



แบบทดสอบ สำหรับเข้าคอร์ส ตุลาคม 2555

โรงเรียนกวดวิชานววรรณ (เข้าเตรียมทหาร อ.ป่อง)

ประกอบด้วย วิชาคณิต วิทย์ อังกฤษ จำนวน 150 ข้อ

ใช้เวลาสอบ 4 ชั่วโมง

คณิตศาสตร์ (50 ข้อ 220 คะแนน)

- m หาร 321 ได้ผลลัพธ์ a เศษ 1
n หาร 321 ได้ผลลัพธ์ b เศษ 3
ถ้า $a - b = 11$ และ $m.n = 30$ อยากทราบว่า $m + n$
หาร 321 จะได้เศษเท่าใด
ก. 1 ข. 2 ค. 3
ง. 4 จ. 5
- $(101_2)^{(110_2)} = (a + b)^{ab}$ อยากทราบว่า
 $a + b + ab$ หารด้วย 3 จะมีเศษเท่าใด
ก. 2 ข. 3 ค. 4
ง. 5 จ. 0
- จำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร 81, 133 และ 159 แล้ว
เหลือเศษเท่ากันถ้าจำนวนนับนั้นคือ a
อยากทราบว่า $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + \dots + a$ มีค่าเท่าใด
ก. 381 ข. 391 ค. 351
ง. 341 จ. 331
- $2314_5 + 512_8 + 110110_3$ หารด้วย 7
ได้ผลลัพธ์คือ a และมีเศษคือ b จงหาค่า $a + b$
ก. 147 ข. 148 ค. 149
ง. 150 จ. 151
- พ่อค้าคนหนึ่งตั้งราคาขายของไว้สูงกว่าทุน 202% พอ
ขายของจริงลดราคาลง 1010% พบว่าได้กำไร 24 บาท
จงหาราคาต้นทุนของสินค้าชิ้นนี้
ก. 120 ข. 240 ค. 300
ง. 320 จ. 420
- ข้อใดเป็นจำนวนตรรกยะทุกจำนวน
ก. $\frac{22}{7}, -\sqrt{4}, -1.33$ ข. $\frac{22}{7}, -\sqrt{8}, \pi$
ค. $\sqrt{8}, -\sqrt{4}, \sqrt{16}$ ง. $\frac{22}{7}, \sqrt{\sqrt{16}}, \sqrt{9}\pi$
จ. 0, π , 3.33
- $3^{x^2-3x+4} = \frac{\sqrt{243}}{3^{0.5}}$ คำตอบของค่า x คือ a
และ b จงหา $a + b + a.b$
ก. 4 ข. 5 ค. 6
ง. 7 จ. 9
- จงหาผลลัพธ์ของ
 $(\sqrt{12-2\sqrt{11}} - \sqrt{8-2\sqrt{7}})(\sqrt{11} + \sqrt{7})$
ก. 1 ข. 2 ค. 3
ง. 4 จ. 5
- $\sqrt[3]{4\sqrt{5}\sqrt{3}} = (\sqrt{4-2\sqrt{3}} + 1)^{15x^2}$
จงหาค่า x ที่เป็นค่าบวก
ก. $\frac{1}{10}$ ข. $\frac{1}{20}$ ค. $\frac{1}{30}$
ง. $\frac{1}{40}$ จ. $\frac{1}{60}$
- จงหาค่า $\frac{|3-\pi|+|4-\pi|}{|1-\pi|+|5-\pi|}$
ก. $\frac{1}{4}$ ข. $\frac{7}{6}$ ค. $\frac{7-2\pi}{6-2\pi}$
ง. $\frac{2\pi-7}{2\pi-6}$ จ. 1
- เสื่อตัวหนึ่งมีราคา 800 บาท เป็นต้นทุนที่ยังไม่เสียภาษี
ให้รัฐ ถ้ารัฐกำหนดภาษีที่ต้องจ่ายให้รัฐ 10% ของกำไร
แต่ละชิ้น พ่อค้าจะต้องตั้งราคาขายของให้สูงกว่าทุนกี่%
หลังจากเสียภาษีแล้วยังได้กำไร 20% ของต้นทุน
ก. $21\frac{8}{11}$ ข. $21\frac{10}{11}$ ค. $16\frac{2}{11}$
ง. $22\frac{1}{11}$ จ. $22\frac{2}{9}$

12. สมการ $F = \frac{2X^2Y^3}{3Z^5}$ ถ้า X เพิ่ม 10% Y เพิ่ม 10% ค่า Z ลดลงหรือเพิ่มกี่เปอร์เซ็นต์ ค่า F จึงจะเท่าเดิม
 ก. เพิ่ม 10% ข. ลดลง 10% ค. เพิ่ม 5%
 ง. ลด 5% จ. เท่าเดิม
13. ถังใบหนึ่งจุได้ 10 ลิตร จุสารละลายความเข้มข้น 50% เต็มถึง นายดำได้ตักสารละลายออก 4 ลิตรแล้วเติมสารละลาย x ลงไป พบว่าความเข้มข้นของสารละลายในถังเป็น 45 % จงหาความเข้มข้นของสารละลาย X
 ก. 25.5 ข. 28.5 ค. 30.25
 ง. 37.5 จ. 38.5
14. จำนวนคนโดยสารรถไฟชั้นหนึ่ง ชั้นสอง และชั้นสาม คิดเป็นอัตราส่วน 1:2:3 แต่อัตราค่าโดยสารชั้นหนึ่ง ชั้นสอง และชั้นสาม คิดเป็นอัตราส่วนได้ 3:2:1 ซึ่งได้ค่าโดยสารทั้งหมด 88,000 บาท จงหาว่าได้รับเงินค่าโดยสารชั้นที่หนึ่งเท่าไร
 ก. 24400 ข. 26400 ค. 26800
 ง. 28800 จ. 32000
15. รถของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าคันหนึ่งมีอัตราสิ้นเปลืองน้ำมัน 12 กิโลเมตร/ลิตร จะต้องเคลื่อนที่จากโรงเรียนนายร้อยไปยังหน่วยฝึกซึ่งวัดในแผนที่มาตราส่วน 1:50000 ได้ 10 เซนติเมตร หน่วยงานสนับสนุนน้ำมันจะต้องจ่ายน้ำมันให้รถคันนี้ประมาณกี่ลิตร(ทั้งขาไปและขากลับ รวมทั้งเพื่อไว้อีก 20% ของที่คำนวณได้)
 ก. 1 ข. 2 ค. 10
 ง. 20 จ. 25
16. ฟาร์มของนายยาว มีสัตว์สองชนิดคือไก่กับหมู ถ้าอัตราส่วนระหว่างไก่ต่อจำนวนหมูเท่ากับ 3 : 5 และนับขารวมกันได้ 156 ขา อยากทราบว่าหมูมากกว่าไก่กี่ตัว
 ก. 8 ข. 12 ค. 16
 ง. 17 จ. 23
17. รถไถ A และ รถไถ B มีอัตราการทำงาน x และ y ไร่ต่อวันตามลำดับ ทั้งสองคันช่วยกันไถนา 120 ไร่แล้วเสร็จใน 3 วัน อยากทราบว่ารถไถ A คันเดียวจะไถนา 30 ไร่แล้วเสร็จในกี่วัน กำหนดให้ $x : y = 1 : 3$
 ก. 3 ข. 2 ค. 1
 ง. 4 จ. 5
18. $\sqrt{x+2\sqrt{yz}} = \sqrt{7} + \sqrt{6}$ โดยที่ $x > y > z$ จงหาค่า $x - y - z$
 ก. 0 ข. 12 ค. 26
 ง. 24 จ. 30
19. แดงและดำช่วยกันทำงานชิ้นหนึ่งแล้วเสร็จในเวลา 4 วัน ถ้าแดงทำคนเดียวนาน 3 วันแล้วหยุด จากนั้นดำได้มาทำต่อไปอีกนาน 6 วัน งานจึงแล้วเสร็จ ถ้าแดงทำงานชิ้นนี้คนเดียว งานจะแล้วเสร็จในกี่วัน
 ก. 6 ข. 8 ค. 10
 ง. 12 จ. 14
20. ท่อน้ำ A และท่อน้ำ B เมื่อเปิดน้ำพร้อมกันลงใส่ถัง จะเต็มถึงในเวลา 12 นาที แต่ถ้าเปิดท่อ A ก่อน 14 นาที แล้วปิด แล้วเปิดท่อ B ต่ออีก 6 นาที น้ำถึงจะเต็มถึง อยากทราบว่าถ้าเปิดท่อ A เพียงอย่างเดียวจะเต็มถึงภายในกี่ นาที
 ก. 25 นาที ข. 24 นาที ค. 16 นาที
 ง. 15 นาที จ. 22 นาที
21. ถังใบหนึ่งมีท่อน้ำเข้า 2 ท่อ คือท่อ A และ B ถ้าเปิดทั้งสองท่อพร้อมกันน้ำจะเต็มถึงในเวลา $\frac{1}{5}$ ชั่วโมง ถ้าเปิดท่อ A 16 นาที แล้วเปิดท่อ B 6 นาทีพบว่าน้ำเต็มถึงเช่นกันถามว่า ถ้าเปิดท่อ B เพียงท่อเดียวน้ำจะเต็มถึงในกี่นาที
 ก. 10 ข. 15 ค. 24
 ง. 30 จ. 32

