข้อ
534. สิ่งที่ได้รับการพิจารณามากที่สุดในการลดปัญหาของมลภาวะ ของสิ่งแวดล้อมคืออะไร
- ก. ลดอัตราการเพิ่มประชากรของโลก
 - ข. ลดอัตราการใช้จ่ายทรัพยากรของโลก
 - ค. จำกัดอำนาจการบริโภค อุปโภคของมนุษย์
 - ง. ลดการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี อันอาจจะทำให้มีปัญหาติดตามมาภายหลัง
535. แนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหา ที่ก่อให้เกิดภาวะแวดล้อมเป็นพิษในระยะยาวคือ
- ก. ล้มเลิกโครงการคุมกำเนิดประชากร
 - ข. เพิ่มพูนความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ให้แก่ประชาชนมากขึ้น
 - ค. นำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้อย่างรีบด่วนโดยไม่ต้องเสียเวลาศึกษาให้รอบคอบ
 - ง. นำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้อย่างเร่งรีบ โดยไม่ต้องเสียเวลาหาข้อมูล
536. การที่ คีดิที เป็นสารมลพิษในน้ำเพราะว่า
- ก. ไม่ละลายน้ำ แต่สะสมในพืชน้ำ
 - ข. ไม่ละลายน้ำ แต่สะสมในไขมันของสัตว์น้ำ
 - ค. ละลายน้ำ แต่สะสมในพืชน้ำ
 - ง. ละลายน้ำ แต่ไม่สะสมในไขมันของสัตว์น้ำ

537. พอลิเมอร์ที่เกิดจากมอนอเมอร์ชนิดเดียวกัน และพอลิเมอร์ที่เกิดจากมอนอเมอร์ต่างชนิดกันเรียกว่าอะไร ตามลำดับ
- โฮโมพอลิเมอร์ และโคพอลิเมอร์
 - โคพอลิเมอร์ และโฮโมพอลิเมอร์
 - พอลิเมอร์ร่วม และมอนอเมอร์
 - มอนอเมอร์ และพอลิเมอร์ร่วม
538. ในปัจจุบันมีการนำก๊าซ LPG มาใช้เป็นเชื้อเพลิงกันอย่างแพร่หลาย เช่นรถแท็กซี่ จะได้กลิ่นก๊าซที่รั่วออกมา กลิ่นนั้นเกิดจากสารใด
- ก๊าซมีเทน
 - ก๊าซบิวเทน
 - ก๊าซ H_2S ที่ปนอยู่ในก๊าซธรรมชาติ
 - สารประกอบของกำมะถันที่เติมลงไป
539. เพราะเหตุใดสบู่จึงสามารถดึงหยดน้ำมันออกจากเสื้อผ้าได้
- โมเลกุลของสบู่ละลายน้ำมันได้ดี
 - โมเลกุลของน้ำมันมีขนาดเล็ก สามารถถูกล้อมรอบโดยโมเลกุลของน้ำได้
 - โมเลกุลของสบู่หันปลายที่ไม่มีขั้วไปละลายน้ำมัน ส่วนปลายที่มีขั้วอยู่ในน้ำ
 - โมเลกุลของสบู่เข้าไปอยู่ภายในโมเลกุลของน้ำมัน ทำให้น้ำมันแตกออกเป็นหยดเล็กๆ
540. ในการที่จะทำให้เกิดปฏิกิริยาการหมัก สิ่งที่เป็นจำเป็นจะต้องมีคืออะไร
- ยีสต์และน้ำตาล
 - แป้งและออกซิเจน
 - ยีสต์และแอลกอฮอล์
 - น้ำตาลและออกซิเจน
541. ปฏิกิริยาในข้อใดบ้างที่ไม่เกิดการเปลี่ยนสี
- สารละลายน้ำตาล + สารละลายเบนเนดิกต์
 - น้ำแป้ง + สารละลายเบนเนดิกต์
 - น้ำแป้ง + สารละลายไอโอดีน
 - น้ำแป้ง + น้ำลาย + สารละลายเบนเนดิกต์
542. ข้อความเกี่ยวกับ BOD และ COD ต่อไปนี้ ข้อใดถูกต้องที่สุด
- น้ำที่มีแบคทีเรียอยู่มาก จะมีค่า BOD ต่ำกว่าน้ำที่มีแบคทีเรียอยู่น้อย
 - ถ้าเปรียบเทียบค่า BOD และ COD ในแหล่งน้ำเดียวกัน ค่า COD มักจะมีค่าสูงกว่า
 - น้ำที่มีฟอสเฟตละลายอยู่มากมักให้ค่า COD สูงกว่าปกติเพราะฟอสเฟตมีออกซิเจนอยู่ด้วย
 - ค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำไม่สามารถใช้เป็นเครื่องบ่งชี้คุณภาพของน้ำ เหมือนกรณีของค่า BOD และ COD

543. ในปัจจุบันภาชนะที่ทำด้วยพลาสติกมีขายอยู่ทั่วไปในราคาไม่แพง มีการออกแบบเป็นภาชนะรูปต่างๆ นำใช้ สีสวย แต่พีวีซีไม่เหมาะจะใช้ทำภาชนะใส่อาหาร เพราะเหตุใด

- มอนอเมอร์ของพีวีซีซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งอาจหลุดออกมาปนในอาหาร
- พีวีซี เมื่อถูกความร้อนจะสลายให้ก๊าซคลอรีนออกมา
- ในกระบวนการพอลิเมอไรเซชันของพีวีซีนั่น มีการใช้สารที่มีตะกั่วเจือปนรวมอยู่ด้วย
- สีที่ฉาบบนพีวีซีจะไม่ติดแน่น และเมื่อสีนี้หลุดออกจากภาชนะจะเข้าสู่ร่างกายและก่อให้เกิดมะเร็งได้

