

รายวิชา วิทยาศาสตร์

ว22101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

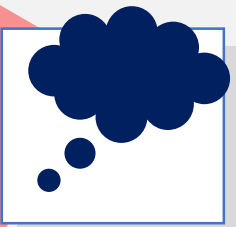
ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2562

ทบทวนความรู้

ผู้สอน : นายอรรถชัย ศิริวัฒนศักดิ์

ทบทวนความรู้



ข้อสอบระบบประสาท

1. พฤติกรรมใดที่แสดงให้เห็นถึงการทำงานของระบบประสาทที่มีผลต่อพัฒนาการ
 - ก. การแสดงออกของอารมณ์ต่าง ๆ
 - ข. การดูแลสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงสมบูรณ์
 - ค. การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย
 - ง. การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย

2. พฤติกรรมใดไม่ใช้การทำงานของสมอง

- ก. สะดุ้งเมื่อถูกของร้อน
- ข. เหงื่อออกเมื่อรู้สึกร้อน
- ค. จามเมื่อร่างกายได้รับเชื้อโรค
- ง. หิวเมื่อไม่ได้รับประทานอาหาร

3. ระบบประสาทส่วนใด ทำหน้าที่ควบคุมการทำงาน ของอวัยวะที่อยู่นอกเหนืออำนาจของจิตใจ

- ก. ระบบประสาทส่วนกลาง
- ข. ระบบประสาทส่วนหน้า
- ค. ระบบประสาทอัตโนมัติ
- ง. ถูกทุกข้อ

4. ระบบประสาธน์มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของเราอย่างไร

- ก. ทำให้ร่างกายแข็งแรง
- ข. ควบคุมการทำงานและรักษาสมดุลของร่างกาย
- ค. เกี่ยวข้องกับความรู้อีก
- ง. ควบคุมระบบไหลเวียนโลหิต

5. ถ้าเกิดอุบัติเหตุที่เป็นอันตรายต่อไบนหลังจะส่งผลกระทบต่อร่างกายอย่างไร

- ก. กล้ามเนื้ออ่อนแรง
- ข. ชาตามมือและขา
- ค. เป็นอัมพาต
- ง. หมดสติ

6. ส่วนประกอบใดของสมองที่กำหนดหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็น การได้ยินและการสัมผัส

- ก. พอนส์
- ข. เซรีบรัม
- ค. เซรีเบลลัม
- ง. สมองส่วนกลาง

7. ข้อใดกล่าวถึงหน้าที่ของระบบประสาทได้ถูกต้อง

- ก. ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์
- ข. ทำให้อวัยวะในร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว
- ค. ควบคุมการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจ
- ง. ควบคุมและประสานการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย

8. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของสมอง

ก. เซรีบรัม

ค. ไฮโปทาลามัส

ข. ทาลามัส

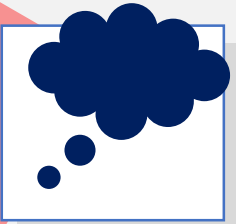
ง. ต่อมคาเวเปอร์

๑. ข้อใดเป็นลักษณะการทำงานของร่างกายโดยการควบคุมของระบบพาราซิมพาเทติก

- ก. รูม่านตาขยาย
- ข. หัวใจเต้นเร็วขึ้น
- ค. หลอดเลือดคลายตัว
- ง. ความดันโลหิตสูงขึ้น

10. สมอส่วนใดที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุม การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ

- ก. เซรีบรัม
- ข. เซรีเบลลัม
- ค. ทาลามัส
- ง. ไฮโปทาลามัส



ข้อสอบระบบสืบพันธุ์

1. อวัยวะในข้อใดที่ทำหน้าที่หลั่งฮอร์โมนเพื่อกระตุ้นต่อมเพศ ทำให้วัยเด็กมีร่างกายเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น
 - a. ไฮโปทาลามัส
 - b. ต่อมใต้สมอง
 - c. ต่อมไทรอยด์
 - d. ต่อมพาราไทรอยด์

2. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- a. เพศชายจะเริ่มสร้างอสุจิเมื่ออายุ 12–13 ปี
- b. เพศชายสามารถสร้างอสุจิได้ถึงอายุ 70 ปี
- c. การหลั่งน้ำอสุจิ 1 ครั้ง จะมีอสุจิเฉลี่ยประมาณ 350–500 ล้านตัว
- d. ตัวอสุจิสามารถอยู่ภายนอกร่างกายได้ประมาณ 2 ชั่วโมง

