

**บทอ่านเอาเรื่อง ตามแนว PISA ชั้นมัธยมศึกษาปีที่** 1**-3 (กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย)**

**ในการแข่งขันงานศิลปหัตถกรรมนักเรียน ครั้งที่ 66 ปีการศึกษา 2559**

**วันที่ 8 พฤศจิกายน 2559**

**ณ โรงเรียนอนุบาลห้วยสัก สพป.เชียงราย เขต 1**

**เวลาทำข้อสอบ 09.00 – 10.30 น.**

|  |
| --- |
| **ชื่อ-นามสกุล ชั้น ................... เลขที่นั่งสอบ ................**  **โรงเรียน กลุ่มโรงเรียน ......................................** |

**คำชื้แจง**

1. เวลาทำข้อสอบ 1.30 ชั่วโมง

2. คะแนนเต็ม 100 คะแนน

3. ข้อสอบทั้งแบบตัวเลือก แบบถูก-ผิด แบบตอบสั้นๆ และแบบอธิบายพร้อมให้เหตุผลคำถามให้ครบทุกข้อ

4. วิธีการตอบคำถาม มี 4 ลักษณะ ดังนี้

4.1 คำถามข้อที่มีคำตอบให้เลือก ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ล้อมรอบตัวเลขที่อยู่หน้าคำตอบ

ที่นักเรียนเห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง

4.2 คำถามที่มีที่ว่างให้เขียนคำตอบสั้นๆ ขอให้นักเรียนเขียนคำตอบในที่ว่างนั้นด้วยลายมืออ่านง่าย

สวยงาม ชัดเจน และสะอาด

4.3 คำถามที่ให้นักเรียนเขียนอธิบาย และให้เหตุผลประกอบ ให้นักเรียนเขียนด้วยลายมืออ่านง่าย

สวยงาม ชัดเจน และสะอาด

4.4 คำถามที่มีคำตอบถูกได้หลายคำตอบ ให้นักเรียนเขียนคำตอบด้วยการแสดงความคิดเห็นอย่าง

สมเหตุสมผล

**อ่านเรื่องต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่ 1-5**

**เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวง**

**อุทยานแห่งชาติเขาหลวง**

มีพื้นที่ครอบคลุมอยู่ในท้องที่อำเภอท่าศาลา อำเภอฉวาง อำเภอเมือง อำเภอพิปูน อำเภอพรหมคีรีและอำเภอลานสะกา จังหวัดนครศรีธรรมราช สภาพป่าเป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสาย มีเอกลักษณ์ทางธรรมชาติที่สวยงามหลายแห่ง เช่น ถ้ำ น้ำตก ยอดเขา ทิวทัศน์ต่าง ๆ และสัตว์ป่านานาชนิด อุทยานแห่งชาติเขาหลวงมีเนื้อที่ประมาณ ๕๖๗ ตารางกิโลเมตร หรือ ๓๕๖,๒๕๐ ไร่ ได้จัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติเมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๑๗

**ลักษณะภูมิประเทศ**

พื้นที่อุทยานฯ ครอบคลุมเทือกเขานครศรีธรรมราชตอนกลาง ประกอบด้วยเทือกเขาสูงสลับซับซ้อนทอดยาวเหนือจรดใต้ มีที่ราบตามหุบเขาเล็กน้อย ดินบนภูเขาเป็นดินที่เกิดจากการผุสลายของหินแกรนิต เป็นต้นกำเนิดของลำธารหลายสาย เช่น คลองกรุงชิง คลองเขาแก้ว คลองท่าแพ

**ลักษณะภูมิอากาศ**

ด้วยเหตุที่อุทยานแห่งชาติแห่งนี้ตั้งอยู่บนคาบสมุทร จึงได้รับลมมรสุมที่พัดผ่านทะเลทั้งสองด้าน ทำให้ฝนตกเกือบตลอดปีและมีอากาศค่อนข้างเย็น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี ๓,๕๐๐ - ๔,๐๐๐ มิลลิเมตร โดยเฉพาะช่วงเดือนสิงหาคมจะมีฝนตกมาก อุณหภูมิต่ำสุดประมาณ ๑๕ - ๑๗ องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนธันวาคม และอุณหภูมิสูงสุดประมาณ ๒๘ - ๓๐ องศาเซลเซียส ในช่วงเดือนเมษายน

**พันธุ์ไม้และสัตว์ป่า**

พืชพรรณไม้ส่วนใหญ่จึงเป็นสังคมพืชป่าดงดิบชื้น   ในส่วนของสัตว์ป่า พบว่าในอุทยานแห่งชาติเขาหลวงเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า ๓๒๗ ชนิด สัตว์ป่าที่พบเห็น เช่น สมเสร็จ เลียงผา เม่นหางพวง เสือลายเมฆ เก้ง กวาง เสือดำ สัตว์จำพวกนก เช่น นกอินทรีดำ ไก่ฟ้าหน้าเขียว ไก่ป่า นกเขาเปล้าธรรมดา ฯลฯ