22. น้ำผลไม้เข้มข้น 35% จำนวน 200 ลิตร ผสมกับ น้ำผลไม้ อีกชนิดหนึ่งจำนวน 300 ลิตรซึ่งมีความเข้มข้นกึ่ง% จึงทำให้ได้น้ำผลไม้เข้มข้น 20%
- ก. 5% ข. 7.5% ค. 8.5%
- ง. 10% จ. 12.5%
23. ถังน้ำถังหนึ่งจุได้ 10 แกลลอน เมื่อเติมสารละลาย แอลกอฮอล์เต็มถึงพบว่ามีส่วนแอลกอฮอล์ 15% ส่วนอีก ถังหนึ่งมีสารละลายแอลกอฮอล์ 80% จุได้ 10 ลิตร เช่นกัน นำสารละลายแอลกอฮอล์จากทั้งสองถังมาผสม กันในถังที่3 ซึ่งจุได้ 10 แกลลอน เป็นสารละลาย แอลกอฮอล์ 70% อยากรทราบว่าจะใช้สารละลาย แอลกอฮอล์ 80% กี่แกลลอน
- ก. $\frac{100}{13}$ ข. $\frac{110}{13}$ ค. $\frac{111}{13}$
- ง. $\frac{112}{13}$ จ. $\frac{113}{13}$
24. สมเดชมิก้าแพ 2 เกรด คือเกรดเอราคา 5 ดอลลาร์ต่อ ปอนด์ และเกรดบี ราคา 3 ดอลลาร์ต่อปอนด์ ปัจจุบัน สมเดชมิก้าแพเกรดบีอยู่ 10 ปอนด์ จะต้องนำกาแพ เกรดเอมาที่ปอนด์เมื่อผสมกันแล้วขายไป $4\frac{2}{7}$ ดอลลาร์ ต่อปอนด์แล้วจะได้กำไร 5%
- ก. $\frac{100}{9}$ ข. $\frac{102}{9}$ ค. $\frac{104}{9}$
- ง. $\frac{106}{9}$ จ. $\frac{108}{9}$
25. แมรีเดินทางจากบ้านไปสถานีรถไฟด้วยอัตราเร็ว 5 กม/ชม. จะถึงช้าไป 12 นาที ถ้าเดินด้วยอัตราเร็ว 10 กม/ชม. จะถึงเร็วไป 9 นาที แมรีต้องเดินด้วย อัตราเร็วเท่าใดจึงจะถึงสถานีรถไฟทันเวลาพอดี (กิโลเมตร/ชั่วโมง)
- ก. 10.5 ข. 11 ค. 11.5
- ง. 12 จ. 12.5
26. รถที่ศนาจรคันหนึ่งแล่นไปต่างจังหวัดเป็นระยะทาง 600 กิโลเมตร ปรากฏว่า 300 กิโลเมตรแรกแล่น 120 กิโลเมตร / ชั่วโมง 200 กิโลเมตรต่อมาแล่น 100 กิโลเมตร / ชั่วโมง ถ้านับเวลาแล่นทั้งหมด 600 กิโลเมตร ใช้เวลาทั้งสิ้น 5 ชั่วโมง 45 นาที อยากรทราบ ว่า 100 กิโลเมตรสุดท้ายรถแล่นในอัตราใด
- ก. 60 กม./ชม.
- ข. 70 กม./ชม.
- ค. 80 กม./ชม.
- ง. 90 กม./ชม.
- จ. ก - ง ไม่มีข้อถูก
27. A ขับรถด้วยความเร็วคงที่ 108 กิโลเมตร/ชั่วโมง ไปได้ 10 วินาที ตำรวจขับรถไล่ตามและไปทัน A ในเวลา 1 นาที อยากรทราบว่าตำรวจต้องใช้ความเร็วเฉลี่ยของ รถยนต์เท่าไร จึงจะไปทันรถของ A หน่วย เมตรต่อ วินาที
- ก. 25 ข. 30 ค. 35
- ง. 40 จ. 45
28. เด็ก 5 คน ผู้ใหญ่ 2 คน ช่วยกันทำงานอย่างหนึ่งเสร็จใน 6 วัน แต่ถ้าเด็ก 7 คน ผู้ใหญ่ 5 คน ช่วยกันทำงานอย่าง เดียวกันเสร็จใน 3 วัน จงหาว่าเด็ก 1 คน ผู้ใหญ่ 13 คน ช่วยกันทำงานนั้นจะแล้วเสร็จในเวลากี่วัน
- ก. 1 ข. 1.25 ค. 1.55
- ง. 1.65 จ. 3
29. แล่นเรือทวนน้ำ 30 กิโลเมตร ใช้เวลา 10 ชั่วโมง แต่ถ้า แล่นเรือตามน้ำ 55 กิโลเมตร จะใช้เวลา 13 ชั่วโมง อยากรทราบว่า ถ้าแล่นเรือในน้ำนิ่ง 47 กิโลเมตร จะใช้เวลากี่ชั่วโมง
- ก. 12 ข. 13 ค. 14
- ง. 15 จ. 16

30. รถไฟเดินทางจากหัวลำโพงไปอยุธยาเป็นระยะทาง 180 กิโลเมตร ถ้าเดินทางไปได้ครึ่งทางเครื่องยนต์ขัดข้องต้องลดอัตราเร็วลงชั่วโมงละ 30 กิโลเมตร ทำให้ถึงปลายทางล่าช้าไป 30 นาที จงหาอัตราเร็วปกติของรถไฟ (กิโลเมตร/ชั่วโมง)

- ก. 60 ข. 80 ค. 90
ง. 100 จ. 120

31. รถไฟวิ่งระยะทางทั้งหมด 1800กม. หลงจากวิ่งไปได้ครึ่งทาง ด้วยอัตราเร็วคงที่ปรากฏว่าเครื่องจักรมีปัญหาแต่วิ่งต่อไปได้ เป็นเหตุให้ความเร็วลดลงชั่วโมงละ 150 กม. ส่งผลให้ถึงปลายทางล่าช้าไป 30นาที จงหาว่าเดิมรถไฟมีอัตราเร็วเท่าใด

- ก. 400กม./ชม. ข. 500กม./ชม.
ค. 600กม./ชม. ง. 700กม./ชม.
จ. 800กม./ชม.

32. รถยนต์โดยสารคันหนึ่งแล่นจากเมืองหนึ่งไปยังอีกเมืองหนึ่งเป็นประจำทุกวัน คนขับสังเกตเห็นว่า ถ้าเขาขับรถด้วยความเร็วชั่วโมงละ $52\frac{1}{2}$ กิโลเมตร จะถึงปลายทางช้าไป 10 นาที ถ้าเขาขับรถชั่วโมงละ 54 กิโลเมตร จะช้าไป 1 นาที 20 วินาที จงหาว่าเมืองทั้งสองอยู่ห่างกันเท่าไร

- ก. 260.25 กิโลเมตร ข. 265.25 กิโลเมตร
ค. 268.25 กิโลเมตร ง. 250.25 กิโลเมตร
จ. 271.25 กิโลเมตร

33. กำหนดให้ $4^x = 3^y = 144$ และ

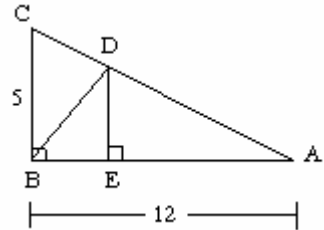
$5^y = 6^z = 2700$ จะได้ $\frac{1}{x} - \frac{1}{z}$ มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $\frac{1}{6}$ ข. $\frac{1}{5}$ ค. $\frac{1}{4}$
ง. $\frac{1}{3}$ จ. $\frac{1}{2}$

34. ค่าของ $\frac{2^{2n} - 2^{2n-1}}{3 \times 2^n - 8 \times 2^{n-2}} \times \frac{2 \times 3^{n+2} - 3^{n+1}}{15 \times 6^n}$ ตรงกับข้อใด

- ก. 2^{-1} ข. 2^{-n} ค. 3^{-n}
ง. 3^n จ. 3^{2n}

35.



