

ข้อสอบระบบประสาท

- พฤติกรรมใดที่แสดงให้เห็นถึงการทำงานของระบบประสาทที่มีผลต่อพัฒนาการ
 - การแสดงออกของอารมณ์ต่าง ๆ
 - การดูแลสุขภาพของตนเองให้แข็งแรงสมบูรณ์
 - การพักผ่อนที่ไม่เพียงพอทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย
 - การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย
- พฤติกรรมใดไม่ใช้การทำงานของสมอง
 - สะดุ้งเมื่อถูกของร้อน
 - เหงื่อออกเมื่อรู้สึกร้อน
 - จามเมื่อร่างกายได้รับเชื้อโรค
 - หิวเมื่อไม่ได้รับประทานอาหาร
- ระบบประสาทส่วนใด ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะที่อยู่นอกเหนืออำนาจของจิตใจ
 - ระบบประสาทส่วนกลาง
 - ระบบประสาทส่วนหน้า
 - ระบบประสาทอัตโนมัติ
 - ถูกทุกข้อ
- ระบบประสาทมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของเราอย่างไร
 - ทำให้ร่างกายแข็งแรง
 - ควบคุมการทำงานและรักษาสสมดุลของร่างกาย
 - เกี่ยวข้องกับความรู้สึก
 - ควบคุมระบบไหลเวียนโลหิต
- ถ้าเกิดอุบัติเหตุที่เป็นอันตรายต่อไขสันหลังจะส่งผลกระทบต่อร่างกายอย่างไร
 - กล้ามเนื้ออ่อนแรง
 - ชาตามมือและขา
 - เป็นอัมพาต
 - หมดสติ
- ส่วนประกอบใดของสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็น การได้ยินและการสัมผัส
 - พอนส์
 - เซรีบรัม
 - เซรีเบลลัม
 - สมองส่วนกลาง
- ข้อใดกล่าวถึงหน้าที่ของระบบประสาทได้ถูกต้อง
 - ควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์
 - ทำให้อวัยวะในร่างกายเกิดการเคลื่อนไหว
 - ควบคุมการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจ
 - ควบคุมและประสานการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย
- ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของสมอง
 - เซรีบรัม
 - ทาลามัส
 - ไฮโปทาลามัส
 - ต่อมคาเวเปอร์
- ข้อใดเป็นลักษณะการทำงานของร่างกายโดยการควบคุมของระบบพาราซิมพาเทติก
 - รูม่านตาขยาย
 - หัวใจเต้นเร็วขึ้น
 - หลอดเลือดคลายตัว
 - ความดันโลหิตสูงขึ้น
- สมองส่วนใดที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ
 - เซรีบรัม
 - เซรีเบลลัม
 - ทาลามัส
 - ไฮโปทาลามัส