3. ข้อใดคือฮอร์โมนที่กระตุ้นให้เพศชายมีลักษณะของ ความเป็นชาย

- a. อีสโตรเจน
- b. โพรเจสเตอโรน
- c. เทสโทสเตอโรน
- d. โกรทฮอร์โมน

4. ข้อใดจับคู่ระหว่างหน้าที่กับอวัยวะสืบพันธุ์ของเพศหญิงไม่ถูกต้อง

- a. รังไข่-สร้างไข่
- b. ไข่-สร้างฮอร์โมนเพศหญิง
- c. ปีกมดลูก-บริเวณที่เกิดการปฏิสนธิ
- d. มดลูก-เป็นที่ฝังตัวของเอ็มบริโอ

5. อวัยวะใดที่เป็นซี่ฟันของเอ็มบริโอ

- a. รังไข่
- b. มดลูก
- c. ช่องคลอด
- d. ปีกมดลูก

6. คิมเป็นประจำเดือนวันที่ 2 พฤษภาคม อยากทราบว่า การตกไข่ครั้งต่อไปของคิมจะเกิดขึ้นในวันที่เท่าไร

- a. วันที่ 5 พฤษภาคม
- b. วันที่ 9 พฤษภาคม
- c. วันที่ 16 พฤษภาคม
- d. วันที่ 30 พฤษภาคม

7. ฮอรโมนที่ทำหน้าที่กระตุ้นให้ไข่สุกคือฮอรโมนใด

a. LH

b. FSH

c. อีส์โทรเจน

d. โพรเจสเทอโรน

8. ฝาแฝดแท้สามารถเกิดจากกรณีใดได้บ้าง

- a. เกิดจากไข่ 1 ฟอง ผสมกับอสุจิ 1 ตัว แต่มีการแบ่งตัวแบบผิดปกติ
- b. เกิดจากไข่ 2 ฟอง ผสมกับอสุจิ 2 ตัว เนื่องจากการมีไข่สุกพร้อมกันมากกว่า 1 ฟอง
- c. เกิดจากไข่ 1 ฟอง ผสมกับอสุจิ 2 ตัว เนื่องจากเซลล์ไข่มีความผิดปกติ
- d. ถูกต้องทั้งข้อ 1 และ 2

9. ต่อมลูกหมากทำหน้าที่ใดในระบบสืบพันธุ์

- a. กระตุ้นลักษณะความเป็นชาย
- b. เก็บตัวอสุจิ
- c. สร้างเมือกหล่อลื่นในท่อปัสสาวะ
- d. สร้างสารที่เป็นเบสอ่อนผสมน้ำเลี้ยงอสุจิ

10. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการคุมกำเนิด *

A. การกินยาคุมกำเนิดซึ่งมีฮอร์โมนเพศหญิงเป็นส่วนประกอบจะช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์ไข่และการตกไข่

B. การใส่ห่วงอนามัยในเพศหญิงจะช่วยป้องกันการปฏิสนธิระหว่างเซลล์ไข่และอสุจิ

C. การทำหมันในเพศชายโดยการผูกและตัดหลอดนำอสุจิเป็นการยับยั้งการสร้างอสุจิ

D. การทำหมันในเพศหญิงโดยการผูกและตัดท่อนำไข่เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดเซลล์ไข่มีโอกาสปฏิสนธิกับอสุจิ