จากรูป ABC และ AED เป็นสามเหลี่ยมมุมฉาก ด้าน BC = 5 ด้าน AB = 12 และ AE = 8

จงหาระยะ BD

- ก. $\frac{1}{3}\sqrt{61}$ ข. $\frac{2}{3}\sqrt{61}$ ค. $\sqrt{61}$
ง. $\sqrt{50}$ จ. $\frac{2}{3}\sqrt{57}$

36. $\frac{7x-15}{x^2-x-12} = \frac{A}{x-4} + \frac{B}{x+3}$

แล้ว B - A มีค่าเท่าไร

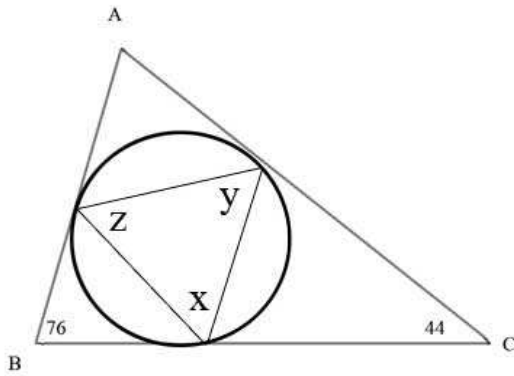
- ก. $\frac{22}{7}$ ข. $\frac{23}{7}$ ค. $\frac{24}{7}$
ง. $\frac{25}{7}$ จ. $\frac{26}{7}$

37. ถ้าระยะห่างระหว่างจุด (2, 3) และ (k, 0)

เป็น 5 หน่วย จงหาค่า k

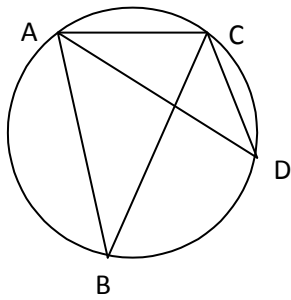
- ก. 6, -2 ข. -6, -2 ค. -6, 2
ง. 6, 2 จ. 8, -1

38. จากรูป กำหนดให้มุม B = 76, มุม C = 44
จงหามุม X



- ก. 45 ข. 50 ค. 55
ง. 60 จ. 65

39. จากรูป AD แบ่งครึ่ง $\angle BAC$ และ $\angle ACB = 68$ และ $\angle ADC = 40$ จงหาขนาดของมุม BCD



- ก. 25 ข. 30 ค. 32
ง. 36 จ. 40

40. วงกลมวงหนึ่งมีรัศมี 10 เซนติเมตร AB เป็นคอร์ดที่อยู่ห่างจากจุดศูนย์กลาง 6 เซนติเมตร จงหาความยาวของ AB

- ก. 14 ข. 15 ค. 16
ง. 18 จ. 20

41. ผู้ใหญ่ 6 คนใช้เวลา 10 ชั่วโมง ปลูกต้นยางพาราได้ 80 ต้น ถ้าเด็ก 2 คนทำงานได้เท่ากับผู้ใหญ่ 1 คน อยากทราบว่าทีมปลูกต้นไม้ที่มีผู้ใหญ่ 3 คนและเด็ก 3 คนใช้เวลา 5 ชั่วโมง จะปลูกต้นยางพาราได้กี่ต้น

- ก. 16 ข. 24 ค. 30
ง. 40 จ. 60

42. กำหนดให้ $\frac{1}{2}(x-2) : \sqrt{2x-4} = 1 : 2$

ดังนั้น $\sqrt[3]{x^2 - 6x}$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

- ก. 2 ข. 0 ค. -2
ง. -4 จ. -6

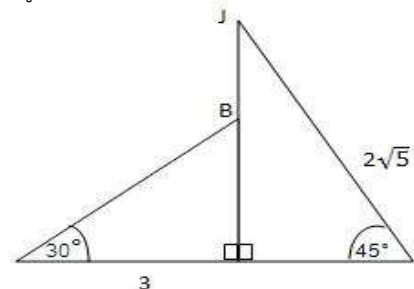
43. กล้องวงจรปิด อยู่สูงจากพื้น 3 เมตร หันลงมามุมก้มต่ำที่สุด ได้ 60 องศา สูงสุดได้ 45 องศา จงหาระยะกล้องวงจรปิดที่เห็นพื้นถนนทั้งหมด

- ก. 1.27 ข. 1.86 ค. 1.99
ง. 2.78 จ. 2.98

44. สี่เหลี่ยมคางหมูรูปหนึ่ง AB ขนานกับ CD ด้าน AB ยาว 11 ซม. ด้าน CD ยาว 19 ซม. ด้าน CB ยาว 7 ซม. ด้าน AD ยาว 5 ซม. จงหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยมรูปนี้

- ก. $\frac{75\sqrt{3}}{4}$ ข. $\frac{75\sqrt{3}}{8}$ ค. $\frac{75\sqrt{3}}{16}$
ง. $\frac{75\sqrt{2}}{2}$ จ. $\frac{75\sqrt{3}}{2}$

45. ถ้า J เป็น จุดยอดของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากรูปใหญ่ แล้ว B เป็นจุดยอดของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากรูปเล็ก ตามรูปแล้ว JB ยาวเท่าไร



- ก. $15 - 2\sqrt{3}$ ข. $15 - 3\sqrt{3}$
ค. $15 - \sqrt{3}$ ง. $20 - 2\sqrt{3}$
จ. $25 - 2\sqrt{3}$

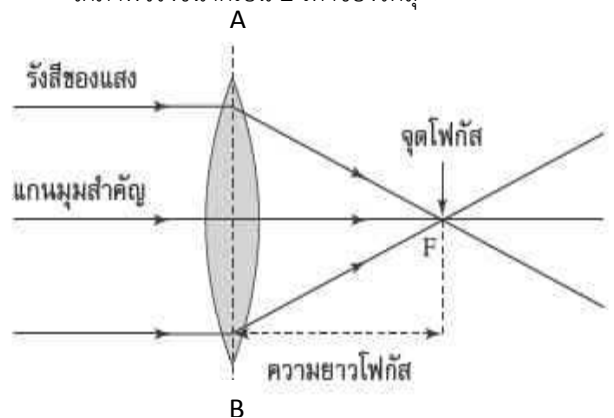
46. มีจำนวนนับที่จำนวนที่มีค่าอยู่ระหว่าง 100 กับ 1000 และหารด้วย 7 ลงตัว

