เงาเกิดขึ้นได้อย่างไร ?

ชื่อ-นามสกุล _____ **ชั้น ป.6/____ เลขที่ ____**

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้และเลือก “ถูก” หากข้อความนั้นกล่าวถูกต้อง และเลือก “ผิด” หากข้อความนั้นกล่าวไม่ถูกต้อง

1. เงาเป็นวัตถุที่มีสีดำสนิทเท่านั้น
2. ขนาดของเงาอาจใหญ่กว่า เล็กกว่าหรือเท่ากับวัตถุก็ได้ ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดแสง วัตถุทึบแสง และฉาก
3. เงาเกิดจากการสะท้อนของแสง
4. เงาเกิดขึ้นเฉพาะกลางแจ้งและในเวลากลางวันเท่านั้น

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ และพิจารณาข้อความที่ขีดเส้นใต้ว่าข้อความดังกล่าว “เป็นเงาของวัตถุหรือไม่” หากข้อความนั้นเป็นเงาของวัตถุให้ตอบ “ใช่” หากข้อความนั้นไม่ใช่เงาของวัตถุ ให้ตอบ “ไม่ใช่”

ครอบครัวหนึ่งไปทานข้าวที่ร้านอาหารริมแม่น้ำ ภายในร้านมีโคมไฟรูปทรงแปลกตาติดไว้ที่เสาข้างโต๊ะเพื่อให้แสงสว่าง ทุกคนเลือกนั่งโต๊ะที่ติดกับริมแม่น้ำ (1) ขวัญสังเกตเห็นดวงจันทร์อยู่ในแม่น้ำ ขณะนั้นมีชาวบ้านกำลังใช้ไฟฉายส่องหาปลาในแม่น้ำ (2) โจสังเกตเห็นแสงไฟฉายที่ส่องกระทบผิวน้ำ ขณะเดียวกันแม่กำลังหยิบปากกาเพื่อเขียนสั่งอาหาร แต่แม่ปัดปากกาหล่นลงไปใต้โต๊ะ (3) แม่สังเกตเห็นว่าพื้นใต้โต๊ะมืดมากจนแทบมองไม่เห็นปากกาที่หล่นที่พื้น จึงต้องใช้มือคลำปากกาขึ้นมาจากพื้น

ข้อความที่ 1 เป็นเงาของวัตถุ _____ ข้อความที่ 2 เป็นเงาของวัตถุ _____

ข้อความที่ 3 เป็นเงาของวัตถุ _____

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนเติมคำที่หายไปให้สมบูรณ์

เมื่อนำ_____ปรากฏเงาบนฉาก เงาไม่ใช่วัตถุ เพราะไม่มีมวล ไม่มีน้ำหนัก สัมผัสไม่ได้ แต่เงาเป็นบริเวณที่ไม่มีแสงหรือมีแสงบางส่วนตกกระทบ เงาที่เกิดขึ้นอาจมีลักษณะแตกต่างกัน โดยแบ่งลักษณะของเงาออกเป็น 2 ประเภท คือ _____ เป็นบริเวณที่ไม่มีแสงตกถึงฉากเลย และ _____เป็นบริเวณที่มีแสงบางส่วนตกถึงฉาก จึงทำให้บริเวณนั้นไม่มืดสนิท ขนาดของเงามืดและเงามัวจะเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเปลี่ยนระยะของแหล่งกำเนิดแสง วัตถุ และฉาก

LIVEWORKSHEETS