**แบบทดสอบ Pre O-net กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

**ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559**

**กลุ่มสถานศึกษาในเขตพื้นที่ ที่ 17 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1**

**วันที่สอบ 15 ธันวาคม 2559**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน จำนวน 32 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน เวลา 50 นาที**

**ตอนที่ 1** แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้อง จำนวน 1 ข้อ (ข้อที่ 1-30) ข้อละ 3 คะแนน รวม 90 คะแนน

**ตอนที่ 2** แบบปรนัย 6 ตัวเลือก เลือก 2 คำตอบที่ถูกต้อง จำนวน 2 ข้อ (ข้อที่ 31-32) ข้อละ 5 คะแนน รวม 10 คะแนน

**ตอนที่ 1** แบบปรนัย 4 ตัวเลือก เลือก 1 คำตอบที่ถูกต้อง จำนวน 1 ข้อ (ข้อที่ 1-30) ข้อละ 3 คะแนน รวม 90 คะแนน

ข้อ 1 ข้อใดจับคู่**ไม่สัมพันธ์กัน**

 1 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ – จมูก 2 เหงื่อ – ผิวหนัง

 3 อุจจาระ – ทวารหนัก 4 ปัสสาวะ – ไต

ข้อ 2 อาหารประเภทใดถ้าบริโภคมากเกินไปจะทำให้เกิดโรคอ้วน

 1 ผักสด 2 เนื้อสัตว์

 3 ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว 4 แป้งและน้ำตาล

ข้อ3

ปาก

 ⭢

 ⭢

กระเพาะอาหาร

?

⭣

 ⭠

ลำไส้ใหญ่

ลำไส้เล็ก

จากแผนภูมิ เป็นแผนภูมิของระบบใด และ

 คืออวัยวะใด

?

 1 ระบบย่อยอาหาร – หลอดอาหาร 2 ระบบขับถ่าย – หลอดอาหาร

 3 ระบบลำเลียงเลือด – หลอดลม 4 ระบบหายใจ - หลอดลม

ข้อ 4 ดอกของพืชชนิดใดไม่สามารถผสมพันธุ์ภายในดอกเดียวกันได้

 1 พริก 2 โหระพา

 3 มะเขือ 4 ฟักทอง

ข้อ 5 ดอกไม้ชนิดหนึ่งเป็นดอกช่อ และสามารถสืบพันธุ์ภายในดอกเดียวกัน อยากทราบว่าน่าจะเป็นดอกไม้ในข้อใด

 1 ดอกกล้วยไม้ 2 ดอกบัว

 3 ดอกกุหลาบ 4 ดอกฟักทอง

ข้อ 6. สัตว์ในข้อใดเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทั้งหมด

 1 หอยแครง งู เต่า 2 ผีเสื้อ ตะขาบ ดอกไม้ทะเล

 3 กบ แมงมุม ปลาทู 4 แมลงวัน ไก่ เม่นทะเล

ข้อ 7 โซ่อาหารในข้อใดเขียนถูกต้อง

 1 ต้นพืช ⭢ ตั๊กแตน ⭢ กิ้งก่า 2 กบ ⭢ ผึ้ง ⭢ ดอกไม้

 3 ใบไม้ ⭠ ตั๊กแตน ⭠ คางคก 4 สิงโต ⭢ ม้าลาย ⭠ เสือ

ข้อ 8 สัตว์เลื้อยคลานชนิดใดสามารถเปลี่ยนสีได้และสลัดหางทิ้งได้

 1 จิ้งจก ปลา 2 จระเข้ จิ้งเหลน

 3 ตุ๊กแก กิ้งก่า 4 ตะกวด หนู

ข้อ 9. ของใช้ในข้อใดทำจากวัสดุที่นำความร้อน (ว 3.1 ป.5/1)

 1 ทัพพีตักข้าว ยางรถยนต์

 2 เสื้อกันฝน ถังพลาสติก

 3 ถุงมือผ้ำ กระเบื้องมุงหลังคำ

 4 เตาไฟฟ้า กระทะอะลูมิเนียม

**ข้อ 10.** มีของผสมคลุกเคล้าอยู่ในถ้วยกระเบื้องใบหนึ่ง ประกอบด้วย เกลือและผงถ่าน

 วิธีการในข้อใดเป็นขั้นตอนในการแยกสารเพื่อให้ได้สารแต่ละชนิดที่บริสุทธิ์ (ว 3.1 ป.6/3)