- ก. 124 จำนวน ข. 126 จำนวน
ค. 128 จำนวน ง. 130 จำนวน
จ. 140 จำนวน

47. สมรไปตลาดซื้อมะม่วงผลละ 3 บาท มะพร้าวผลละ 4 บาท และมะดัน 12 ผลต่อ 1 บาท ได้ผลไม้ทั้งสามชนิดรวม 100 ผล และหมดเงินไป 100 บาทพอดี จงคำนวณว่าสมรซื้อมะม่วงมาได้กี่ผล
- ก. 10 ข. 18 ค. 22
- ง. 26 จ. 28
48. แม่ค้าเหมาซื้อมะนาวจากตลาดมา 100 ผล เป็นเงิน 30 บาท นำมาคัดเลือกเป็น 2 ขนาด เพื่อขายปลีกโดยผลเล็กขาย 2 ผลต่อ 1 บาท และผลใหญ่ขาย 3 ผลต่อ 2 บาท ถ้ามีมะนาวผลเล็ก 46 ผล จะขายได้กำไรกี่บาท
- ก. 9 บาท ข. 19 บาท ค. 29 บาท
- ง. 59 บาท จ. 62บาท
49. ABCเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว มี A เป็นจุดยอด ด้านประกอบมุมยอดยาวด้านละ 5 หน่วย ส่วนฐานยาว 6 หน่วย ต่อBCออกไปทาง C ถึงจุด D จงหาว่า CD ต้องยาวเท่าไร จึงจะทำให้สามเหลี่ยม ABDนี้เป็นสามเหลี่ยมมุมฉาก
- ก. 35 หน่วย ข. 37 หน่วย ค. 57 หน่วย
- ง. 59 หน่วย จ. 62หน่วย
50. ลูกเหล็กทรงกลมตันมีขนาดรัศมี 3 เซนติเมตร จำนวนกี่ลูก จึงจะสามารถนำมาหลอมหล่อเป็นลูกเหล็กทรงกลมตันขนาดรัศมี 1 เซนติเมตร และขนาดรัศมี 2 เซนติเมตร จำนวนอย่างละ 6 ลูกได้พอดี
- ก. 1 ข. 2 ค. 3
- ง. 4 จ. 5

วิทยาศาสตร์ (50 ข้อ 220 คะแนน)

51. นักเรียนเตรียมทหาร แสง ได้นำบารอมิเตอร์ 2 อัน ไปวางไว้ 2 ตำแหน่งพบว่าอันที่1 อ่านค่าได้ 700 mmHg และอันที่2 อ่านค่าได้ 800 mmHg อยากรทราบว่าคุณค่าทั้งสองมีระยะห่างกันในแนวตั้งกี่กิโลเมตร
1. 0.90 2. 1.1 3. 1.3
4. 1.5 5. 1.9
52. นักเรียนเตรียมทหาร แดง อยู่บนยอดเขาแห่งหนึ่งตม น้ำบริสุทธิ์เดือด ณ อุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส นักเรียนเตรียมทหาร ดำ อยู่บนยอดเขาอีกแห่งหนึ่ง อ่านค่าบารอมิเตอร์ได้ 716 mmHg ถ้านายแดงลงมา ยังนายดำเป็นมุมก้ม 53 องศา อยากรทราบว่า แนวตั้งที่ผ่านตำแหน่งนายแดง และแนวตั้งที่ผ่านตำแหน่งนายดำอยู่ห่างกันประมาณกี่เมตร
1. 750 2. 800 3. 850
4. 900 5. 950
53. เส้นสูนมีระยะ AB เท่ากับ 36 เซนติเมตร มุมเงยที่วัดจากแนวที่ลากจากจุด F ไปยังจุด A เท่ากับ 37 องศา อยากรทราบว่าต้องนำวัตถุสูง 5 เซนติเมตร วางไว้ที่ตำแหน่งห่างจากกึ่งกลางเส้นที่เซนติเมตรจึงได้ภาพจริงขนาดเป็น 2 เท่าของวัตถุ



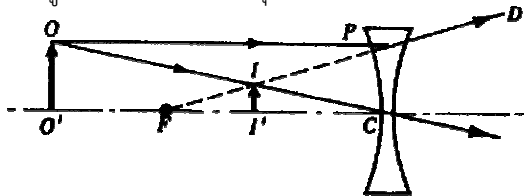
1. 24cm 2. 28cm 3. 30cm
4. 36cm 5. 48cm

54. จากรูปเป็นเลนส์นูนที่มีระยะโฟกัส 24 เซนติเมตรระยะจากวัตถุถึงฉากรับภาพเท่ากับ 128 เซนติเมตร จงหา ระยะวัตถุซึ่งมีค่าเป็นจำนวนเต็ม



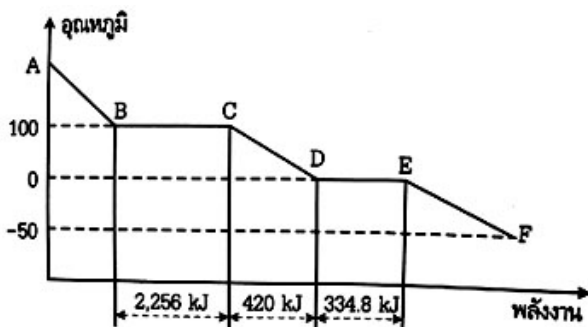
1. 24 2. 32 3. 40
4. 48 5. 60

55. วัตถุ O-O' สูง 9 cm วางอยู่ที่ตำแหน่ง 27cm หน้าเลนส์นูนบางซึ่งมีความยาวโฟกัส -18 cm จงหาความสูงของภาพ I-I' ของวัตถุ



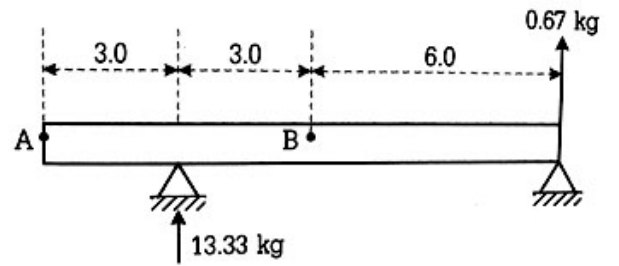
1. 1.8 2. 2.8 3. 3.6
4. 4.0 5. 6

56. ถ้าการทำไอน้ำจำนวน 1 กิโลกรัม ที่อุณหภูมิ A ในรูปกลายเป็นน้ำแข็งที่อุณหภูมิ F หมดพอดี ต้องคายพลังงาน 3,219.3 kJ จงหาความต่างของอุณหภูมิ A และ F (ความร้อนแฝงของการกลายเป็นไอของน้ำเท่ากับ 2,256 kJ/kg ความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของน้ำแข็งเท่ากับ 334.8 kJ/kg ความร้อนจำเพาะของน้ำเท่ากับ 4.2 kJ/kg · °C และความร้อนจำเพาะของน้ำแข็งและไอน้ำเท่ากับ 2.0 kJ/kg · °C และ 2.17 kJ/kg · °C ตามลำดับ



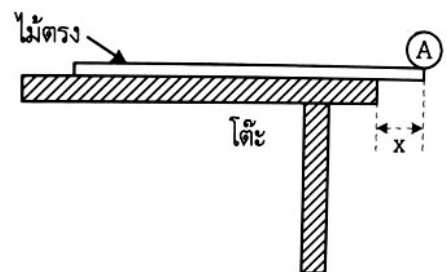
1. 160 องศาC
2. 170 องศาC
3. 180 องศาC
4. 190 องศาC
5. 200 องศาC

57. จงหาขนาดและทิศทางของแรงที่กระทำที่จุด A และ B ของคานเอกรูปใ้รับน้ำหนักและสมดุลตั้งรูปข้างล่าง



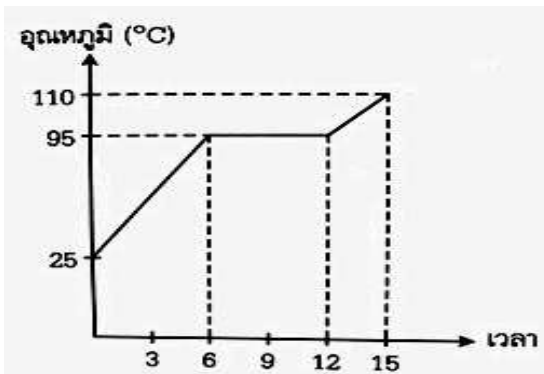
1. A = 6 kg ทิศขึ้นข้างบน B = 8 kg ทิศลงข้างล่าง
2. A = 6 kg ทิศขึ้นข้างบน B = 8 kg ทิศขึ้นข้างบน
3. A = 6 kg ทิศลงข้างล่าง B = 8 kg ทิศลงข้างล่าง
4. A = 8 kg ทิศลงข้างล่าง B = 6 kg ทิศขึ้นข้างบน
5. A = 8 kg ทิศลงข้างล่าง B = 6 kg ทิศลงข้างล่าง

58. ไม้เมตรสมำเสมอมวล 100 กรัม วางอยู่บนโต๊ะที่ปลายข้างหนึ่งมีวัตถุวงกลม A วางอยู่ดังรูป ถ้ามวล A มีขนาด 200 กรัม จงหาระยะ x สูงสุดที่สามารถเลื่อนไม้เมตรออกไปได้โดยไม่กระดก