ที่มา : http://lovehometown.weebly.com

**คำถามที่ ๑** : เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวง ๑ คะแนน

เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวงนี้ให้ความรู้สึกอย่างไร

1. ลำบากปานกลาง ฤดูร้อนท่องเที่ยวได้ดีที่สุด
2. ลำบากปานกลาง ผสมกันระหว่างภูเขาและพื้นที่ราบ
3. ลำบาก จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมที่ดี
4. ลำบากที่สุด จำเป็นต้องมีความสามารถในการเดินเขา

**คำถามที่ ๒** : เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวง ๑ คะแนน

หากเริ่มต้นที่ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ จะไปสถานที่ใดต่อจึงจะใกล้และสะดวกที่สุด

1. ลานไทร
2. ดงหวายเทิ้ง
3. หุบผาหน้าดอกศร
4. น้ำตกวังอ้ายยางมน

**คำถามที่ ๓** : เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวง ๑ คะแนน

ลานจอดเฮลิคอปเตอร์อยู่ที่ระดับความสูงใด ให้นักเรียนตอบเป็นฟุตและเมตร

.............................................................................ฟุต

.............................................................................เมตร

**คำถามที่ ๔** : เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวง ๒ คะแนน

ลองจินตนาการว่าถ้านักเรียนต้องไปท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวง นักเรียนจะไปในช่วงเดือนใดต่อไปนี้ จงเขียนวงกลมล้อมรอบคำว่า “มกราคม” “สิงหาคม” หรือ “ธันวาคม” และใช้ข้อมูลเพื่อให้เหตุผลอธิบายคำตอบของนักเรียน

มกราคม สิงหาคม ธันวาคม...................................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๕** : เส้นทางท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติเขาหลวง ๑๐ คะแนน

ให้นักเรียนเขียนคำตอบให้สัมพันธ์กับข้อความที่กำหนดให้ในตาราง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ที่** | **ข้อความ** | **คำตอบ** |
| ๑ | เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่ใกล้บ้านคีรีวงที่สุด |  |
| ๒ | เป็นสถานที่อยู่ห่างจากลานไทร ๙๘๕ เมตร |  |
| ๓ | มีหวายขนาดยักษ์เป็นสัญลักษณ์ของสถานที่ |  |
| ๔ | เป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำสุด |  |
| ๕ | สถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่ไกลจากเส้นทางหลัก |  |

**อ่านเรื่องต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่ ๖ – ๑๐**

**นิทานเรื่อง ตะปูของพ่อ**

     มีเด็กน้อยคนหนึ่งที่สีหน้าแสดงอารมณ์ไม่ค่อยจะดีนัก พ่อของเขาจึงให้ตะปูกับเขา ๑ ถุงและบอกกับเขาว่า “ทุกครั้งที่เขารู้สึกโมโห หรือโกรธใครสักคน ให้ตอกตะปู ๑ ตัวเข้าไปกับรั้วที่หลังบ้าน”

      วันแรกผ่านไป เด็กน้อยคนนั้นตอกตะปูเขาไปที่รั้วหลังบ้านถึง ๓๗ ตัว และก็ค่อย ๆ ลดจำนวนลงเรื่อย ๆ ในแต่ละวันที่ผ่านไป ก็ลดจำนวนลง น้อยลง น้อยลง เพราะเขารู้สึกว่า การรู้จักควบคุมอารมณ์ของตนเองให้สงบ ง่ายกว่าการตอกตะปูตั้งเยอะ

      และแล้วเด็กน้อยพบว่า  หลังจากที่เขาสามารถควบคุมตนเองได้ดีขึ้นใจเย็นมากขึ้น เขาจึงเข้าไปพบกับพ่อ และบอกกับพ่อของเขาว่า เขาสามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้แล้ว ไม่มุทะลุเหมือนแต่ก่อนที่เคยเป็นมา

      พ่อยิ้ม และบอกกับลูกชายของเขาว่า ”ถ้าเป็นเช่นนั้นจริงเจ้าต้องพิสูจน์ให้พ่อรู้ โดยทุกๆ ครั้งที่เขาสามารถควบคุมอารมณ์ฉุนเฉียวของตนเองได้ ให้ถอนตะปูออกจากรั้วหลังบ้าน ๑ ตัว ทุกครั้ง” วันแล้ววันเล่า เด็กน้อยคนนั้นก็ค่อยๆ ถอนตะปูออก ทีละตัว จาก ๑ เป็น ๒.... จาก ๒ เป็น ๓ จนในที่สุดตะปูทั้งหมดก็ถูกถอนออก จนหมด เด็กน้อยดีใจมากรีบวิ่งไปบอกกับพ่อเขาว่า “ฉันทำได้ ในที่สุดฉันก็ทำจนสำเร็จ !”