a. A และ B

b. B และ C

c. C และ D

d. A และ D



ทบทวน

แรงและการเคลื่อนที่



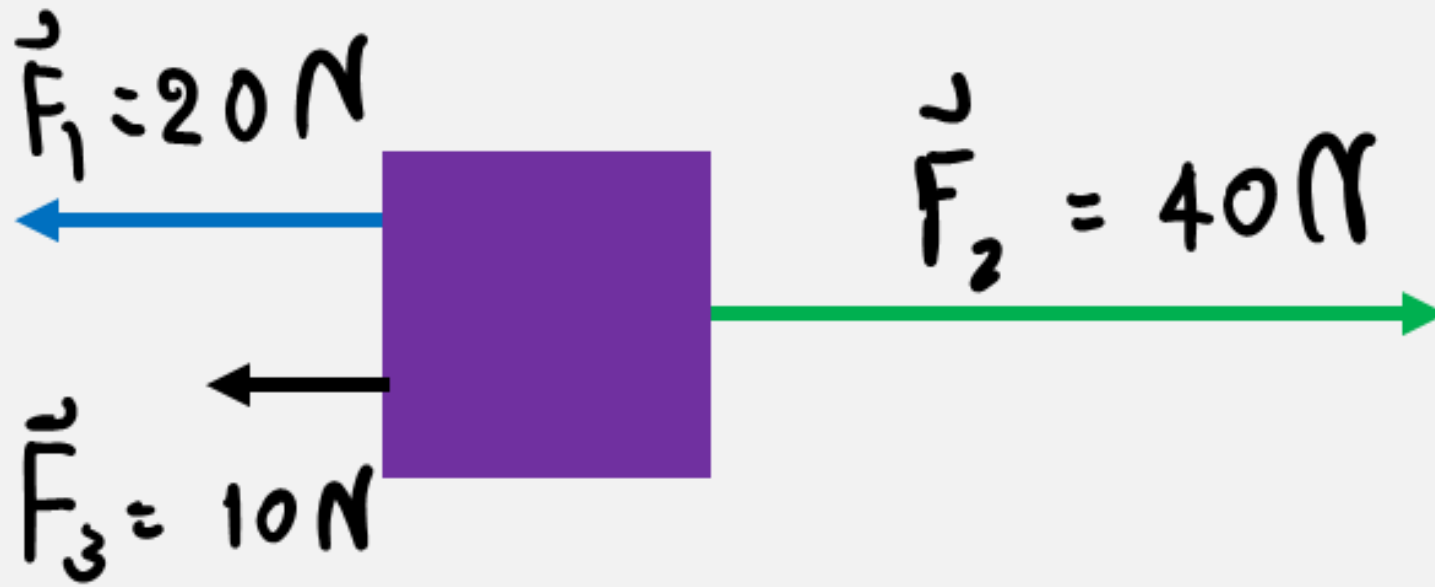
1. ไอรอนแมนบินไปทางทิศเหนือเป็นระยะทาง 12 กิโลเมตร
แล้วเลี้ยวไปทางขวามือเป็นระยะทาง 12 กิโลเมตร จงหาว่า
ระยะทางและการกระจัดของไอรอนแมนมีค่าเท่าใด

2. ชุ่ปเปอร้แมนบินด้ว้ความเร็ว 20 เมตรต่อวินาที ในเวลา
20 นาที ชุ่ปเปอร้แมนเคลื่อนที่ด้ก้ก้ไลเมตร

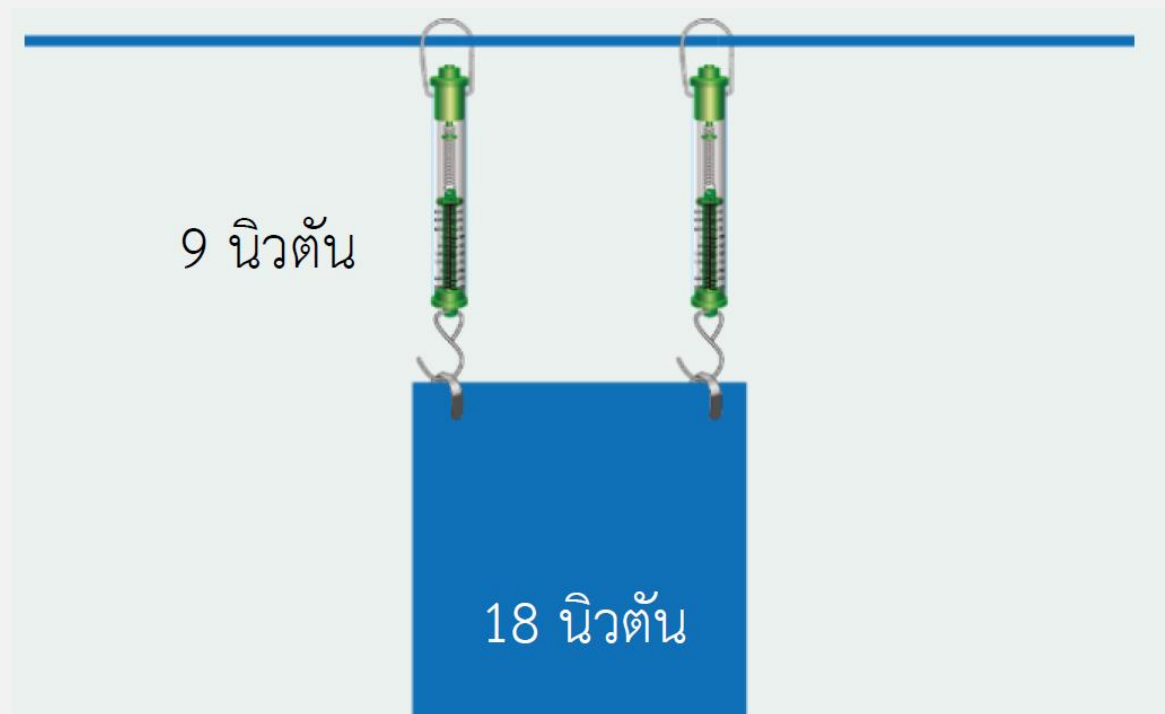
3. ออกแรง 3 แรงกระทำกับวัตถุที่มีน้ำหนัก 50 นิวตันซึ่งวางบนพื้นลื่น ดังภาพ