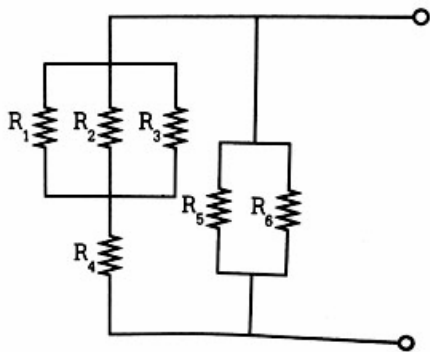
1. 0.1m 2. 0.167m 3. 0.333 m
4. 0.5 m 5. 0.667m

59. นำของเหลวชนิดหนึ่งจำนวน 200 cm^3 ที่อุณหภูมิ 25°C มาทำการทดลอง โดยให้ความร้อนแก่ของเหลวชนิดนี้ ได้ผลดังกราฟ ถ้าของเหลวชนิดนี้ได้รับความร้อนทีละ $2,520$ แคลอรี แล้วค่าความจุความร้อนจำเพาะของของเหลวชนิดนี้มีค่ากี่ $\text{cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$
(กำหนดความหนาแน่นของเหลว = 0.9 g/cm^3)



1. 0.79 2. 0.88 3. 1.08
4. 1.20 5. 1.50
60. กำหนดค่าความต้านทานและวงจรดังรูปถ้ามีกระแสไฟฟ้า 1 A ผ่านความต้านทาน R_5 จงหากระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่าน R_1 โดยที่ : $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 2 \Omega$, $R_3 = 2 \Omega$,

$$R_4 = \frac{4}{3} \Omega , R_5 = 4 \Omega , R_6 = 4 \Omega$$



1. $1/4$ 2. $1/3$ 3. $1/2$
4. $2/3$ 5. $3/4$

61. ต้องการให้น้ำแข็งมวล 200 กรัม ที่ -20°C ละลายกลายเป็นไอน้ำ โดยใช้ตะเกียบแอลกอฮอล์ ซึ่งให้ความร้อนได้นาทีละ $4,000$ กิโลแคลอรี อยากทราบว่าต้องใช้เวลาเท่าใด น้ำแข็งจึงจะละลายหมด ก้อนพอดี กำหนดค่าความร้อนแฝงจำเพาะของการหลอมเหลวของน้ำแข็งเท่ากับ 80 แคลอรี/กรัม และค่าความจุความร้อนจำเพาะของน้ำแข็งเท่ากับ 0.5 แคลอรี/กรัม-องศาเซลเซียส

1. 4 นาที 2. 4 นาที 30 วินาที
3. 5 นาที 4. 5 นาที 30 วินาที
5. 6 นาที

62. วัตถุมีความเร็วเริ่มต้น 20 m/s ไปทางขวา พบว่าวัตถุเคลื่อนที่ไปด้วยความเร็วสม่ำเสมอ 2 m/s^2 จงหาว่าเมื่อวัตถุเคลื่อนที่ไปได้ 5 วินาทีจะมีความเร็วเท่าไร และการกระจัดมีค่าเท่าไร

1. 5 m/s ทางขวา, 100 m ทางขวา
2. 10 m/s ทางขวา, 75 m ทางขวา
3. 15 m/s ทางขวา, 125 m ทางขวา
4. 5 m/s ทางซ้าย, 75 m ทางขวา
5. 5 m/s ทางซ้าย, 150 m ทางขวา

63. ขว้างลูกบอล 0.2 กิโลกรัม ด้วยความเร็ว 10 เมตรต่อวินาที ในแนวระดับเข้าชนกำแพงในทิศตั้งฉากกับกำแพงแล้วสะท้อนกลับออกมาในแนวเดิมด้วยความเร็ว 10 เมตรต่อวินาที จงหาการดลของลูกบอล

1. 0 2. $10 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$ 3. $20 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$
4. $25 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$ 5. $30 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$

64. ลูกบอลมวล 200 กรัม ความเร็ว 5 m/s เข้าชนกำแพงแล้วสะท้อนออกมาในแนวเดิมด้วยอัตราเร็วเดิม จงหาแรงเฉลี่ยที่กำแพงกระทำต่อลูกบอล ถ้าลูกบอลกระทบกำแพงนาน 0.05 วินาที

1. 40 N 2. 45 N 3. 50 N
4. 55 N 5. 60 N

65. เด็กคนหนึ่งดึงถังน้ำมัน 15 กก ขึ้นจากบ่อน้ำลึก 3 ม. ด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอในเวลา 6 วินาที จะใช้กำลังเท่าไร

1. 60w 2. 75w 3. 100w
4. 125w 5. 150w

66. รถยนต์หนัก 2000 กิโลกรัม วิ่งด้วยความเร็ว 72 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พลังงาน จลน์ของรถคันนั้นมีค่าเท่ากับกี่จูล

1. 51.84×10^5 2. 10^5 3. 2×10^5 จูล
4. 4×10^5 5. 8×10^5

67. นายฟักทิ้งขดมวล 0.5 กิโลกรัม จากหลังคาบ้านครูใหญ่ซึ่งสูง 12 เมตร ให้ตกอย่างอิสระ ถ้าขดเหล็กตกลงมาได้ทาง $\frac{1}{3}$ ของทางทั้งหมด จะมีพลังงานจลน์เท่าใด

1. 10 จูล 2. 20 จูล 3. 30 จูล
4. 40 จูล 5. 50 จูล

68. สปริงตัวหนึ่งมีความยาวปกติ 1 เมตร และมีค่านิจสปริง 100 นิวตัน/เมตร ต่อมาถูกแรงกระทำแล้วทำให้ยืดออกและมีความยาวเปลี่ยนเป็น 1.2 เมตร จงหาพลังงานศักย์ยืดหยุ่น ขณะที่ถูกแรงนี้กระทำ

1. 1จูล 2. 2จูล 3. 3จูล
4. 4จูล 5. 5จูล

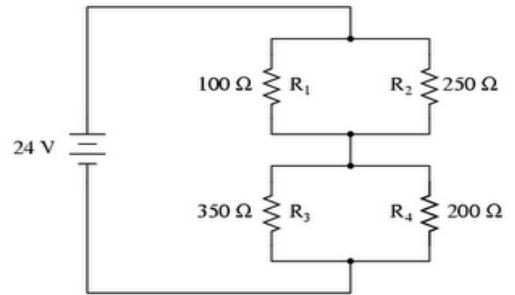
69. ก้อนมวล 1 กิโลกรัม เคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 2 เมตร/วินาที บนผิวราบที่ปราศจากความฝืด ไปชนกับปลายของสปริงที่เคลื่อนไปมาอย่างอิสระ ถ้าค่านิจของสปริงดังกล่าวเท่ากับ 400 นิวตัน/เมตร อยากทราบว่าสปริงจะถูกอัดตัว เป็นระยะทางกี่เมตร



1. 0.05 2. 0.1 3. 0.15
4. 0.20 5. 0.25

70. วงจรไฟฟ้าดังรูปจงหากระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านความต้านทาน 100 โอห์มมีค่ากี่แอมแปร์

A series-parallel combination circuit



1. 0.0863A 2. 0.0963A 3. 0.1263A
4. 0.2567A 5. 0.3434A

71. ฮีตเตอร์ไฟฟ้าขนาด 2 kw ให้พลังงานแก่ก้ำต้มน้ำทองแดง 0.5 kg ซึ่งใส่น้ำไว้ 1kg จงคำนวณเวลาที่ใช้ทำให้น้ำมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 10 องศาเซลเซียส

1. 10 วินาที 2. 15 วินาที 3. 20 วินาที
4. 22 วินาที 5. 25 วินาที

72. ข้อใดกล่าวผิดสำหรับการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์

1. แรงและความเร่งมีค่าคงตัวเสมอ
2. วัตถุตกไกลสุดเมื่อยังเป็นมุม 45 องศา กับแนวระดับ
3. ณ ตำแหน่งสูงสุด ความเร็วมีค่าเป็นศูนย์
4. ณ ตำแหน่งสูงสุด แรงกระทำดังฉากกับทิศการเคลื่อนที่
5. ระยะที่วัตถุตกไกลสุดเมื่อวัตถุเริ่มตันออกไปในทิศ 45 องศา กับแนวระดับ