      พ่อไม่ได้พูดอะไร แต่จูงมือลูกของเขาออกไปที่รั้วหลังบ้าน และบอกกับลูกว่า “ทำได้ดีมาก ลูกพ่อ และเจ้าลองมองกลับไปที่รั้วเหล่านั้นสิ เจ้าเห็นหรือไม่ว่า รั้วนั้นมันไม่เหมือนเดิม ไม่เหมือนกับที่มันเคยเป็น จำไว้นะลูก เมื่อใดก็ตามที่เจ้าทำอะไรลงไปโดยใช้อารมณ์ สิ่งนั้นมันจะเกิดเป็นรอยแผล เหมือนกับการเอามีดที่แหลมคมไปแทงใครสักคน ต่อให้ใช้คำพูด ว่า “ขอโทษ” สักกี่หน ก็ไม่อาจลบความเจ็บปวด ไม่อาจลบรอยแผลที่เกิดขึ้นกับเขาคนนั้นได้ ฉันใดก็ฉันนั้น

 ที่มา จากหนังสือ “เข็มทิศชีวิต” ของคุณ ฐิตินาถ ณ พัทลุง

**คำถามที่ ๖** นิทานเรื่อง ตะปูของพ่อ ๑ คะแนน

ใจความสำคัญของเรื่องนี้คืออะไร

1. คนเป็นพ่อแม่ต้อมีความอดทน
2. การรู้จักควบคุมอารมณ์ง่ายกว่าการตอกตะปู
3. ระวังสิ่งที่ทำลงไป ไม่ว่าจะเป็นคำพูดหรือการกระทำ
4. คำขอโทษไม่อาจลบความเจ็บปวดหรือรอยแผลที่เกิดขึ้นได้

**คำถามที่ ๗** นิทานเรื่อง ตะปูของพ่อ ๕ คะแนน

อ่านข้อความแล้วเขียนตัวเลขเรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นลงในช่อง

1. เด็กน้อยตอกตะปูที่รั้วด้วยอารมณ์ฉุนเฉียว
2. เด็กน้อยรู้สึกดีใจที่สามารถทำได้ในที่สุด
3. พ่อให้ตะปูแก่เด็กน้อยจำนวน ๑ ถุง
4. วันนี้ที่รั้วหลังบ้านมีตะปูติดอยู่ ๓๗ ตัว
5. เด็กน้อยค่อยๆถอนตะปูออกทีละตัวจนหมด

**คำถามที่ ๘** นิทานเรื่อง ตะปูของพ่อ ๒ คะแนน

ในอดีตเด็กน้อยมีนิสัยอย่างไร

.................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๙** นิทานเรื่อง ตะปูของพ่อ ๒ คะแนน

มีสิ่งใดบ้างที่ไม่เหมือนเดิม ให้เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนกับหลัง

|  |  |
| --- | --- |
| สิ่งที่ไม่เหมือนเดิม | เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนกับหลัง |
| ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................ | ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................. |
| ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................ | ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................  ............................................................................. |

**คำถามที่ ๑๐** นิทานเรื่อง ตะปูของพ่อ ๒ คะแนน

“คำขอโทษ” มีข้อดีและข้อเสียอย่างไร จงเขียนอธิบาย

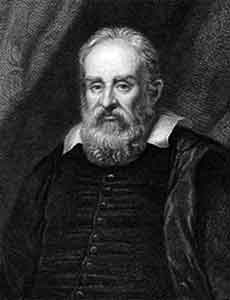
....................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................

**อ่านเรื่องต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่ ๑๑ -14**

**กาลิเลโอ กาลิเลอิ (GALILEO GALILEI)   
 ค.ศ. ๑๕๖๔ - ๑๖๔๒**

****กาลิเลโอ นักวิทยาศาสตร์ชาวอิตาลี ได้สร้างผลงานสำคัญทางคณิตศาสตร์

ฟิสิกส์ และดาราศาสตร์ โดยกาลิเลโอเป็นนักวิทยาศาสตร์คนแรกๆ ที่ใช้คณิตศาสตร์ใน

การอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆทางธรรมชาติและที่สำคัญที่สุด กาลิเลโอเป็นนักวิทยาศาสตร์

คนแรกที่ใช้กล้องโทรทรรศน์ในการสำรวจและทดลองทางดาราศาสตร์ ซึ่งผลงานด้าน

ดาราศาสตร์ได้ส่งผลให้กาลิเลโอต้องเผชิญหน้ากับศาสนจักร ในประเด็นที่กาลิเลโอได้

ทำการทดลอง และสนับสนุนแนวความคิดของโคเปอร์นิคัสที่ระบุว่าดวงอาทิตย์

เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะจักรวาล ซึ่งทำให้กาลิเลโอถูกพิพากษาและจำคุกในขณะที่

มีอายุ ๖๙ ปี แต่ภายหลังได้รับการลดหย่อนโดยถูกกักขังให้อยู่ภายในบริเวณบ้านจนกระทั่งเสียชีวิตลงในวัย ๗๘ ปี