ข้อสอบระบบสืบพันธุ์

- อวัยวะในข้อใดที่ทำหน้าที่หลั่งฮอร์โมนเพื่อกระตุ้นต่อมเพศ ทำให้วัยเด็กมีร่างกายเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น
a. ไฮโปทาลามัส b. ต่อมใต้สมอง c. ต่อมไทรอยด์ d. ต่อมพาราไทรอยด์
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง
a. เพศชายจะเริ่มสร้างอสุจิเมื่ออายุ 12-13 ปี
b. เพศชายสามารถสร้างอสุจิได้ถึงอายุ 70 ปี
c. การหลั่งน้ำอสุจิ 1 ครั้ง จะมีอสุจิเฉลี่ยประมาณ 350-500 ล้านตัว
d. ตัวอสุจิสามารถอยู่ภายนอกในร่างกายได้ประมาณ 2 ชั่วโมง
- ข้อใดคือฮอร์โมนที่กระตุ้นให้เพศชายมีลักษณะของความเป็นชาย
a. อีส์โทรเจน b. โพรเจสเทอโรน c. เทสโทสเทอโรน d. โกรทฮอร์โมน
- ข้อใดจับคู่ระหว่างหน้าที่กับอวัยวะสืบพันธุ์ของเพศหญิงไม่ถูกต้อง
a. รังไข่-สร้างไข่ b. ไข่-สร้างฮอร์โมนเพศหญิง
c. ปีกมดลูก-บริเวณที่เกิดการปฏิสนธิ d. มดลูก-เป็นที่ฝังตัวของเอ็มบริโอ
- อวัยวะใดที่เป็นฝีฝักตัวของเอ็มบริโอ
a. รังไข่ b. มดลูก c. ช่องคลอด d. ปีกมดลูก
- คิมเป็นประจำเดือนวันที่ 2 พฤษภาคม อยากทราบว่า การตกไข่ครั้งต่อไปของคิมจะเกิดขึ้นในวันที่เท่าไร
a. วันที่ 5 พฤษภาคม b. วันที่ 9 พฤษภาคม
c. วันที่ 16 พฤษภาคม d. วันที่ 30 พฤษภาคม
- ฮอร์โมนที่ทำหน้าที่กระตุ้นให้ไข่สุกคือฮอร์โมนใด
a. LH b. FSH c. อีส์โทรเจน d. โพรเจสเทอโรน
- ฝักน้ำสามารถเกิดจากกรณีใดได้บ้าง
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
- ต่อมลูกหมากทำหน้าที่ใดในระบบสืบพันธุ์
a. กระตุ้นลักษณะความเป็นชาย b. เก็บตัวอสุจิ
c. สร้างเมือกหล่อลื่นในท่อปัสสาวะ d. สร้างสารที่เป็นเบสอ่อนผสมน้ำเลี้ยงอสุจิ
- ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการคุมกำเนิด *
A. การกินยาคุมกำเนิดซึ่งมีฮอร์โมนเพศหญิงเป็นส่วนประกอบจะช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์ไข่และการตกไข่
B. การใส่ห่วงอนามัยในเพศหญิงจะช่วยป้องกันการปฏิสนธิระหว่างเซลล์ไข่และอสุจิ
C. การทำหมันในเพศชายโดยการผูกและตัดหลอดน้ำอสุจิเป็นการยับยั้งการสร้างอสุจิ
D. การทำหมันในเพศหญิงโดยการผูกและตัดท่อนำไข่เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดเซลล์ไข่มีโอกาสปฏิสนธิกับอสุจิ
a. A และ B b. B และ C c. C และ D d. A และ D

แรงและการเคลื่อนที่

ภาควิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน รัชสิวิชา ว21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชื่อ - สกุล ชั้น เลขที่

1. ไอรอนแมนบินไปทางทิศเหนือเป็นระยะทาง 12 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวไปทางขวามือเป็นระยะทาง 12 กิโลเมตร จงหาว่าระยะทางและการกระจัดของไอรอนแมนมีค่าเท่าใด



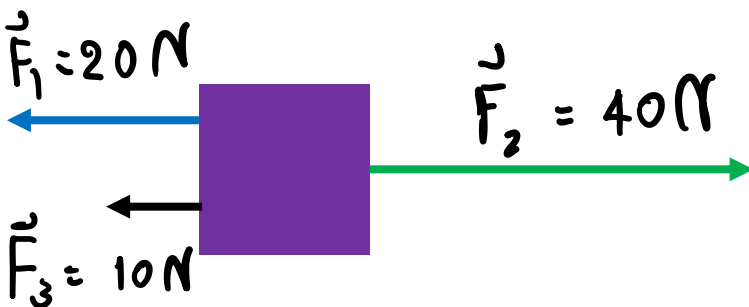
2. ซูเปอร์แมนบินด้วยความเร็ว 20 เมตรต่อวินาที ในเวลา 20 นาที ซูเปอร์แมนเคลื่อนที่ได้กี่กิโลเมตร