544. จงพิจารณาคำอธิบายเกี่ยวกับอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้น ต่อไปนี้

- (1) การเผาพลาสติกและโฟม เกิดก๊าซคลอรีนมากเป็นผลของปรากฏการณ์เรือนกระจก
- (2) การเผาพลาสติกและโฟม ทำลายชั้นโอโซนในบรรยากาศ
- (3) การเผาป่า ทำให้เพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งดูดกลืนรังสีอินฟราเรดปริมาณมากขึ้น
- (4) การเผาป่า เพิ่มปริมาณความร้อนทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น

ข้อความใดถูกต้อง

- | | |
|----------------|----------------|
| ก. (1) และ (4) | ข. (2) และ (3) |
| ค. (1) และ (3) | ง. (2) และ (4) |

545. ผลของกระบวนการวัลคาไนเซชันของยาง และยางบิวทาไดอิน คือ

- (1) เกิดการเชื่อมโยงโมเลกุลของพอลิเมอร์ด้วยสะพานซัลไฟด์
- (2) ช่วยทำให้ยางกลับสู่รูปร่างเดิมได้หลังจากได้รับแรงกดหรือแรงดึง
- (3) ทำให้ยางทั้งก้อนเชื่อมต่อกันเป็นโมเลกุลเดียว
- (4) ทำให้ยางธรรมชาติและยางบิวทาไดอินมีสมบัติยืดหยุ่นได้ดีเหมือนกัน

คำตอบที่ถูกต้องคือข้อใด

- (1) , (2) และ (3)
- (1) , (3) และ (4)
- (1) , (2) และ (4)
- (2) , (3) และ (4)

546. ผงซักฟอกที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

- มีสารทำให้เกิดฟอง ตกตะกอนกับ Ca^{2+} และ Mg^{2+} ย่อยสลายง่ายด้วยจุลินทรีย์
- มีสารลดความตึงผิวของน้ำ มีสารทำให้เกิดฟอง มีสารฟอกขาว
- มีเกลือที่เป็นอาหารของพืชน้ำ มีสารที่ทำให้เกิดฟอง ไม่ตกตะกอนกับ Ca^{2+} และ Mg^{2+}
- ไม่ตกตะกอนกับ Ca^{2+} และ Mg^{2+} ย่อยสลายง่ายด้วยจุลินทรีย์ มีสารลดความตึงผิวของน้ำ

547. จงพิจารณาผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อไปนี้

- (1) การใช้ผงซักฟอกที่มีฟอสเฟต
- (2) การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไปของเกษตรกร
- (3) น้ำทิ้งจากโรงงานชุบโลหะ
- (4) น้ำทิ้งจากชุมชน

ผลกระทบข้อใดที่ทำให้ค่า BOD ของน้ำมีค่าสูง

- ก. (1) และ (2)
- ข. (1) , (2) และ (3)
- ค. (1) , (2) และ (4)
- ง. (2) , (3) และ (4)

548. ประชาชนในหมู่บ้านเกษตรกรรมแห่งหนึ่ง มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย และปวดศีรษะ ถ้านำดินในบริเวณรอบๆ หมู่บ้านมาทำการวิเคราะห์ จะพบสารเคมีตกค้างทุกชนิด ในข้อใด

- ก. สารหนู พาราควอท และไดเมทิลเมอร์คิวรี
- ข. โซเดียมฟอสเฟต ไบคอน และ ไดเอทิลแคดเมียม
- ค. โปแทสเซียมคลอไรด์ มาลาโทออน และเตตระเอทิลเลด
- ง. แอมโมเนียมซัลเฟต แอลดริน และเตตระเอทิลไพโรฟอสเฟต

549. สารที่ไปจับกับกระดูกทำให้เครื่องยนต์มีปัญหา และเป็นละอองออกมาทางท่อไอเสีย เป็นพิษต่อมนุษย์ คือสารในข้อใด

- ก. เตตระเอทิลเลด
- ข. ไดคลอโรอีเทน
- ค. เลด (II) ออกไซด์
- ง. เลด (II) คลอไรด์

550. สาร X มีมวลโมเลกุลสูงมาก ติดไฟแล้วดับยาก ให้ควันดำมาก ได้ก๊าซที่ละลายน้ำแล้ว มีฤทธิ์เป็นกรด สาร X คือสารใด

- ก. โปรีดีน
- ข. โพลีไวนิลคลอไรด์
- ค. โพลีเอธิลีน
- ง. ก๊าซธรรมชาติ

เฉลยแนวข้อสอบเคมี ชุดที่ 11

501.	ก	511.	ข	521.	ก	531.	ก	541.	ข
502.	ข	512.	ค	522.	ข	532.	ง	542.	ข
503.	ค	513.	ง	523.	ก	533.	ง	543.	ก
504.	ก	514.	ข	524.	ค	534.	ก	544.	ข
505.	ง	515.	ง	525.	ง	535.	ข	545.	ก
506.	ง	516.	ข	526.	ง	536.	ข	546.	ง
507.	ข	517.	ง	527.	ค	537.	ก	547.	ค
508.	ก	518.	ก	528.	ค	538.	ง	548.	ง
509.	ง	519.	ค	529.	ข	539.	ค	549.	ค
510.	ค	520.	ง	530.	ข	540.	ก	550.	ข