ในขณะที่มีอายุได้ ๑๙ ปี กาลิเลโอได้เดินทางไปที่โบสถ์เพื่อสวดมนต์ในเช้าวันอาทิตย์หนึ่งในปี ๑๕๘๓ ในขณะที่ฟังการเทศน์ของบาทหลวง กาลิเลโอได้สังเกตบนเพดานของโบสถ์ พบว่ามีโคมไฟแกว่งไปมา ซึ่งกาลิเลโอสังเกตว่าการแกว่งของโคมไฟจะมีระยะที่สั้นบ้างยาวบ้างตามความแรงของลมที่พัดเข้ามาในโบสถ์ แต่ “เวลาที่ใช้ในการแกว่งไปมาจนครบหนึ่งรอบนั้นเสมือนว่าจะใช้เวลาเท่ากัน” กาลิเลโอได้ทำการทดลองการแกว่งดังกล่าวในห้องทดลอง และ ได้ข้อสรุปซึ่งเป็นที่มาของกฎลูกตุ้ม “ไม่ว่าลูกตุ้มจะมีความยาวหรือสั้น เวลาการแกว่งจนครบหนึ่งรอบจะมีค่าเท่ากัน” การค้นพบของกาลิเลโอในครั้งนั้น ถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนานาฬิกาที่มีความเที่ยงตรง

**คำถามที่ ๑๑** กาลิเลโอ กาลิเลอิ ๒ คะแนน

ผู้เขียนนำข้อความว่า “ **ค.ศ. ๑๕๖๔ – ๑๖๔๒** ” มาเขียนไว้เพราะเหตุผลใด

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๑๒** กาลิเลโอ กาลิเลอิ ๒ คะแนน

ให้นักเรียนอธิบายคำว่า “กาลิเลโอ กาลิเลอิ” ตามหลักภาษาไทย

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๑๓** กาลิเลโอ กาลิเลอิ 4 คะแนน

ถ้านักเรียนทดลองเช่นเดียวกับกาลิเลโอ นักเรียนจะเทียบเวลาของการแกว่งไปมาของโคมไฟ

กับอะไรได้บ้าง หากไม่ใช่ลูกตุ้ม เพราะอะไร

...................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๑๔** กาลิเลโอ กาลิเลอิ ๑๐ คะแนน

จากถ้อยความข้างต้นต่อไปนี้เป็นความจริงหรือไม่เป็นความจริง

ข้อความเป็นความจริง จงเขียนเครื่องหมาย X ในช่อง ใช่

ข้อความไม่เป็นความจริง จงเขียนเครื่องหมาย X ในช่อง ไม่ใช่

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **ข้อความ** | **ใช่** | **ไม่ใช่** |
| ๑ | กาลิเลโอเป็นนักวิทยาศาสตร์ชาวยุโรป |  |  |
| ๒ | กาลิเลโอมีผลงานทางคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์และภาษาศาสตร์ |  |  |
| ๓ | กาลิเลโอเป็นนักวิทยาศาสตร์คนเดียวที่ใช้คณิตศาสตร์ในการอธิบายปรากฏการณ์ ทางธรรมชาติ |  |  |
| ๔ | กาลิเลโอมีพฤติกรรมที่ผิดต่อหลักคำสอนของศาสนจักร |  |  |
| ๕ | กาลิเลโอมีแนวคิดว่าดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะจักรวาล |  |  |
| ๖ | กาลิเลโอถูกพิพากษาจำคุกในขณะที่มีอายุค่อนข้างมาก |  |  |
| ๗ | กาลิเลโอเป็นผู้ประดิษฐ์นาฬิกาที่มีความเที่ยงตรง |  |  |
| ๘ | กาลิเลโอได้ทำการทดลองการแกว่งโคมไฟในโบสถ์ |  |  |
| ๙ | กาลิเลโอเสียชีวิตขณะที่ถูกกักขังอยู่ |  |  |
| ๑๐ | โบสถ์ในถ้อยความนี้คือที่สําหรับพระสงฆ์ใช้ประชุมทําสังฆกรรม |  |  |

**อ่านเรื่องต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่ ๑๕ – ๑๙**

**มหัศจรรย์! บ่อน้ำจืดกลางทะเล ณ เกาะนุ้ยนอก**   
 ใครจะเชื่อว่ากลางทะเลอันกว้างใหญ่ไพศาล กลับมี “บ่อน้ำจืด” ปรากฏอยู่ และภาพของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ ต่างเดินทางมาเยือน เกาะนุ้ยนอก อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช คงเป็นสิ่งยืนยันถึงความนิยมได้เป็นอย่างดี ซึ่งสิ่งมหัศจรรย์ที่ดึงดูดให้ใครต่อใครมาที่นี่ นั่นคือ บ่อน้ำธรรมชาติ รูปร่างคล้ายรอยเท้า ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๓๐ นิ้ว เป็นบ่อน้ำจืดจากแผ่นดินใหญ่ นับว่าเป็น Unseen Thailand แห่งหนึ่งของประเทศไทย โดยช่วงเวลาที่น้ำทะเลขึ้นจะกลบบ่อน้ำจนมองไม่เห็น แต่เมื่อน้ำทะเลลดลงจะเผยให้เห็นบ่อน้ำจืด