3.1 จงหาขนาดและทิศทางของแรงลัพธ์

3.2 วัตถุจะเคลื่อนที่หรือไม่ ถ้าเคลื่อนที่จะเคลื่อนที่ไปทางใด



4. แขนงตุกรทรอรยหน้ก 18 นิวตันให้อยู่หนึ่งโดยใช้เครื่องชั่งสปริง 2 เครื่อง ดัง
ภาพ ถ้าเครื่องชั่งสปริงเครื่องแรก
อ่านค่าได้ 9 นิวตัน เครื่องชั่งสปริงอีกเครื่องควรจะอ่านค่าได้เท่าใด



5. ข้อมูลของแรงเสียดทานระหว่างวัสดุต่าง ๆ กับไม้ เป็นดังนี้

คู่ของพื้นผิว	ขนาดของแรงเสียดทานกับวัตถุเริ่มเคลื่อนที่ (นิวตัน)	ขนาดของแรงเสียดทานเมื่อวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ (นิวตัน)
วัสดุ A และไม้	7	6
วัสดุ B และไม้	5	4
วัสดุ C และไม้	12	11

5.1 ถ้าต้องการทำที่แผ่นรองแก้วเพื่อไม่ให้แก้วกาแฟไถลหล่นจากโต๊ะไม้ได้ง่าย ควรเลือกใช้วัสดุใด

ก. วัสดุ A ข. วัสดุ B ค. วัสดุ C ง. วัสดุ A และ B

5.2 ถ้าจะทำของเล่นที่สามารถไถลได้ดีบนโต๊ะไม้ ควรเลือกใช้วัสดุใด

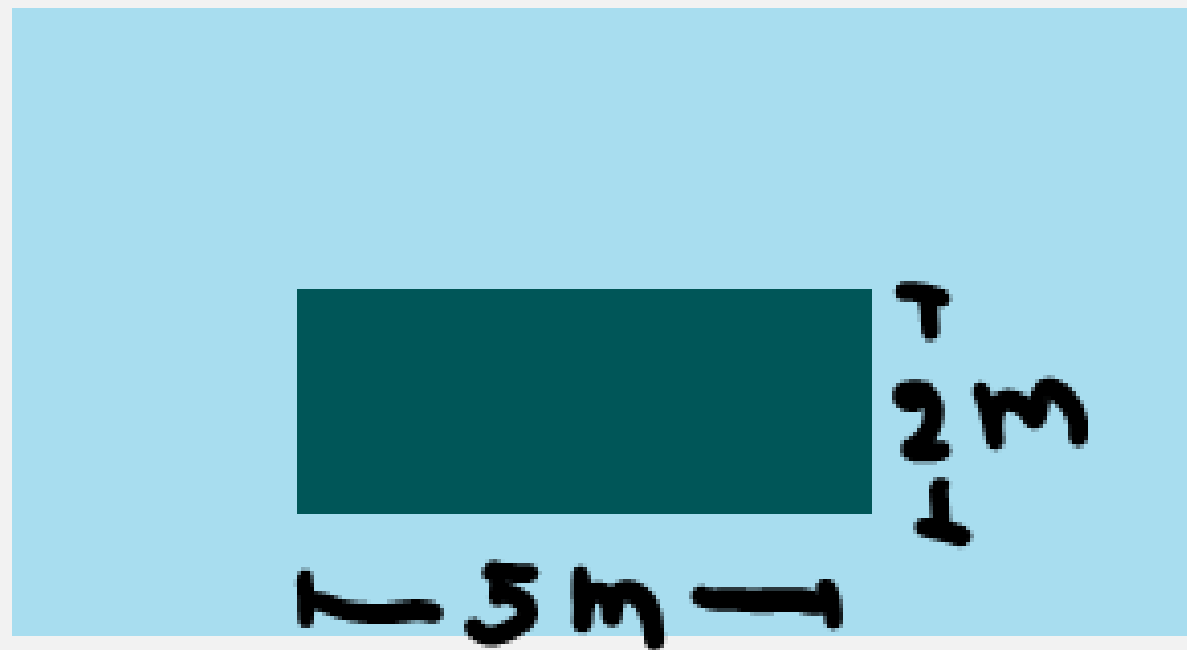
ก. วัสดุ A ข. วัสดุ B ค. วัสดุ C ง. วัสดุ A และ B