3. ออกแรง 3 แรงกระทำกับวัตถุที่มีน้ำหนัก 50 นิวตันซึ่งวางบนพื้นลื่น ดังภาพ

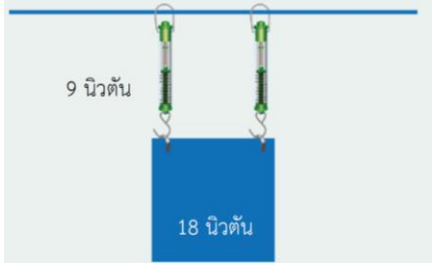
3.1 จงหาขนาดและทิศทางของแรงลัพธ์

3.2 วัตถุจะเคลื่อนที่หรือไม่ ถ้าเคลื่อนที่จะเคลื่อนที่ไปทางใด



แรงและการเคลื่อนที่

4. แนวนอนทราวยหนัก 18 นิวตันให้อยู่นิ่งโดยใช้เครื่องซึ่งสปริง 2 เครื่อง ดังภาพ ถ้าเครื่องซึ่งสปริงเครื่องแรกอ่านค่าได้ 9 นิวตัน เครื่องซึ่งสปริงอีกเครื่องควรจะอ่านค่าได้เท่าใด



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 ถ้าต้องการทำที่แผ่นรองเพื่อไม่ให้แก้วกาแฟไถลล่นจากโต๊ะไม้ได้ง่าย 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 โดยศึกษาระยะเบรกของรถในการลดอัตราเร็วจาก 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมงจนหยุดนิ่ง ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ ถูกควบคุมให้คงที่ ผลการทดลองเป็นดังตาราง

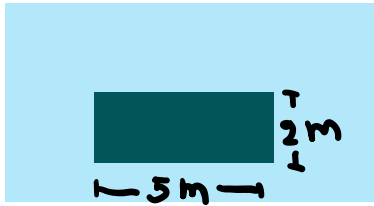
ยางรถยนต์	ระยะเบรก (m)
A	12
B	14
C	11
D	16

แรงเสียดทานระหว่างยางรถยนต์กับพื้นถนนในข้อใดมีค่าสูงสุด เพราะเหตุใด

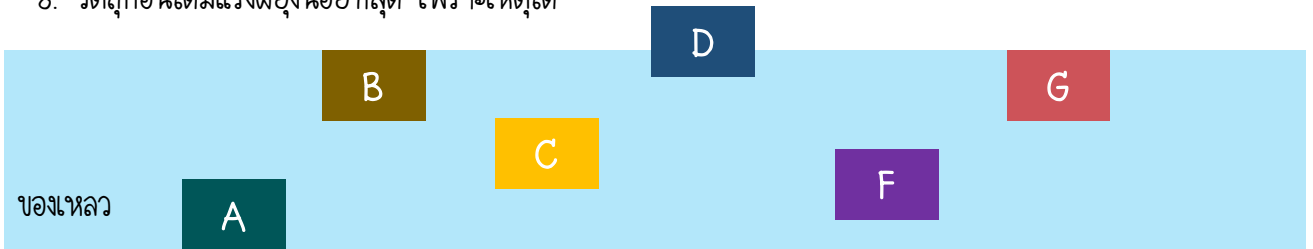
ตอบ :

แรงและการเคลื่อนที่

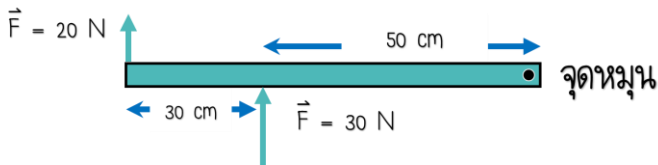
7. แผ่นเหล็กกว้าง 2 เมตร ยาว 5 เมตร จมอยู่ในน้ำ แรงที่น้ำกระทำต่อเหล็กแผ่นนั้นเป็น 2×10^5 นิวตัน จงหาความดันของน้ำ ณ ตำแหน่งนั้นเป็นเท่าใด