73. คลื่นเหนือเสียงจากเครื่องโซนาร์ ส่งคลื่นลงไปในทะเลตรง ๆ ด้วยความเร็วคลื่น 1500 เมตรต่อวินาที ปรากฏว่าได้รับเสียงสะท้อนกลับมาในเวลา

1.2 วินาที จงหาความลึกของทะเล บริเวณนั้นมีค่ากี่เมตร

1. 600 เมตร 2. 900 เมตร
3. 1200 เมตร 4. 1800 เมตร

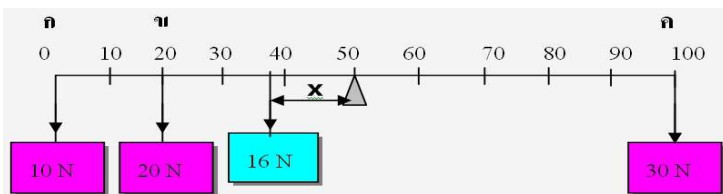
74. ดิบุกมีเลขอะตอมเท่ากับ 50 และเลขมวล 120 จะมีจำนวนนิวคลีออนเท่าใด

1. 20 2. 50 3. 70
4. 120 5. 170

75. สถานีวิทยุกระจายเสียงชุมชนแห่งหนึ่งส่งกระจายเสียงในระบบเอฟ เอ็ม ด้วยความถี่คลื่น 100 เมกะเฮิรตซ์ ความยาวคลื่นวิทยุชุมชนที่ส่งออกจากสถานีมีค่ากี่เมตร

1. 1.5 เมตร 2. 3.0 เมตร 3. 6.0 เมตร
4. 10.0 เมตร 5. 12.0 เมตร

76. จากรูปคานเบายาว 100 เซนติเมตร จงหาระยะ x

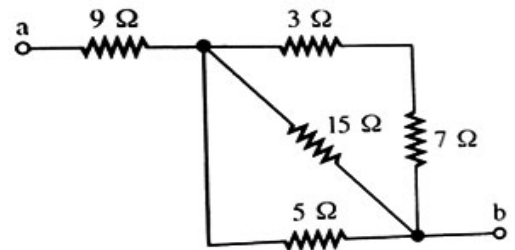


1. 0.2m
2. 0.25m
3. 0.30m
4. 0.40m
5. 0.50m

77. ใช้หม้อต้มน้ำขนาด 2.1 กิโลวัตต์ ต้มน้ำมวล 50 กิโลกรัม จลหาอุณหภูมิของน้ำที่เพิ่มขึ้นหลังต้มไปแล้วนาน 5 นาที ความจุความร้อนจำเพาะของน้ำเท่ากับ 4,200 จูลต่อกิโลกรัมองศาเซลเซียส

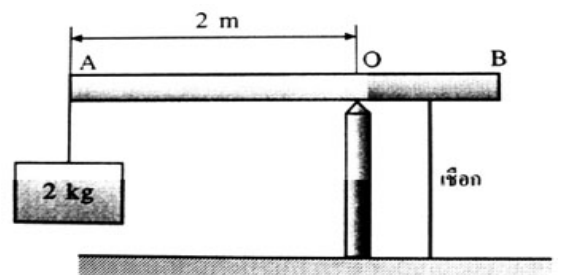
1. 1.5 องศาเซลเซียส
2. 3 องศาเซลเซียส
3. 5 องศาเซลเซียส
4. 7 องศาเซลเซียส
5. 9 องศาเซลเซียส

78. จากรูป จงหาความต้านทานรวมระหว่างจุด a กับจุด b



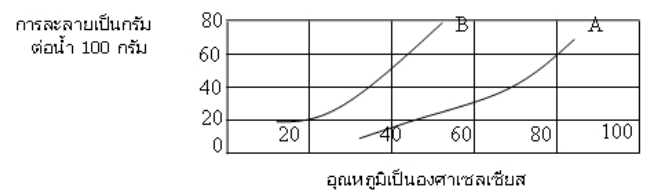
1. 0.4 2. 2.7 3. 9.4
4. 11.7 5. 12.8

79. คานสม่ำเสมอยาว 3 เมตร มีมวล 1 กิโลกรัม สมดุลในแนวระดับบนจุดหมุน O เมื่อมีมวล 2 กิโลกรัมแขวนที่ปลาย A และที่กึ่งกลางระยะ OB ผูกเชือกไว้ดังรูป จงหาแรงที่เชือกดึงคาน



1. 45N 2. 70N 3. 90N
4. 100N 5. 120N

80. จากกราฟแสดงการละลายของสาร A และสาร B



ณ อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ในแก้วมีน้ำ 100 กรัม เติมสาร A ไป 80 กรัม จากนั้นลดอุณหภูมิลงไปที่ 60 องศาเซลเซียส อยากทราบว่าขณะที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสมีผลึกอยู่ในแก้วทั้งหมดกี่กรัม

1. 20 กรัม 2. 30 กรัม 3. 45 กรัม
4. 50 กรัม 5. 60 กรัม

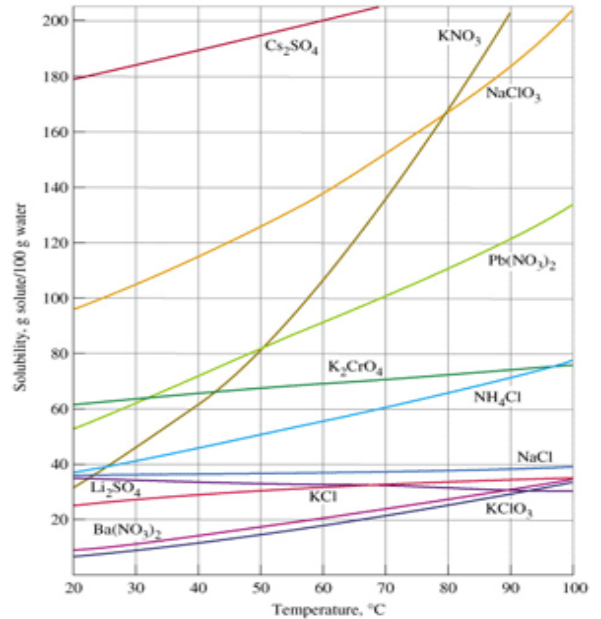
81. ความสามารถในการละลายของสาร 2 ชนิด โดยมีตัวทำละลายคือน้ำ 100 กรัมในสถานะสำหรับทดลอง

อุณหภูมิ °C	ความสามารถในการละลาย g/ น้ำ 100 g	
	KCl	NaClO ₃
5	30	10
20	33	18
80	45	45
100	48	60

ถ้า KCl ลดอุณหภูมิจาก 100 องศาเซลเซียสไปเป็น 80 องศาเซลเซียส จะมีสารตกผลึกกี่กรัม

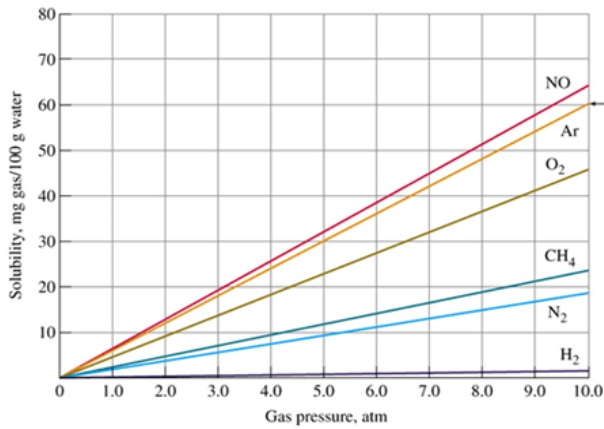
1. 1
 2. 2
 3. 3
 4. 4
 5. 5
82. จากข้อ 81 ถ้าเติมสาร NaClO₃ ลงไปในสารละลาย NaClO₃ ที่มีอุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสจำนวน 50 กรัมแล้วทำให้อุณหภูมิของสารละลาย NaClO₃ เป็น 100 องศาเซลเซียส อยากทราบว่าจะมีผลึกเหลือในสถานะกี่กรัม
1. 5
 2. 8
 3. 110
 4. 80
 5. 42