6. บริษัทผลิตยางรถยนต์แห่งหนึ่งทดลองประสิทธิภาพของยางรถยนต์ 4 ประเภท โดยศึกษาระยะเบรคของรถในการลดอัตราเร็วจาก 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงจนหยุดนิ่ง ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ ถูกควบคุมให้คงที่ ผลการทดลองเป็นดังตาราง

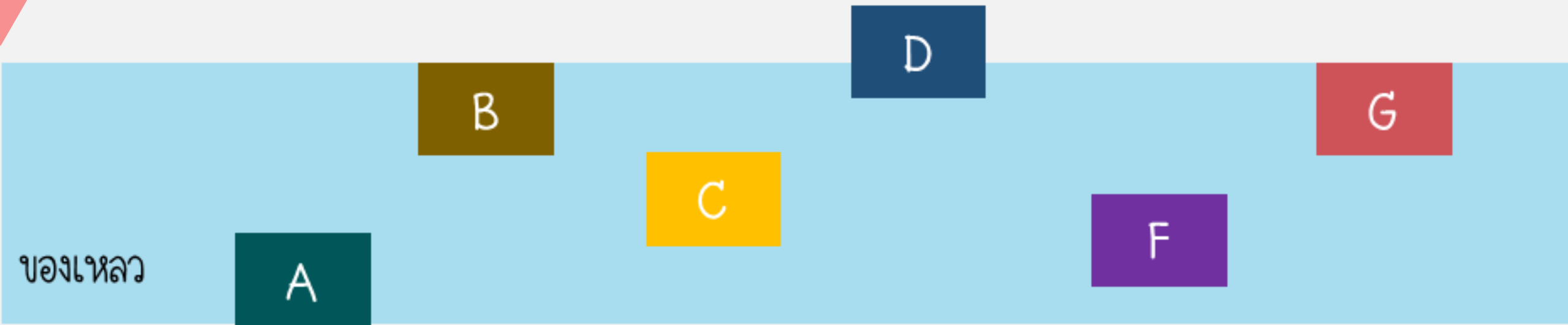
ยางรถยนต์	ระยะเบรค (m)
A	12
B	14
C	11
D	16