ทั้งนี้ ชาวบ้านเชื่อว่า “บ่อน้ำจืด” คือบริเวณที่ “หลวงปู่ทวด” ได้เคยมาเหยียบน้ำทะเลให้กลายเป็นน้ำจืด ตามตำนานที่ว่าเมื่อครั้งที่หลวงปู่ทวดได้มากับเรือสำเภาเพื่อเดินทางไปยังอยุธยา ระหว่างทางเรือเกิดขาดแคลนเสบียงและน้ำที่จะใช้ในเรือ คนในเรือเลยคิดจะปล่อยท่านมาลงที่เกาะนี้ แต่ท่านทราบโดยญาณในว่าท่านจะโดนปล่อยเกาะ และด้วยความที่ท่านโดยสารเรือเขามา ท่านก็เลยอยากจะให้อะไรตอบแทน เลยเดินไปเหยียบน้ำที่หิน แล้วพูดว่าน้ำทะเลตรงนี้จืดกินได้ให้เอาขึ้นไปบนเรือสำเภา ซึ่งลูกเรือไม่เชื่อก็เลยมาชิมดู ปรากฏว่าจืดจริง ๆ เลยกราบท่านและเชิญท่านขึ้นไปบนเรือดังเดิม ดังนั้น บนยอดเขาของเกาะนุ้ย จึงมีหลวงปู่ทวดประดิษฐานแต่ตามหลักวิทยาศาสตร์นักธรณีวิทยาอธิบายว่า “บ่อน้ำจืด” แห่งนี้ เป็นช่องเปิดที่ต่อเนื่องกับรอยแตกในชั้นหินใต้ผิวโลก และรอยแตกนั้นเชื่อมต่อกับสายน้ำใต้ดิน หรือสายน้ำบาดาลที่ซึมลงใต้ดินจากพื้นแผ่นดินบนฝั่ง เมื่อระดับน้ำทะเลลดต่ำลง น้ำจืดข้างล่างก็ไล่น้ำเค็มออกหมด กลายเป็นบ่อน้ำจืดที่อยู่กลางทะเลน้ำเค็ม

          สำหรับช่วงเวลาที่ควรไปเที่ยว คือ ช่วงที่น้ำทะเลยังไม่ขึ้น หากไปสาย ๆ จะไม่สามารถชิมน้ำจืดได้ ซึ่งทุกวันนี้ชาวประมงมักแวะเวียนมาเอาน้ำบริเวณนี้ไปใช้ หรือหากเกิดคลื่นลมก็จะมาหลบอยู่ที่นี่ เพราะเชื่อว่าหลวงปู่ทวดจะช่วยให้คุ้มครอง

          ส่วนการเดินทางไปที่ เกาะนุ้ยนอก สามารถเดินทางมาที่เกาะได้โดยใช้เรือหางยาวจากท่าเรือแหลมประทับ เมื่อมาถึงแล้วก็มีทางเดินขึ้นไปได้สะดวก นอกจากนี้ ยังมีจุดชมวิวบนเกาะ สามารถมองเห็นเกาะสลับซับซ้อนบริเวณรอบ ๆ หากไปช่วงที่น้ำลง จะเห็นชาวประมงเดินข้ามไปมาระหว่างเกาะได้อย่างสบาย น่าดูยิ่งนัก

ที่มา : [http://guru.thaibizcenter.com/articledetail.asp?kid=๑๐๘๔๐](http://guru.thaibizcenter.com/articledetail.asp?kid=10840)

**คำถามที่ ๑๕** มหัศจรรย์! บ่อน้ำจืดกลางทะเล ณ เกาะนุ้ยนอก ๑ คะแนน

ควรไปเที่ยวบ่อน้ำจืดในช่วงเวลาใดของวัน เพราะเหตุใด

1. ตอนเช้า เพราะแดดยังไม่ออก
2. ตอนเช้า เพราะน้ำทะเลยังไม่ขึ้น
3. ตอนเย็น เพราะน้ำทะเลยังไม่ขึ้น
4. ตอนเย็น เพราะอากาศเย็นสบาย

**คำถามที่ ๑๖** มหัศจรรย์! บ่อน้ำจืดกลางทะเล ณ เกาะนุ้ยนอก ๒ คะแนน

บ่อน้ำจืดเกิดขึ้นได้อย่างไร ให้ใช้เนื้อเรื่องเพื่อสนับสนุนคำตอบของนักเรียน

.........................................................................................................................................................

......................................................................................................................................................... .........................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๑๗** มหัศจรรย์! บ่อน้ำจืดกลางทะเล ณ เกาะนุ้ยนอก ๒ คะแนน

บ่อน้ำจืดกลางทะเลมีโอกาสเกิดขึ้นในสถานที่อื่นได้หรือไม่ ให้เหตุผลอธิบายคำตอบของนักเรียน

..........................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................... .........................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๑๘** มหัศจรรย์! บ่อน้ำจืดกลางทะเล ณ เกาะนุ้ยนอก ๒ คะแนน

นักเรียนจะใช้คำศัพท์ภาษาไทยคำใด แทนคำว่า Unseen Thailand เพราะเหตุผลใด

..........................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................... .........................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๑๙** มหัศจรรย์! บ่อน้ำจืดกลางทะเล ณ เกาะนุ้ยนอก ๑๐ คะแนน