83. จากรูปเป็นกราฟความสามารถในการละลายของสารต่างๆข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง



1. สารละลาย KNO₃, NaClO₃, Cs₂SO₄ จะละลาย
2. สารละลาย KNO₃ เมื่อเพิ่มอุณหภูมิแนวโน้มการดูดพลังงานจะสูงที่สุดเมื่อเทียบกับสารละลายอื่นๆในกราฟ
3. สารละลาย Cs₂SO₄ ลดอุณหภูมิจาก 60 ไปเป็น 20 องศาเซลเซียสจะมีการตกผลึก 40 กรัม ต่อตัวทำละลาย 100 กรัม
4. Li₂SO₄ ละลายได้น้อยลงเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น
5. ณ อุณหภูมิเดียวกัน NH₄Cl ละลายได้ดีกว่า NaCl

84. แนวโน้มการละลายได้ของแก๊สในน้ำ 100 กรัมภายใต้
มีความสามารถในการละลายในน้ำ 100 กรัม ณ
ความดันเดียวกันได้สูงสุด



1. NO 2. Ar 3. O₂
4. CH₄ 5. H₂
85. จากข้อ 84 ก๊าซ Ar ลดความดันจาก 10 atm มาเป็น
ความดัน 5 atm ก๊าซจะลดการละลายลงมากี่
มิลลิกรัม
1. 10 2. 15 3. 20
4. 25 5. 30
86. ข้อใดเกิดปฏิกิริยาเคมี
ก. การทำทิงเจอร์ไอโอดีนโดยผสมไอโอดีนกับ
เอทานอล
ข. การหมักนํ้าของนํ้ามันเมื่อทิ้งไว้นานๆ
ค. การผลิตนํ้าอัดลมและนํ้าโซดา
ง. บ่มมะม่วงดิบจนเป็นมะม่วงสุก
1. ก ข และ ค 2. ข ค และ ง
3. ก ข และ ง 4. ก ค และ ง
5. ก ข ค และ ง
87. ความร้อนที่ทำให้นํ้าแข็งมวล 250 กรัมอุณหภูมิ
0 องศาเซลเซียส กลายเป็นนํ้าหมดที่ 0 องศา
เซลเซียส และให้ความร้อนต่อเนื่องจนนํ้าเดือดที่ 100
องศาเซลเซียส และมีนํ้าเดือด 50 กรัม กลายเป็นไอ

1. 70000 cal 2. 72000 cal
3. 75000 cal 4. 80000 cal
5. 82000 cal

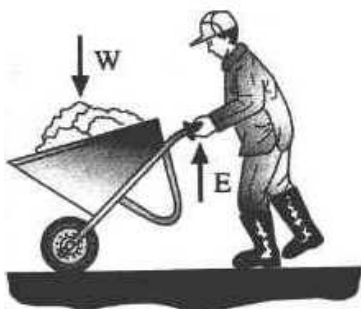
88. เชื้อเพลิงชนิดหนึ่งให้ความร้อน 2500 แคลอรีต่อกรัม
ใช้ต้มนํ้าจำนวน 150 กรัม จากอุณหภูมิ 30 องศา
เซลเซียสจนเดือดพอดีจะต้องใช้เชื้อเพลิงกี่กรัม ถ้า
ความร้อนที่นํ้ารับได้เพียง 60%
1. 1.8 2. 2.5 3. 7
4. 15 5. 20
89. จงพิจารณาข้อต่อไปนี้
ก. นํ้ากะทิ นํ้าสลัด นํ้าสบู่ เป็นคอลลอยด์ทุกสาร
ข. แยม กาว วัณ เจลลี่ และแป้งเปียก สามารถเกิด
ปรากฏการณ์ทินดอลล์ได้เมื่อมีแสงผ่านเข้าไปในสาร
ค. ของเหลว A ในภาชนะถูกทำให้ระเหยออกไปหมด
พบว่าไม่เห็นอะไรเหลืออยู่ในภาชนะสามารถสรุปได้
ทันทีว่าสารนี้คือสารบริสุทธิ์
1. ข้อ ก และข ถูก ข้อ ค ผิด
2. ข้อ ก ถูก ข้อ ข และ ค ผิด
3. ข้อ ก และ ค ผิด ข้อ ข ถูก
4. ข้อ ก ข และ ค ผิด
5. ข้อ ก ข และ ค ถูกทุกข้อ
90. จงพิจารณาข้อต่อไปนี้
ก. ทองเหลือง เป็นสารละลายที่มีตัวทำละลายคือ
สังกะสี ตัวถูกละลายคือทองแดง
ข. เทริอูบัท เป็นสารละลายที่มีทองแดงเป็นตัว
ทำละลาย มี นิกเกิล เป็นตัวถูกละลาย
ค. นาก เป็นสารละลายที่มี ทองแดงเป็นตัวทำละลาย
และทองคำเป็นตัวถูกละลาย
1. ข้อ ก และข ถูก ข้อ ค ผิด
2. ข้อ ก ถูก ข้อ ข และ ค ผิด
3. ข้อ ก และ ค ผิด ข้อ ข ถูก
4. ข้อ ก ข และ ค ผิด
5. ข้อ ก ข และ ค ถูกทุกข้อ

91. จงพิจารณาข้อต่อไปนี้
- ก. อะมัลกัมที่ใช้อุดฟันมีปรอทเป็นตัวทำละลายและมีโลหะเงินเป็นตัวถูกละลาย
- ข. คอลลอยด์ ผ่านกระดาษกรองได้ แต่ไม่สามารถผ่านกระดาษเซลโลเฟนได้
- ค. สารแขวนลอย ไม่สามารถผ่านทั้งกระดาษกรองและกระดาษเซลโลเฟนได้
1. ข้อ ก และข ถูก ข้อ ค ผิด
 2. ข้อ ก ถูก ข้อ ข และ ค ผิด
 3. ข้อ ก ผิด ข้อ ข และ ค ถูก
 4. ข้อ ก ข และ ค ผิด
 5. ข้อ ก ข และ ค ถูกทุกข้อ

92. ข้อใดคือกรดดินปะสิว
1. HNO_3
 2. Nitric acid
 3. Fluoric acid
 4. Acetic acid
 5. ข้อ 1 และ 2

93. ถ้าแม่มีผิวเผือกแฝงอยู่ แต่งงานกับพ่อที่มีผิวเผือกแฝงอยู่ ลูกที่เกิดมาจะมีโอกาสเป็นผิวเผือกก็เปอร์เซ็นต์
1. 0 เปอร์เซ็นต์
 2. 25 เปอร์เซ็นต์
 3. 50 เปอร์เซ็นต์
 4. 75 เปอร์เซ็นต์
 5. 100 เปอร์เซ็นต์

94. จากรูป นายดำ เข็นทรายโดยใช้รถเข็นทราย มี $W = 500\text{N}$ ระยะจากแนวแรง W ไปยังกึ่งกลางล้อเท่ากับ 20 cm . และระยะจากแนวแรงพยายาม E ไปยังกึ่งกลางล้อเท่ากับ 40 cm . จงหาแรงพยายาม E

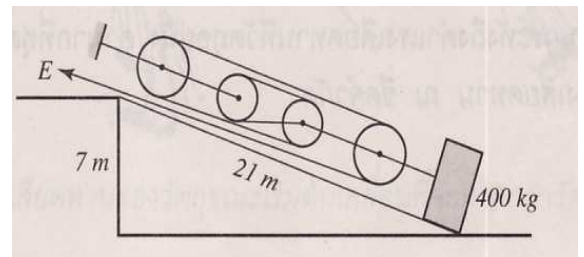


1. 100N
2. 150N
3. 200N
4. 250N
5. 400N

95. พลทหารต้นและพลทหารต็มช่วยกันหามลึงลูกปืนหนัก 300 N โดยใช้คานโตสม่าเสมอยาว 2 m หนัก 20 N หามที่ปลายคานแต่ละข้าง ถ้าแขนลึงลูกปืนไว้ห่างจากพลทหารต้นเป็นระยะ 80 cm ให้หาว่าพลทหารต้นและพลทหารต็มออกแรงหามต่างกันเท่าใด
1. 50N
 2. 60N
 3. 80N
 4. 100N
 5. 120N

