



แบบทดสอบอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม  
ระดับ ม.ปลาย รอบคัดเลือก

ชื่อทีม.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม...../.....เลขที่.....

ชื่อ-สกุล..... ชั้น ม...../.....เลขที่.....

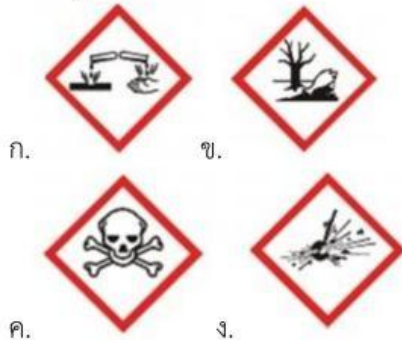
คำชี้แจง : จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ชาลส์ ดาร์วินสำรวจความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในบริเวณใดที่สนับสนุนการเกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต</p> <p>ก. หมู่เกาะบาฮาลี<br/>ข. หมู่เกาะฮาวาย<br/>ค. หมู่เกาะสุมาตรา<br/>ง. หมู่เกาะกาลาปากอส</p> <p>2. ส่วนประกอบใดของหน่วยไตทำหน้าที่กรองของเสียออกจากเลือด</p> <p>ก. ท่อหน่วยไต ข. โกลเมอรูลัส<br/>ค. รีนัลอาร์เตอรี ง. โบรมันสแคปซูล</p> <p>3 ข้อใดเป็นผลผลิตจากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช</p> <p>ก. โปรตีน ข. ลิพิด<br/>ค. เซลลูโลส ง. น้ำตาลกลูโคส</p> <p>4. กลุ่มอาการดาวน์เกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่เท่าใด</p> <p>ก. คู่ที่ 5 ข. คู่ที่ 13<br/>ค. คู่ที่ 18 ง. คู่ที่ 21</p> <p>5. โครงสร้างใดเป็นองค์ประกอบหลักของเยื่อหุ้มเซลล์</p> <p>ก. ลิพิด ข. โปรตีน<br/>ค. โกลโคลลิพิด ง. คอเลสเตอรอล</p> <p>6. ทรัพยากรธรรมชาติข้อใดควรใช้อย่างประหยัดที่สุด</p> <p>ก. น้ำ ข. ป่าไม้<br/>ค. อากาศ ง. แก๊สธรรมชาติ</p> | <p>7. แสงมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตยกเว้นข้อใด</p> <p>ก. การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช<br/>ข. การออกหากินของสัตว์บางชนิด<br/>ค. การหุบ-บานของดอกไม้บางชนิด<br/>ง. การรักษาคุณภาพของน้ำในเขตทะเลทราย</p> <p>8. ปัญหาภาวะโลกร้อนเกิดจากสาเหตุใด</p> <p>ก. การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิทั่วโลก<br/>ข. การเกิดภัยพิบัติที่รุนแรงและบ่อยขึ้น<br/>ค. รังสีอินฟราเรดทะลุผ่านชั้นบรรยากาศสู่โลกมากขึ้น<br/>ง. แก๊สเรือนกระจกลดลงทำให้รังสีความร้อนมายังโลกเพิ่มขึ้น</p> <p>9. ข้อใดจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่ใช้แล้วเกิดทดแทนได้</p> <p>ก. น้ำ<br/>ข. ดิน<br/>ค. อากาศ<br/>ง. สัตว์ป่า</p> <p>10. ข้อใดเป็นสาเหตุหลักของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ก. การกระทำของมนุษย์<br/>ข. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ<br/>ค. ภาวะอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น<br/>ง. รังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

11. หากเกิดไฟลุกติดเสื้อผ้า ผู้ทำการทดลองควรปฏิบัติอย่างไรเป็นสิ่งแรก

- ก. รีบวิ่งออกจากห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันไฟไหม้ลุกลาม
- ข. แจ้งอาจารย์ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
- ค. นอนกลิ้งบนพื้นและคลุมด้วยผ้าชุบน้ำ
- ง. ฉีดด้วยน้ำยาดับเพลิง

12. ข้อใดคือสัญลักษณ์ของสารกัดกร่อน



13. ถ้าต้องการใช้น้ำ ปริมาตร 210 ลูกบาศก์เซนติเมตรควรใช้อุปกรณ์ในข้อใดจึงจะวัดได้ถูกต้องมากที่สุด

- ก. ปีเปต
- ข. บิวเรต
- ค. ขวดวัดปริมาตร
- ง. กระจกตวง

14. ข้อใดไม่เกิดปฏิกิริยาเคมี

- ก. การเทน้ำตาลทรายลงในน้ำ
- ข. การสลายตัวของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
- ค. การสังเคราะห์แสงของพืช
- ง. การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

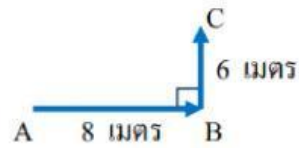
15. ก๊าซโซฮอล ( Gasohol ) เป็นของเหลวผสมระหว่างสารใด ?