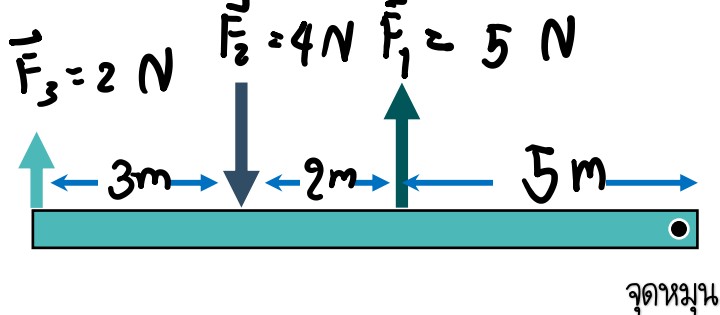
8. วัตถุก้อนใดมีแรงพยุงน้อยที่สุด เพราะเหตุใด



9. เมื่อมีแรงมากกระทำต่อวัตถุหนึ่งที่มีน้ำหนักน้อยมาก ดังภาพ แรงนั้นจะทำให้วัตถุหมุนไปทิศทางใด และเกิดโมเมนต์ของแรงเท่าใด

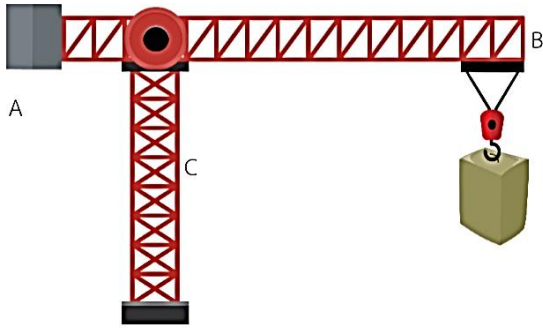


10. เมื่อมีแรงมากกระทำต่อวัตถุหนึ่งที่มีน้ำหนักน้อยมาก ดังภาพ แรงนั้นจะทำให้วัตถุหมุนไปทิศทางใด และเกิดโมเมนต์ของแรงแต่ละแรงเท่าใด



แรงแและการเคลื่อนที่

11. การกระทำใดที่ช่วยทำให้รถเครนคันนี้สามารถยกน้ำหนักได้มากขึ้น เมื่อ A คือด้านที่มีมวลถ่วง B คือด้านที่ไต่ยก น้ำหนัก C คือเสาเครน



.....

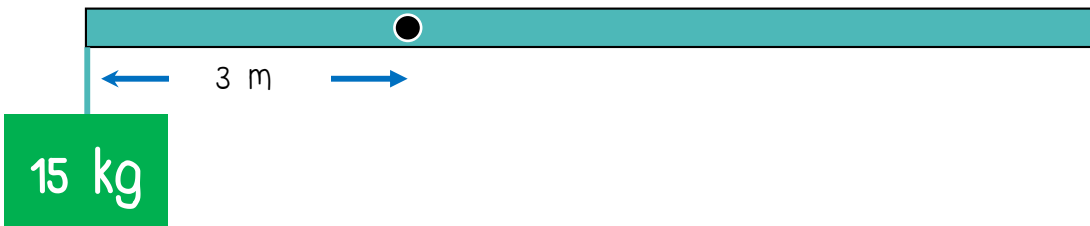
.....

.....

.....

.....

12. เมื่อมีแรงมากกระทำต่อวัตถุหนึ่งที่มีน้ำหนักน้อยมาก ดังภาพ ต้องแขวนมวล 10 kg ที่ตำแหน่งห่างจากจุดหมุนเท่าใดจึงจะทำให้วัตถุอยู่ในสภาวะสมดุลต่อการหมุน



13. คานยาวด้านละ 10 m โดยมีจุดหมุนอยู่ที่กึ่งกลาง ดังภาพ ต้องแขวนมวล 20 kg และ 30 kg ที่ตำแหน่งห่างจากจุดหมุนเท่าใดจึงจะทำให้วัตถุอยู่ในสภาวะสมดุลต่อการหมุน