จงเขียนวงกลมรอบคำว่า “**ข้อเท็จจริง**” หรือ “**ข้อคิดเห็น**” จากการพิจารณาข้อความที่กำหนดให้

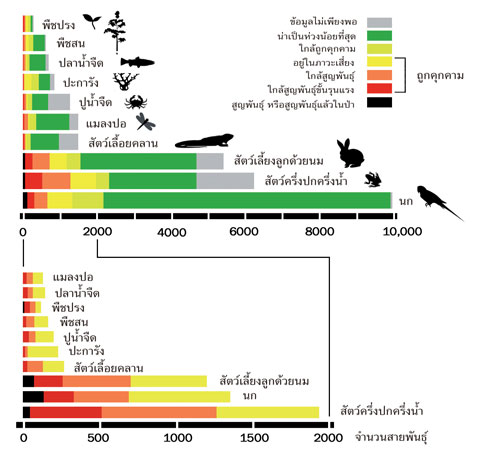
|  |  |
| --- | --- |
| ข้อความ | การพิจารณาข้อความ |
| ช่วงเวลาที่ควรไปเที่ยวคือช่วงที่น้ำทะเลยังไม่ขึ้น | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| การเดินทางมายังเกาะนุ้ยมาได้โดยสะดวกและหลายเส้นทาง | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| ชาวต่างชาตินิยมเดินทางมาชมบ่อน้ำจืดที่เกาะนุ้ยนอก | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| บ่อน้ำจืดกลางทะเลเกาะนุ้ยนอกนับว่าเป็น Unseen Thailand | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| ช่วงน้ำลงสามารถเดินข้ามไปมาระหว่างเกาะได้อย่างสบาย | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| บ่อน้ำจืดคือช่องรอยแตกที่เชื่อมต่อกับสายน้ำจืดใต้ดิน | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| ชาวประมงมักแวะเวียนมาเอาน้ำบริเวณนี้ไปใช้ | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| ชาวบ้านเชื่อว่าหลวงปู่ทวดได้เคยมาเหยียบน้ำทะเลให้กลายเป็นน้ำจืด | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| บ่อน้ำธรรมชาตินี้มีรูปร่างคล้ายรอยเท้า | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |
| บนเกาะนุ้ยนอกมีจุดชมวิวที่สามารถมองเห็นเกาะอื่นได้ในช่วงน้ำลง | ข้อเท็จจริง / ข้อคิดเห็น |

**อ่านเรื่องต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่ ๒๐ – ๒๔**

**ทุกสิ่งบนโลกนี้รวมถึงพวกเรานั้นเชื่อมต่อกัน และเราช่วยกันและกันที่จะทำให้ชีวิตของเราอยู่อย่างสะดวกสบายและมีชีวิตอยู่ได้ แต่หากเราไม่คิดว่า เรากำลังฆ่าตัวเราเอง ทุก ๆ ครั้งที่เราตัดต้นไม้ หรือฆ่าสัตว์ เรากำลังฆ่าส่วนเล็ก ๆ ของเราเอง**

ในมหาสมุทรและแม่น้ำสะอาด พันธุ์ปลาจำนวนมากได้สูญหายไปเนื่องด้วยสภาพแวดล้อมทางน้ำ เช่น ปะการังถูกฆ่าตายจากการจับปลาด้วยระเบิด ขณะที่บนบก การบริโภคเนื้อสัตว์เป็นสาเหตุของการทำลายพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ เช่น ถั่วเหลืองสำหรับเลี้ยงปศุสัตว์ ด้วยกิจกรรมเหล่านี้ ซึ่งแท้จริงแล้ว ขโมยความหลากหลายทางชีวภาพของเรา พืชและสัตว์ได้สูญหายไปเพิ่มมากขึ้น

**สถานการณ์การคุกคามสายพันธุ์ตามการจำแนกประเภทที่ได้รับการประเมินอย่างครอบคลุม**



รูปที่ 2

รูปที่ 1

แหล่งที่มาของข้อมูล: เลขาธิการที่ประชุมว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ, Global Biodiversity Outlook ๓, ๒๐๑๐, http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo๓-final-en.pdf, ๒๘

**คำถามที่ ๒๐** สถานการณ์ถูกคุกคามสายพันธุ์ ๑ คะแนน

รูปที่ ๒ ให้ข้อมูลอะไร

1. การเปรียบเทียบสายพันธุ์สัตว์ที่จะสูญพันธุ์
2. จำนวนสายพันธุ์พืชและสัตว์ที่ถูกคุกคาม
3. ขยายข้อมูลจำนวนสายพันธุ์พืชและสัตว์ตั้งแต่ ๐ – ๒๐๐๐
4. จำนวนสายพันธุ์พืชและสัตว์ที่สูญพันธุ์และถูกคุกคาม