 1 การละลาย การกรอง การระเหยแห้ง

 2 การหยิบออก การระเหิด การละลาย

 3 การร่อน การตกตะกอน การละลาย

 4 การกรอง การละลาย การกลั่น

 **ข้อ 11 .** ข้อใดกล่าวถูกต้อง (ว 3.1 ป.6/5)

 1 เลือกซื้อเครื่องดื่มบรรจุกระป๋องที่บุบ เพราะลดราคา

 2 เก็บน้ำยาขัดห้องน้ำในห้องนอน เพื่อหยิบใช้ได้สะดวก

 3 อ่านฉลากวิธีใช้บนผลิตภัณฑ์ให้เข้าใจและปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

 4 ใช้สีย้อมผ้ำสีแดงใส่ในน้ำหวานและขนม เพราะให้สีสดน่ารับประทาน

A

 แข็งตัว

 **ข้อ 12.**

 ระเหย **B**

 จากภาพเป็นการเปลี่ยนสถานะของสาร

 **จากภาพ A และ B คือ** (ว 3.2 ป.6/1)

 1 หลอมเหลว แข็งตัว 2 ควบแน่น หลอมเหลว 3 แข็งตัว ระเหย 4 ละลาย ระเหิด

 **ข้อ 13.** ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงทางเคมีทั้งหมด (ว 3.2 ป.6/1)

 1. การจุดไม้ขีดไฟ การกลายเป็นไอของน้ำ

 2. การเผาถ่าน การสุกของผลไม้

 3. การเกิดสนิมเหล็ก การเกิดเมฆฝน

 4. การเกิดลูกเห็บ การหลอมเหลวของน้ำแข็ง

 **ข้อ 14.** การเกิดภาวะโลกร้อนทำให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกเกิดการหลอมเหลว เป็นการเปลี่ยนแปลงของสาร ในข้อใด (ว 3.2 ป.6/1)

1 ตกตะกอน

2 เกิดสารใหม่

3 เปลี่ยนสถานะ

4 เกิดปฏิกิริยาเคมี

ข้อ 15. ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

1 น้ำยิ่งลึก ความดันน้ำยิ่งมาก

2 น้ำยิ่งลึก ความดันน้ำยิ่งน้อย

3 ยิ่งอยู่สูง ความดันอากาศยิ่งมาก

4 ความดันอากาศ และความดันน้ำในตำแหน่งที่เท่ากันมีค่าเท่ากัน

ข้อ 16.



 ฝ่าย A ฝ่าย B

ขณะที่ทั้งสองฝ่ายเล่นชักเย่อกัน ถ้ำฝ่าย A ออกแรงดึง 30 นิวตัน ฝ่าย B ต้องออกแรงดึงเท่ากับข้อใด เชือกจึงเลื่อนไปทางฝ่าย B

1 ไม่ต้องออกแรงดึง

2 เท่ากับ 30 นิวตัน

3 น้อยกว่า 30 นิวตัน

4 มากกว่า 30 นิวตัน

ข้อ 17

 

ตำแหน่งคู่ใดที่แสดงถึงความดันของน้ำมากที่สุด

1 A กับ F

2 B กับ E

3 C กับ D

4 A กับ D

ข้อ 18 ข้อใดเป็นการเพิ่มแรงเสียดทาน

1. ใส่น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์

2. ทาจาระบีโซ่รถ

3. หยอดน้ำมันโซ่จักรยาน

4. ทำดอกยางที่ล้อรถ

ข้อ 19 ข้อใดแสดงการหลักการการเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานไฟฟ้าถูกต้อง

1. 

2. 

3. 

4. 

ข้อ 20 จากการทดลองส่องไฟฉายจากอากาศลงไปในน้ำ ภาพการหักเหของแสงที่เกิดขึ้น จะเป็นลักษณะใด

1.  2. 

3.  4. 