แรงเสียดทานระหว่างยางรถยนต์กับพื้นถนนในข้อใดมีค่าสูงสุด เพราะเหตุใด

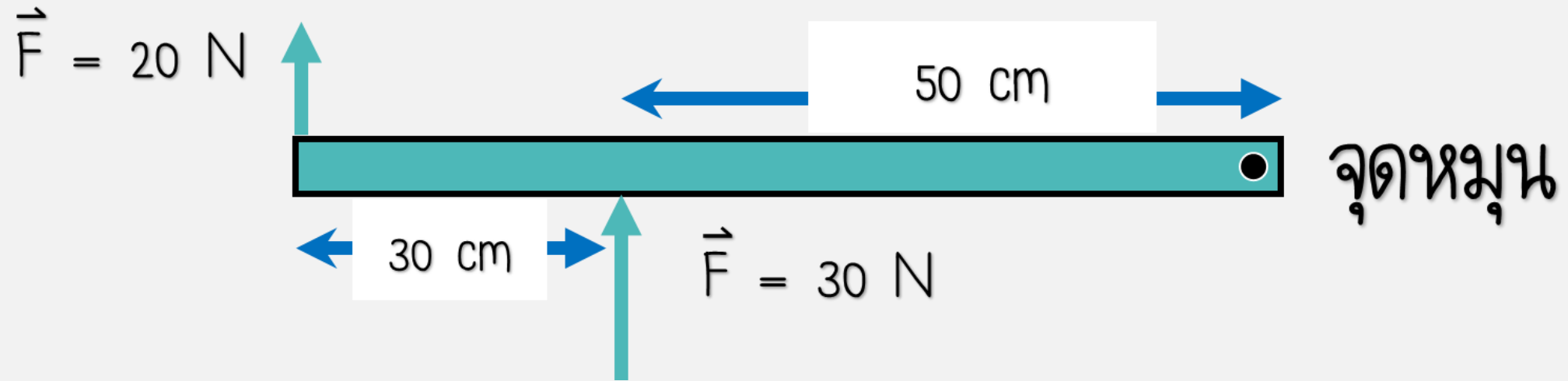
7. แผ่นเหล็กกว้าง 2 เมตร ยาว 5 เมตร จมอยู่ในน้ำ
แรงที่น้ำกระทำต่อเหล็กแผ่นนั้นเป็น 2×10^5 นิวตัน
จงหาความดันของน้ำ ณ ตำแหน่งนั้นเป็นเท่าใด



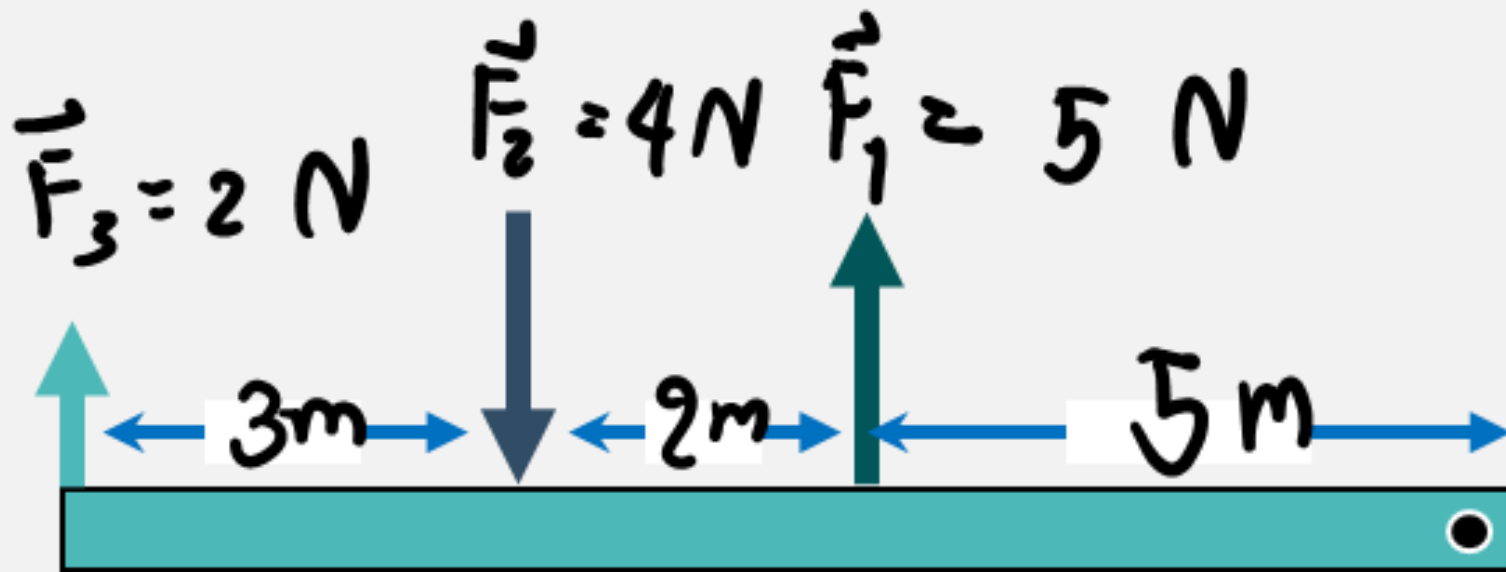
8. วัตถุก้อนใดมีแรงพยุงน้อยที่สุด เพราะเหตุใด



9. เมื่อมีแรงมากระทำต่อวัตถุหนึ่งที่มีน้ำหนักน้อยมาก ดังภาพ แรงนั้นจะกระทำให้อัตถุหมุนไปทิศทางใด และเกิดโมเมนต์ของแรงเท่าใด