**คำถามที่ ๒๑** สถานการณ์ถูกคุกคามสายพันธุ์ 2 คะแนน

ทำไมการเรียงลำดับสายพันธุ์ในรูปที่ ๑ รูปที่ ๒ จึงแตกต่างกัน

........................................................................................................................................................... ........................................................................................................................................................... ........................................................................................................................................................... ...........................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๒๒** สถานการณ์ถูกคุกคามสายพันธุ์ ๑ คะแนน

มีสัตว์สายพันธุ์ใดบ้างที่สูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์แล้วในป่า

........................................................................................................................................................... ........................................................................................................................................................... ........................................................................................................................................................... ...........................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๒๓** สถานการณ์ถูกคุกคามสายพันธุ์ ๒ คะแนน



**ทุก ๆ ครั้งที่เราตัดต้นไม้ หรือฆ่าสัตว์**

**เรากำลังฆ่าส่วนเล็ก ๆ ของเราเอง**

ให้เขียนสนับสนุนหรือโต้แย้งข้อความข้างต้น โดยใช้ข้อมูลจากเรื่อง

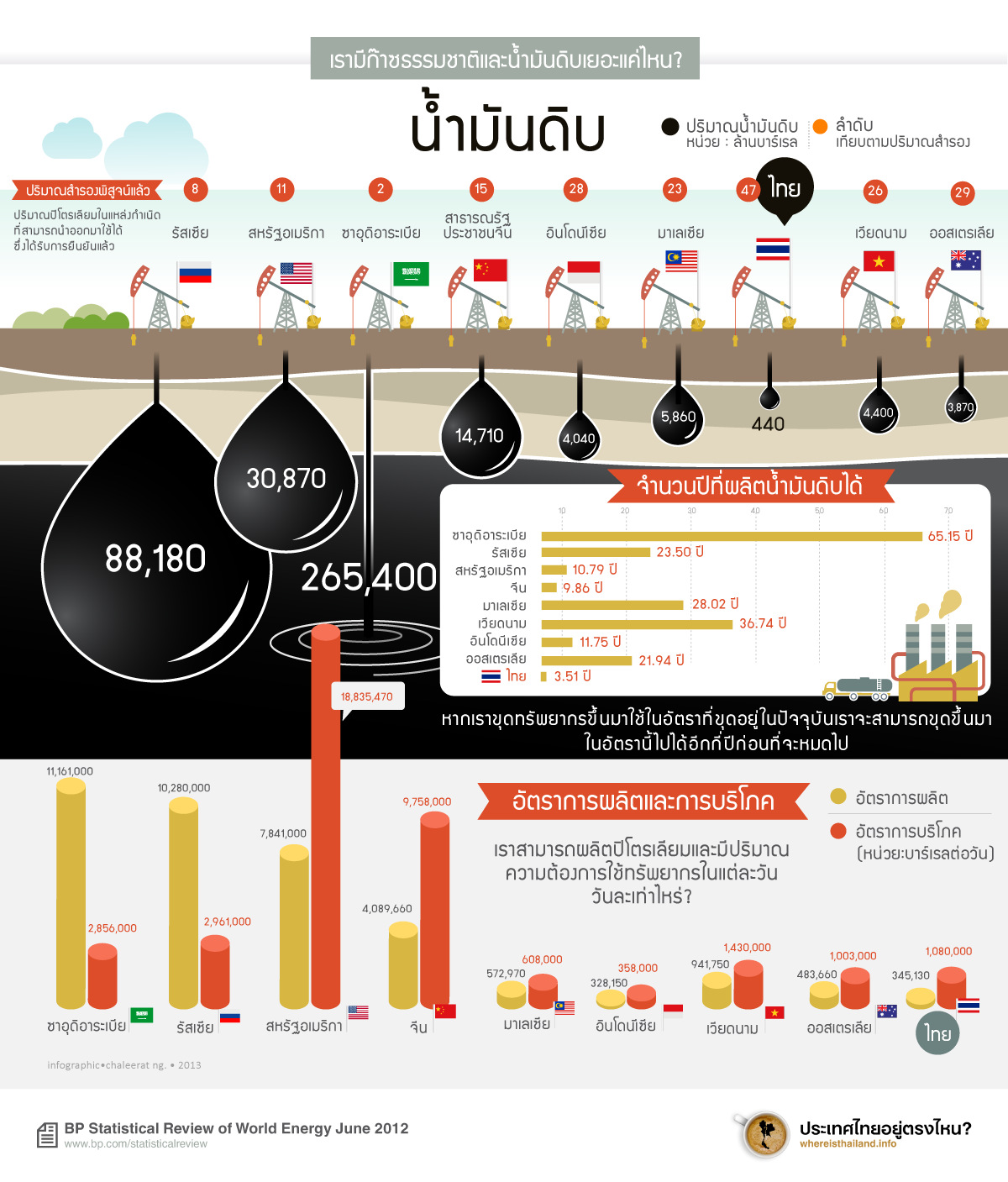
........................................................................................................................................................... ........................................................................................................................................................... ........................................................................................................................................................... ...........................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๒๔** สถานการณ์ถูกคุกคามสายพันธุ์ ๑๕ คะแนน