ข้อ 21 เราสามารถมองเห็นแสงต่าง ๆ ได้เพราะเหตุใด

1. แสงส่องทะลุวัตถุมาเข้าตาเรา

2. แสงหักเหจากวัตถุมาเข้าตาเรา

3. แสงกระจายจากวัตถุมาเข้าตาเรา

4. แสงจากวัตถุสะท้อนมาเข้าตาเรา

ข้อ 22 ข้อใดไม่ได้เกิดขึ้นเพราะการหักเหของแสง

1. การเห็นวัตถุในน้ำมีขนาดใหญ่กว่าความเป็นจริง

2. การเห็นดวงอาทิตย์ในตอนเช้ามีขนาดใหญ่

3. การเห็นปรากฏการณ์รุ้งกินน้ำ

4. การเกิดจันทรุปราคา

23 ศึกษาข้อมูล แล้วตอบคำถาม



ถ้าต้องการทดลองเพื่อให้เห็นสเปคตรัมของแสงได้นักเรียนควรจะเลือกใช้อุปกรณ์ใดบ้าง

1. อี๊ด อ๊อด อ้อม

2. อ๊อด อ้อม โอม

3. อี๊ด อ้อม โอม

4. อี๊ด อ๊อด โอม

ข้อ 24 หากใช้การเกิดของหินเป็นเกณฑ์ในการจำแนกหิน หินในข้อใดจัดอยู่ในกลุ่มหินหลอมละลาย

 (หินหนืด) ที่เย็นตัวลงบนเปลือกโลก

 1 หินแกรนิต 2 หินไดออไรต์

 3 หินพัมมิซ 4 หินทราย

 ข้อ 25 หากพบหินที่มีร่องรอยของฟอสซิลปรากฏอยู่ ควรสันนิษฐานว่าหินชนิดนั้นเป็นหินชนิดใด

 1 หินอ่อน 2 หินตะกอน

 3 หินแกรนิต 4 หินไนส์

ข้อ 26 การตรวจพบซากฟอสซิลในหินมีประโยชน์อย่างไร

 1 ใช้เป็นแนวทางศึกษาแร่ธาตุในหิน

 2 ใช้พัฒนาเชื้อเพลิงจากซากฟอสซิล

 3 ใช้เป็นแนวทางศึกษาสิ่งมีชีวิตในอดีต

 4 ใช้ทำนายลักษณะของสิ่งมีชีวิตในอนาคต

ข้อ 27. สาเหตุใดที่ทำให้หินเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้เร็วที่สุด

 1 การขยายตัวของหินจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ

 2 การซัดสาดของคลื่นผ่านหิน

 3 การเติบโตของต้นไม้บนหิน

 4 การระเบิดหิน

ข้อ 28.

 กรมอุตุนิยมวิทยารายงานลักษณะอากาศประจำวันที่ 10 พ.ค. 2555 ว่ามรสุมตะวันตก-เฉียงใต้กำลังอ่อนพัดปกคลุมทะเลอันดามันและประเทศไทย ทำให้ทั่วทุกภาคของประเทศ มีฝนน้อยลง แต่ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยตามที่ลาดเชิงเขาใกล้ทางน้ำไหลผ่านยังคงต้อง ระวังอันตรายจากฝนตกสะสมบริเวณเทือกเขา ซึ่งอาจจะทำให้เกิด .....

หากนักเรียนอาศัยอยู่ในบริเวณที่ลาดเชิงเขา ในระยะนี้ควรระมัดระวังภัยธรรมชาติต่อไปนี้

 **ยกเว้น**ข้อใด

 1 น้ำท่วมฉับพลัน 2 น้ำป่าไหลหลาก

 3 โคลนถล่ม 4 แผ่นดินไหว

ข้อ 29. แผนภาพลำดับการเกิดข้างขึ้นข้างแรม เป็นดังนี้



จากแผนภาพ ลักษณะของดวงจันทร์ในช่อง ควรเป็นดังข้อใด



1 2 3 4

ข้อ 30. ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับการเกิดจันทรุปราคา