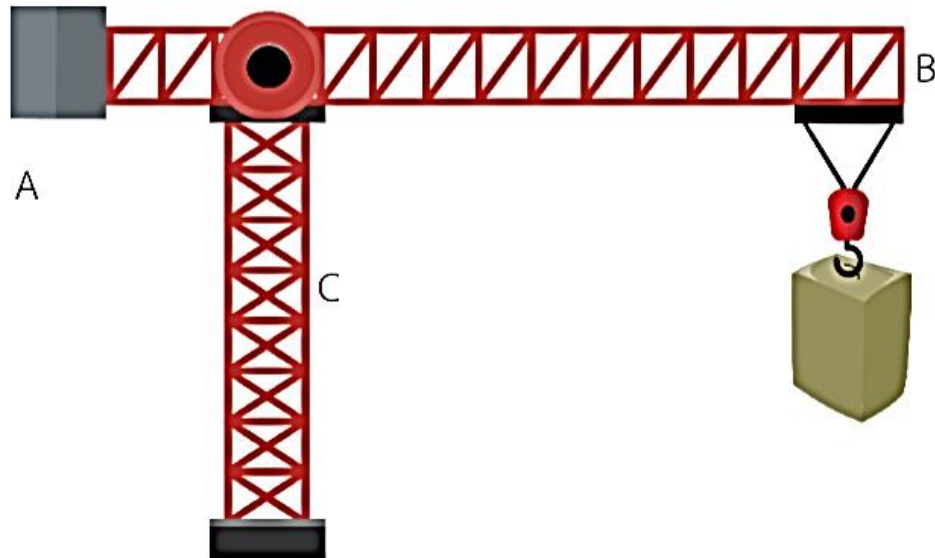


10. เมื่อมีแรงมากกระทำต่อวัตถุหนึ่งที่มีน้ำหนักน้อยมาก
ดังภาพ แรงนั้นจะกระทำให้วัตถุหมุนไปทิศทางใด และ
เกิดโมเมนต์ของแรงแต่ละแรงเท่าใด