ให้นักเรียนนำชื่อสายพันธุ์ที่กล่าวถึงในถ้อยความทั้งหมดมาจัดเข้ากลุ่ม ดังนี้

1. จัดเข้ากลุ่มจำนวน ๓ กลุ่ม (ชื่อสายพันธุ์แต่ละชื่อ จะจัดเข้ากลุ่มได้เพียงกลุ่มเดียว
2. หลักการจัดกลุ่มให้นักเรียนคิดเองอย่างอิสระพร้อมบอกเหตุผลวิธีการจัดกลุ่ม
3. ให้ตั้งชื่อกลุ่มพร้อมบอกเหตุผลการตั้งชื่อ
4. ให้นำชื่อดอกไม้เขียนลงในกลุ่มพร้อมบอกเหตุผลการจัดเข้ากลุ่ม

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **การจัดกลุ่มชื่อสายพันธุ์** | | | |
| เหตุผลและวิธีการจัดกลุ่ม  .......................................................................................................................................................... .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... ................................................................................................................................................................................................................ | | | |
| **จำนวนกลุ่ม** | **กลุ่มที่ ๑** | **กลุ่มที่ ๒** | **กลุ่มที่ ๓** |
| ชื่อกลุ่ม  …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… |
| 1.ชื่อสายพันธุ์ |  |  |  |
| เหตุผล  …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… |
| ๒. ชื่อสายพันธุ์ |  |  |  |
| เหตุผล  …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… |
| ๓. ชื่อสายพันธุ์ |  |  |  |
| เหตุผล  …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… |
| ๔. ชื่อสายพันธุ์ |  |  |  |
| เหตุผล  …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… |
| ๕. ชื่อสายพันธุ์ |  |  |  |
| เหตุผล  …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………  ………………………………… | …………………………………  …………………………………………………………………… |

**อ่านเรื่องต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามที่ ๒๕ – ๒๗**

ข้อมูลอ้างอิง : ถาม-ตอบยอดฮิตจากการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ในประเทศไทย โดยกรมเชื่อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลลังงาน

ที่มาของถ้อยความ : http://whereisthailand.info/2013/06/proved-reserves-of-oil-natural-gas/

**คำถามที่ ๒๕** น้ำมันดิบ ๒ คะแนน

เพราะเหตุใดประเทศไทยจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ

...........................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................

**คำถามที่ ๒๖** น้ำมันดิบ 10 คะแนน

มีประเทศใดบ้างที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ

ให้นักเรียนเขียนชื่อประเทศ และบอกจำนวนปีที่ผลิตน้ำมันดิบได้ในตารางที่กำหนดให้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ที่ | ชื่อประเทศที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ | จำนวนปี  ที่ผลิตน้ำมันดิบ |
| ๑ |  |  |
| ๒ |  |  |
| ๓ |  |  |
| ๔ |  |  |
| ๕ |  |  |

**คำถามที่ ๒๗** น้ำมันดิบ ๕ คะแนน

ให้นักเรียนเขียนชื่อประเทศที่สัมพันธ์กับข้อความที่กำหนดให้ในตาราง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ที่ | ข้อความ | ชื่อประเทศ |
| ๑ | ชื่อประเทศที่มีจำนวนปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วใกล้เคียงกับผลรวมของจำนวนปริมาณสำรองของสามประเทศที่มีลำดับใกล้เคียงกัน |  |
| ๒ | ชื่อประเทศที่มีอัตราการผลิตน้อยและอัตราการบริโภคก็น้อยเช่นกัน |  |
| ๓ | ชื่อประเทศที่มีจำนวนปีการผลิตน้ำมันดิบได้น้อยเป็นลำดับที่ ๔ |  |
| ๔ | ชื่อประเทศที่มีจำนวนปีการผลิตน้ำมันดิบได้มากเป็นลำดับที่ ๓ |  |
| ๕ | ชื่อประเทศที่มีจำนวนปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วสูงกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ล้านบาร์เรล |  |

รวมคะแนนที่ได้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| สมรรถนะ PISA  ข้อที่ | เข้าถึงและค้นคืนสาระ  (๓๐) | การบูรณาการและตีความ  (๓๕) | การสะท้อนและประเมิน  (๓๕) |
| ๑-๔ (๔ คะแนน) |  |  |  |
| ๕-๘ (๘ คะแนน) |  |  |  |
| ๙-๑๑ (๑๖ คะแนน) |  |  |  |
| ๑๒.๑-๑๒.๔ (๘ คะแนน) |  |  |  |
| ๑๒.๕-๑๒.๘ (๘ คะแนน) |  |  |  |
| ๑๓.๑-๑๓.๕ (๑๙ คะแนน) |  |  |  |
| ๑๔ (๑๐ คะแนน) |  |  |  |
| ๑๕ (๑๐ คะแนน) |  |  |  |
| ๑๖.๑-๑๖.๔ (๘ คะแนน) |  |  |  |
| ๑๖.๕-๑๖.๗ (๙ คะแนน) |  |  |  |
| รวมแต่ละสมรรถนะ |  |  |  |
| รวมทั้งสิ้น  (๑๐๐) |  | | |