 1 เกิดในช่วงเวลากลางคืนของวันขึ้น 15 ค่ำ

 2 เงาของโลกบังดวงจันทร์ ทำให้คนบนโลกมองเห็นดวงจันทร์มืดไปชั่วขณะ

 3 โลกโคจรมาอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกันกับดวงอาทิตย์ โดยดวงจันทร์อยู่ระหว่าง ดวงอาทิตย์กับโลก

 4 ตำแหน่งของดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดจันทรุปราคา

**ตอนที่ 2** แบบปรนัย 6 ตัวเลือก เลือก 2 คำตอบที่ถูกต้อง จำนวน 2 ข้อ (ข้อที่ 31-32) ข้อละ 5 คะแนน รวม 10 คะแนน

ข้อ 31 สมชายสำรวจกลุ่มสิ่งมีชีวิตในสวนข้างโรงเรียน และมานะสำรวจกลุ่มสิ่งมีชีวิตในสระน้ำหลังวัด บันทึกสิ่งที่สังเกตได้ ดังตาราง

|  |  |
| --- | --- |
| **สวนข้างโรงเรียน** | **สระน้ำหลังวัด** |
| 1. นกกระจอกทำรังบนต้นหูกวาง | 1. เต่าอาศัยอยู่บนโขดหินที่อยู่กลางสระ |
| 2. ไส้เดือนอยู่ในดิน | 2. ฝูงปลาหางนกยูงไล่กินลูกน้ำยุงบริเวณริมสระ |
| 3. เห็ดสีขาวสีส้มขึ้นปนกันบนขอนไม้ผุ | 3. บัวสายและผักบุ้งกำลังออกดอกในสระ |
| 4. กระรอกกินลูกหูกวาง | 4. กบที่อยู่บนบัวสายกำลังจับแมลงกิน |

การายงานผลการสำรวจข้อใด**ไม่ถูกต้อง**

1. จำนวนโซ่อาหารในสวนมีน้อยกว่าในสระน้ำ
2. ไม่พบผู้บริโภคลำดับที่หนึ่งในสถานที่ทั้งสองแห่ง
3. ชนิดของสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้ผลิตในสวนมีมากกว่าในสระน้ำ
4. จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้บริโภคในสระน้ำ มีมากกว่าในสวน
5. จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตทั้งหมดที่สำรวจได้จากสวน มีน้อยกว่าบริเวณสระน้ำ
6. ความสัมพันธ์ระหว่างนกกระจอกและต้นหูกวางเป็นความสัมพันธ์แบบเดียวกันกับความสัมพันธ์ระหว่างกบและบัวสาย

    

 A B C D

**ข้อ 32.** ทดลองนำสารละลายกรดชนิดต่าง ๆ ใส่ในหลอดทดลอง หลอดละ 3 ลูกบาศก์เซนติเมตร

แล้วหยดสารละลายเจนเชียนไวโอเลตลงไป หลอดละ 1 หยด ดังภาพ สาร (ว 3.1 ป.6/4)

จากการทดลอง พบว่าสารละลาย A และ C มีสีม่วง ส่วนสารละลาย B และ D มีสีเขียว

สารละลาย A และ C ได้แก่สารละลายในข้อใด

1 น้ำมะกรูด

2 สารละลายกรดเกลือ

3 สารละลายกรดแอซิติก

4 สารละลายกรดกำมะถัน

5 สารละลายน้ำปลา

สารละลายเจนเชียนไวโอเลต 1 หยด

**เฉลยแบบทดสอบ Pre O-net กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**

**ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ข้อ** | **เฉลย** | **ข้อ** | **เฉลย** |
| **1** | **1** | **17** | **1** |
| **2** | **4** | **18** | **4** |
| **3** | **1** | **19** | **3** |
| **4** | **4** | **20** | **1** |
| **5** | **1** | **21** | **2** |
| **6** | **2** | **22** | **4** |
| **7** | **1** | **23** | **1** |
| **8** | **3** | **24** | **3** |
| **9** | **4** | **25** | **2** |
| **10** | **1** | **26** | **3** |
| **11** | **3** | **27** | **4** |
| **12** | **2** | **28** | **4** |
| **13** | **2** | **29** | **2** |
| **14** | **3** | **30** | **3** |
| **15** | **1** | **31** | **2,3** |
| **16** | **4** | **32** | **1,3** |