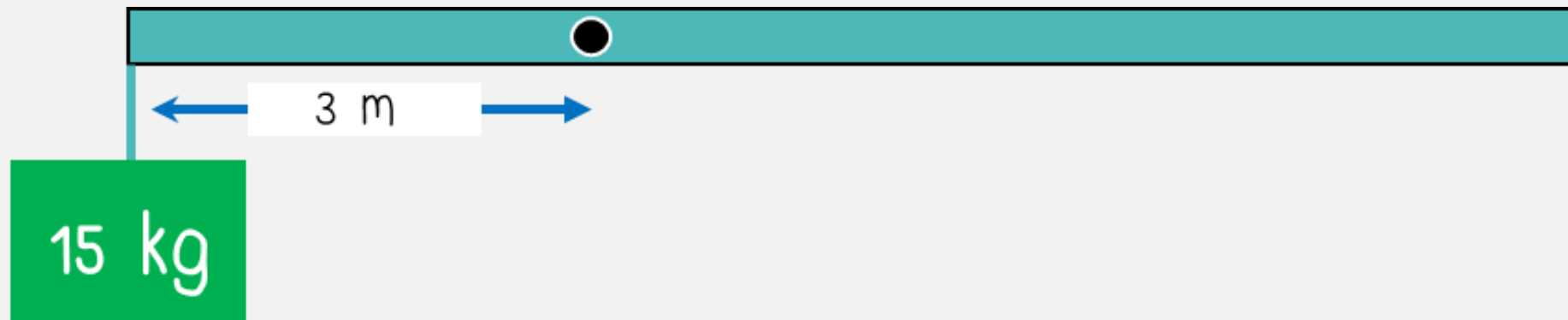


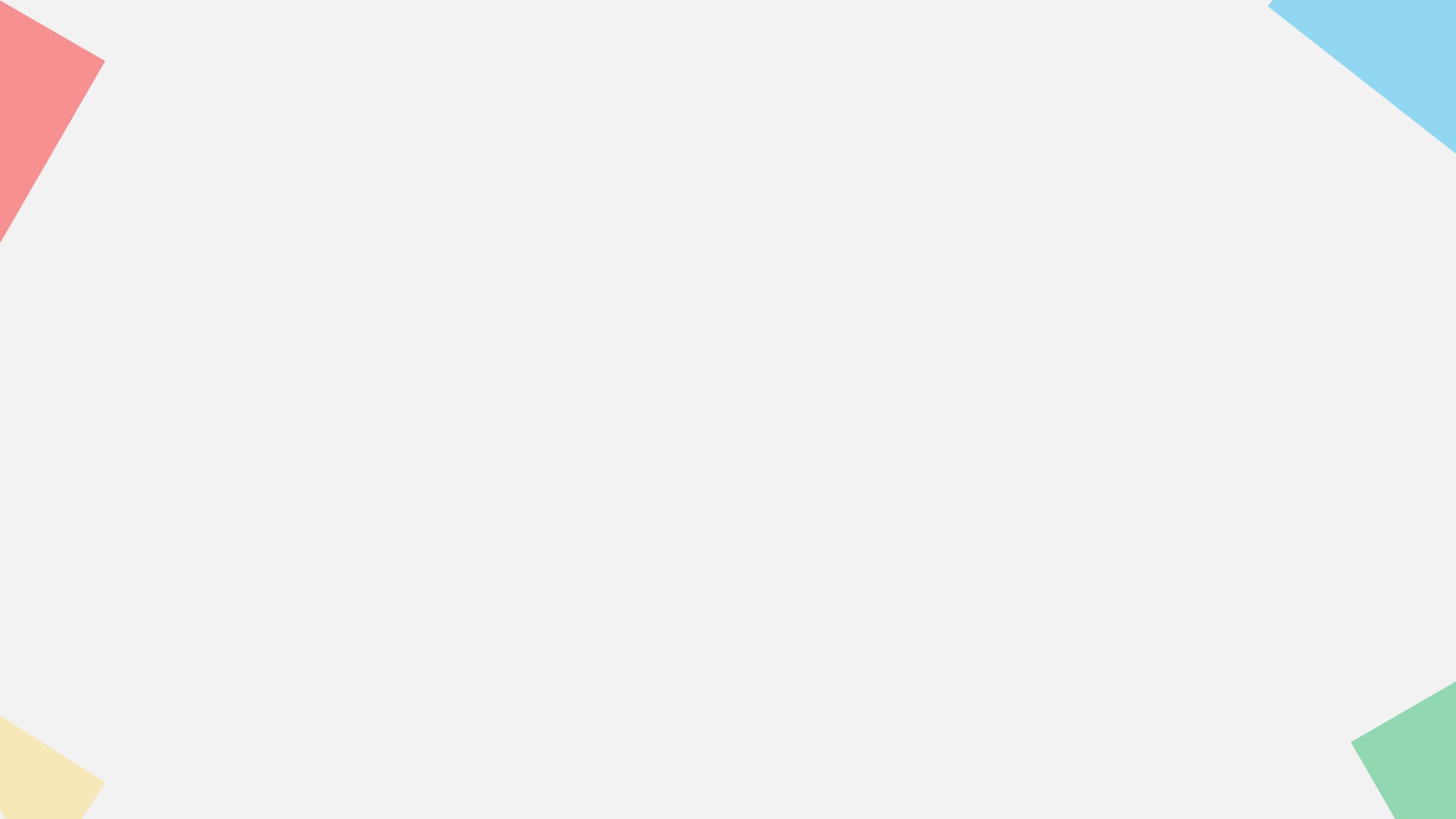
จุดหมุน

11. การกระทำใดที่ช่วยทำให้รถเครนค้ำนี้สามารถยกน้ำหนักได้มากขึ้น เมื่อ A คือด้านที่มีมวลถ่วง B คือด้านที่ใช้ยก น้ำหนัก C คือเสาเครน



12. เมื่อมีแรงมากกระทำต่อวัตถุหนึ่งที่มีน้ำหนักน้อยมาก
ดังภาพ ต้องแขวนมวล 10 kg ที่ตำแหน่งห่างจากจุด
หมุนเท่าใดจึงจะทำให้วัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการหมุน





13. คานยาวด้านละ 10 m โดยมีจุดหมุนอยู่กึ่งกลาง ดังภาพ
ต้องแขวนมวล 20 kg และ 30 kg ที่ตำแหน่งห่างจากจุดหมุน
เท่าใดจึงจะทำให้วัตถุอยู่ในสภาวะสมดุลต่อการหมุน

จุดหมุน

