



เฉลยแบบทดสอบ ประจำปี 2559

Thailand Educational Development and Evaluation Tests
สอบประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ฉบับปรับปรุงแก้ไข วันที่ 17 ตุลาคม 2559

วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	①	16	⑤
2	④	17	④
3	②	18	② ③
4	②	19	③
5	①	20	④ ⑤
6	④	21	③ ⑤
7	②	22	⑤
8	⑤	23	④
9	②	24	④
10	①	25	④
11	③	26	①
12	② ③	27	④ ⑤
13	②	28	①
14	①	29	③ ④
15	① ②	30	① ⑤

คำอธิบาย

1. สามารถจำแนกวัตถุได้จากสี ขนาด การใช้สอย วัสดุ เป็นต้น เกณฑ์การจำแนกจะต้องเกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง ไม่ใช่อารมณ์ความรู้สึกส่วนตัว
2. น้ำที่ดูดซึมจากรากถูกนำขึ้นไปใช้ที่ใบ โดยน้ำส่วนหนึ่งจะถูกคายออกไปด้านนอกในรูปไอน้ำผ่านทางปากใบ
3. น้ำในบีกเกอร์ใบที่วางหัวหอมที่ยังคงมีรากอยู่ลดลง
4. รากมีหน้าที่ดูดซึมน้ำ
5. มดมีขา 6 ขา ซึ่งติดกับลำตัวบริเวณอก
6. (A) สัตว์ที่กินพืชเป็นอาหาร
(B) สัตว์ที่กินสัตว์อื่นเป็นอาหาร
(C) สัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหาร
7. โลหะส่วนใหญ่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไฟฟ้าเคลื่อนที่ผ่านได้ดี
8. ⑤ เหตุผลที่เมื่อลากแท่งไม้บนกระดานทรายแล้วต้องออกแรงมากกว่า เนื่องจากพื้นผิวสัมผัสหยาบ เหตุผลที่ผลักรถบรรทุกสินค้าขนาดใหญ่ได้ยาก เนื่องจากน้ำหนักมากกว่ารถยนต์ขนาดเล็กจึงมีแรงเสียดทานมาก
9. น้ำหนักของมงกุฎทองคำและทองคำบริสุทธิ์เท่ากัน แต่เนื่องจากเครื่องชั่งที่อยู่ในน้ำเอียงไปทางฝั่งทองคำบริสุทธิ์ แสดงว่าแรงพยุงมีอิทธิพลต่อปริมาตรของมงกุฎทองคำมากกว่า
10. เนื่องจากพืชไม่สามารถถ่ายละอองเรณูได้ด้วยตัวเอง จึงจำเป็นต้องมีตัวกลาง
11. เท้าที่กว้างของอูฐจะไม่จมลงในทราย ทำให้สามารถเดินบนพื้นทรายอ่อน ๆ ได้
12. ① เข็มทิศ และ ⑤ รถไฟพลังแม่เหล็กขยับโดยใช้แรงแม่เหล็ก ④ เครื่องฟอกอากาศใช้พลังงานไฟฟ้า
13. ลูกเจี๊ยบที่ยังเล็กมีขนที่อ่อนนุ่มปกคลุม
14. จากภาพเป็นการรดน้ำต้นไม้เพียงฝั่งเดียว การทดลองนี้จึงทำให้รู้ว่าน้ำเป็นสิ่งที่มียุทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช
15. ปริมาณของฝนกับปริมาณของเมฆ ไม่เกี่ยวข้องกับความแรงลม

16. ใบของต้นผักชี และใบของต้นมะละกอ มีปลายใบแยกออกเป็นแฉก ส่วนใบต้นมะนาวและใบบัวไม่มีปลายใบแยกออกเป็นแฉก
17. เมื่อเติมเกลือจะเห็นเมล็ดข้าวที่ไม่ดีลอยขึ้น นั่นคือวิธีการคัดเลือกเมล็ดข้าว
18. ใบไม้ที่ครอบด้วยกล่องทึบสารละลายโพแทสเซียมไอโอไดด์จะไม่เปลี่ยนสี แต่ใบไม้ที่ได้รับแสงแดดจะมีการผลิตน้ำตาลแล้วเปลี่ยนเป็นแป้งและเปลี่ยนสีสารละลายโพแทสเซียมไอโอไดด์ไปเป็นสีน้ำเงินเข้ม
19. แรงที่มีทิศทางตรงข้ามกันจะหักล้างกัน เชือกจึงขยับไปทิมสีแดงเท่ากับ 10 นิวตัน
20. นกนางแอ่นและปลาช่อนทั้งตัวผู้และตัวเมียต่างก็ดูแลไข่หรือลูกร่วมกัน
21. ขั้นตอนการใช้สารอาหารที่พืชสร้างขึ้นจากแสง น้ำ และคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อทำให้เกิดสารอาหารต่าง ๆ เรียกว่า การสังเคราะห์แสง ปฏิกิริยาเช่นนี้เกิดขึ้นที่ใบพืชเป็นส่วนใหญ่
22. เมื่อข้ออ่อนได้รับความร้อนจะมีอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้น แต่ปลาหูที่อยู่บนน้ำแข็งจะสูญเสียความร้อนทำให้เย็นลง
23. ถูขมือคือสิ่งที่ประดิษฐ์ตามรูปร่างของนิ้วมือเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย
24. ปริมาตรของวัตถุที่จมอยู่ในน้ำยิ่งมาก แรงพยุงจะยิ่งมากด้วย
25. เนื่องจากรากของต้นโกงกางยึดเกาะกัน จึงทำให้ไม้โค่นล้มลงได้ง่าย
26. โทหนักพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เก็บสะสมไขมัน เพื่อใช้เป็นพลังงานสำรองเมื่อขาดแคลนน้ำและอาหาร
27. ① ดาวอังคารอยู่ห่างจากดวงอาทิตย์มากกว่าระยะห่างระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ จึงไม่ได้เป็นเวลากลางวันตลอด
 ② เนื่องจากดินที่พืชเจริญเติบโตได้ดีจะต้องมีส่วนที่อมน้ำ และมีขนาดของเม็ดดินเล็ก
 ③ ในการเจริญเติบโตของพืชไม่ใช่แค่อากาศที่ใช้หายใจเท่านั้น แต่แสงแดดและน้ำก็จำเป็นเช่นกัน
28. แสงแดดไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการงอกของเมล็ด

29. สัตว์ผ่านฤดูหนาวที่หนาวเย็นไปด้วยการอาศัยอยู่ใต้ดิน เพื่อให้สูญเสียอุณหภูมิร่างกายไปเพียง ‘เล็กน้อย’
 ③ ④ เป็นตัวอย่างการลดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ โดยใช้หลักการเดียวกับสัตว์ ส่วนข้ออื่น ๆ ที่เหลือ เป็นตัวอย่างการลดและเพิ่มความร้อนโดยใช้วัสดุหรือวัตถุอื่น ๆ
30. ผีเสื้อไหมผ่านขั้นตอนการเป็น ไช้ – ตัวหนอน – ดักแด้ – ตัวเต็มวัย และผีเสื้อผ่านขั้นตอนเช่นเดียวกับ ผีเสื้อไหม
 ① ตัวไหมสีขาวสร้างรังไหมดิบสีขาวในขั้นตอนการเป็นดักแด้
 ⑤ ตัวไหมหลากสีก็ผ่านขั้นตอนเดียวกับหนอนไหมสีขาว