- ก. เมทานอลกับน้ำมันดีเซล
- ข. เมทานอลกับน้ำมันเบนซิน
- ค. เอทานอลกับน้ำมันเบนซิน
- ง. เอทานอลกับน้ำมันดีเซล

16. อัตราเร็วเสียงในอากาศที่อุณหภูมิ  $30^{\circ}\text{C}$  เป็นเท่าใด

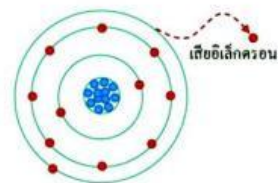
- ก. 332 m/s
- ข. 340 m/s
- ค. 349 m/s
- ง. 356 m/s

17. ระยะทาง และการกระจัดของการเคลื่อนที่ต่อไปนี้มีขนาดเท่ากับกี่เมตรตามลำดับ



- ก. 14 , 8
- ข. 14 , 10
- ค. 8 , 14
- ง. 10 , 14

18. จากรูป แสดงอะตอมของวัสดุชนิดหนึ่งซึ่งสูญเสียอิเล็กตรอน วัตถุดังกล่าวจะมีสภาพทางไฟฟ้าอย่างไร

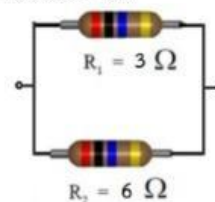


- ก. มีสภาพเป็นตัวนำ
- ข. มีสภาพเป็นกลาง
- ค. มีสภาพเป็นบวก
- ง. มีสภาพเป็นลบ

19. อุณหภูมิ 77 องศาฟาเรนไฮต์ มีค่าเท่าใดในหน่วยองศาเซลเซียส(นำไปใช้)

- ก. 10
- ข. 20
- ค. 25
- ง. 50

20. จากรูปเป็นการต่อความต้านทานแบบใด และมีค่าความต้านทานรวมเท่าใด



- ก. แบบขนาน ,  $2\ \Omega$
- ข. แบบเดลตา ,  $4.5\ \Omega$
- ค. แบบอนุกรม ,  $2\ \Omega$
- ง. แบบวิทสโตนร์บริด ,  $9\ \Omega$

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>21. " Milky Way Galaxy " คือข้อใด</p> <p>ก. กาแลกซีที่มีรูปร่างรูปกลม</p> <p>ข. กาแลกซีรูปกังหัน</p> <p>ค. กาแลกซีรูปกังหันมีคาน</p> <p>ง. กาแลกซีไร้รูปร่าง</p> <p>22. ตามหลักการจัดอันดับความสว่างของดาว ดาวในข้อใดมีความสว่างมากที่สุด</p> <p>ก. ดาว A มีอันดับความสว่าง 6</p> <p>ข. ดาว B มีอันดับความสว่าง 1</p> <p>ค. ดาว C มีอันดับความสว่าง 0</p> <p>ง. ดาว D มีอันดับความสว่าง -2</p> <p>23. หินใดคือหินแปร</p> <p>ก. หินปูน                      ข. หินอ่อน</p> <p>ค. หินแกรนิต                ง. หินทราย</p> <p>24. ดาวฤกษ์ที่มีมวลสูงมาก(มากกว่า 25 เท่าของดวงอาทิตย์) จะมีลำดับวิวัฒนาการเป็นอย่างไร</p> <p>ก. ดาวฤกษ์ก่อนเกิด --&gt; ดาวแคระน้ำตาล</p> <p>ข. ดาวฤกษ์ก่อนเกิด ---&gt;ดาวยักษ์แดง --&gt; ดาวแคระขาว</p> <p>ค. ดาวฤกษ์ก่อนเกิด --&gt;ดาวยักษ์ใหญ่ น้ำเงิน--&gt;ซูเปอร์โนวา---&gt;หลุมดำ</p> <p>ง. ดาวฤกษ์ก่อนเกิด --&gt;ดาวยักษ์น้ำเงิน--&gt;ซูเปอร์โนวา----&gt;ดาวนิวตรอน</p> <p>25. สตาร์ลิงค์ (Starlink) เป็นกลุ่มดาวเทียมขนาดเล็กจำนวนมากที่โคจรเหนือพื้นโลก พัฒนาโดย SpaceX เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียมครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วโลกในเชิงพาณิชย์ ซึ่งเริ่มทำการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2562 จนถึงปัจจุบัน อยู่ในวงโคจรใด</p> <p>ก. GEO                      ข. MEO</p> <p>ค. LEO                      ง. NEO</p> <p>26. บิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย 19 ตุลาคมของทุกปีคือรชกาลใด</p> <p>ก. รัชกาลที่ 7                ข. รัชกาลที่ 8</p> <p>ค. รัชกาลที่ 9                ง. รัชกาลที่ 10</p> | <p>27. Thailand 4.0 เน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจแบบใด</p> <p>ก. เน้นทำการเกษตร</p> <p>ข. อุตสาหกรรมหนัก</p> <p>ค. อุตสาหกรรมเบา</p> <p>ง. ใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงาน</p> <p>28. โทรศัพท์ ไอโฟน ถูกพัฒนาโดยบริษัทใด</p> <p>ก. บริษัท Google</p> <p>ข. บริษัท Microsoft</p> <p>ค. บริษัท Apple</p> <p>ง. บริษัท Samsung</p> <p>29. ผู้ก่อตั้งFacebook คือใคร</p> <p>ก. ริชาร์ด เพย์นแมน</p> <p>ข. คริสเตียนโน โรนัลโด</p> <p>ค. มาร์ค ซักเคอร์เบิร์ก</p> <p>ง. ลีโอนาโด ดา วินชี</p> <p>30. การเขียนโปรแกรมคืออะไร</p> <p>ก. การเขียนให้คอมพิวเตอร์วาดภาพ</p> <p>ข. การเขียนคำสั่งให้คอมพิวเตอร์วาดภาพ</p> <p>ค. การเขียนให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามใจชอบ</p> <p>ง. การเขียนคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้</p> <p>***** Good Luck *****</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|