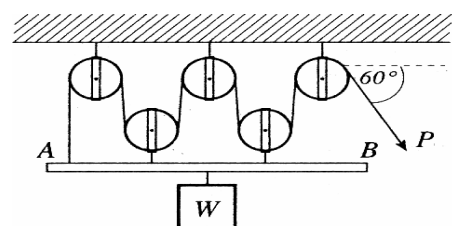
96. คาน AB สม่าเสมอยาว 2 เมตร หนัก 10 นิวตัน ปลาย A ติดแน่นกับกำแพง ปลาย B มีเชือกผูกแขวนไว้ให้คานอยู่ในแนวราบและเชือกอยู่ในแนวตั้ง เชือกทนแรงตึงสูงสุดได้เพียง 30 นิวตัน ถ้าจะแขวนป้ายโฆษณาหนัก 25 นิวตัน บนคานนี้ จะแขวนได้ไกลที่สุดเท่าใดจากกำแพงโดยเชือกไม่ขาด
1. 0.2 เมตร
 2. 0.5 เมตร
 3. 1.2 เมตร
 4. 2 เมตร
 5. 1.8 เมตร

97. จากรูปจงหาค่า E ของเครื่องกลนี้ กำหนดให้ระบบอยู่ในภาวะสมดุล ผิวพื้นเอียงลื่น



1. 50kg
2. 75kg
3. $80/3\text{ kg}$
4. $100/3\text{ kg}$
5. 125kg

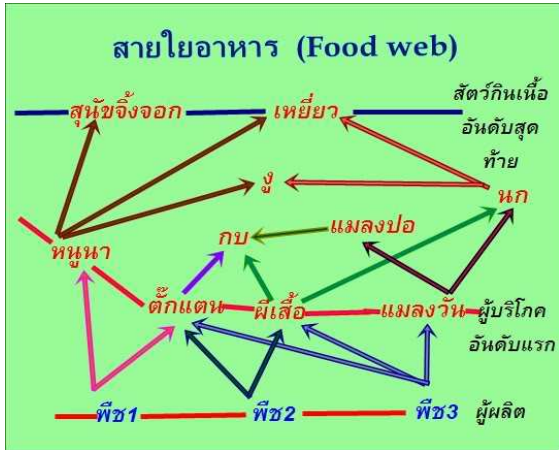
98. จากรูป ลูกรอกเบามาก คาน AB มีค่าเบามาก ถ้า $W = 500\text{kg}$ จงหาค่า P



1. 50kg
2. 75kg
3. 90kg
4. 100kg
5. 125kg

99. เพลี้ยกับมดดา มีความสัมพันธ์เทียบได้กับข้อใด
 1. กระต่ายกับหญ้า 2. เหาฉลามกับปลาฉลาม
 3. นกเอี้ยงบนหลังควาย 4. กล้วยไม้บนต้นมะม่วง
 5. ข้อ 1-4 ไม่มีข้อถูก

100. จากสายใยอาหารข้อใด **กล่าวไม่ถูกต้อง**



1. ข้าว ข้าวโพด กุหลาบ จัดเป็นผู้ผลิต
2. หนูนา ตั๊กแตน ผีเสื้อ แมลงวัน เป็นผู้บริโภคนับอันดับแรก
3. สุนัขจิ้งจอก เหยี่ยว กบ แมลงปอ นก เป็นผู้บริโภคนับอันดับสอง
4. กบ เป็นผู้บริโภคนับอันดับ 3 เมื่อกบกินแมลงปอ
5. งู เป็นผู้บริโภคนับอันดับ 3 เท่านั้น

ภาษาอังกฤษ (50 ข้อ 150 คะแนน)

101. If only I had more money now, I a new dress.
 a. could buy b. should buy
 c. bought d. buy
102. A : Have a cup of coffee, ?
 B : No, thanks.
 a. won't you b. will you
 c. have you d. do you

103. Mike works hard from dawn to dusk. He is a man.
 a. working hard b. hard working
 c. hard work d. work hard

104. The weather for tomorrow is "fine with occasional showers."
 a. forecast b. warning
 c. advice d. sign

105. I'm sorry. There's no one by that name here. You must the wrong number.
 a. have pressed b. have dialed
 c. pushed d. have pushed

106. The student in the next class, name I can't remember, makes a lot of noise.

- a. who b. whom
 c. whose d. that

107. My children suggested that I them to the zoo every Sunday.

- a. to take b. took
 c. should be taken d. should take

108. My job is up the sky. I take care passenger on airplane.

- a. I am an air hostess b. I am student
 c. I am teacher d. I am pilot

109. I love the clean. I work in a house. I love to cook.

- a. I am housewife b. I am student
 c. I am teacher d. I am pilot

110. Writer is a person who

- a. drive a bus
 b. writes for a book
 c. teaching students
 d. make food

111. Joe: Hello, Billy. _____ today?
Billy: Fine, thanks. And you?
- Are you going
 - How are you
 - How's the weather
 - What are you doing
112. Ben, _____ Peter. Peter, this is Ben.
- I'd like you to meet
 - do you know
 - I'd like to see
 - are you
113. Jane: _____ on your promotion!
Sally: Thank you very much.
- When will you start
 - Congratulations
 - Do you know
 - Tell him
114. Joe: Do you mind if I leave now?
Mary: _____
- Sorry.
 - Not at all.
 - I don't know.
 - Yes, I'm going now.
115. Ann: Your son broke my window.
Bob: _____.
- I'm sorry.
 - That's fine
 - Don't worry.
 - Yes' of course.
116. Situation : You've found the following advertisement in a newspaper.
- AN AMERICAN LADY WANTS
TO TEACH ENGLISH.
PRIVATE OR SMALL GROUP.
TEL.216-9681.
- You want to have more information about the tuition fee. What would you say on the telephone?
- Could you please tell me about the tuition fee?
 - What do you think of the tuition fee?
 - How would you like the tuition fee?
 - Have you got the tuition fee?
117. Situation : Your friend is complaining about the traffic jam in Bangkok. You also agree with her that the traffic in Bangkok is terrible. What would you say?
- I'm afraid I agree a lot.
 - That's believable
 - That's agreeable.
 - I couldn't agree more.
118. Situation : You want to persuade your friend to visit a discotheque. What would you say?
- Let's go to a discotheque shall we?
 - Can I go to a discotheque?
 - Coundn't I come round to a discotheque?
 - Will we be going to a discotheque?
119. You go the restaurant with your American friend. What would you say if you want to recommend him the special dish of that restaurant?
- What would you like to recommend?
 - What would you like to have? Must
 - I recommend spicy soup with prawn?
 - Would you like to try spicy soup with prawn?
120. Situation : Your English teacher invites you to his birthday party. Your can't go because you'll have a job interview on that day. What would you say
- I'm afraid I don't want to. I have to go for a job interview.
 - That's really very kind of you but I have to go for a job interview.

3. Frankly, I have to go for a job interview.
4. I must go for a job interview but I'd love to.
121. Situation : One of the members of your class suggests a weekend camping in Pattaya. You are not sure that this is a good idea and are undecided. You say :
1. That's a good idea.
 2. It's a thoughtful suggestion.
 3. I'll think about it.
 4. That's great
122. As my exam is next week, I'll take advantage of the day off to on some reading.
1. catch up
 2. clear up
 3. hold up
 4. make up
123. A : Why does she want to see him?
B : I'm not sure why to see him.
1. she wants
 2. does she want
 3. is she wanting
 4. she is wanting
124. A: Do you put any sugar in the cake?
B: Yes, I put only
1. some
 2. any
 3. a little
 4. a few
125. Tina : the weather like in London?
Nancy : Normally, it a lot.
1. What, is ,rains
 2. What, does, rains
 3. How, is, rains
 4. How, does, rains
126. Joey's car was slightly damaged in the accident.
1. terribly
 2. unexpectedly
 3. a little
 4. Visibly
127. If you don't leave right away , you are going to be late.
1. now and then
 2. suddenly
 3. from now on
 4. immediately
128. Although campers are free to choose most activities, the swimming classes are compulsory.
1. necessary
 2. unnecessary
 3. easy
 4. interesting
129. Get rid of laziness before it is too late.
1. terminate
 2. eliminate
 3. relieve
 4. avoid
130. Kru Kate always says that the language students must be diligent.
1. clever
 2. intelligent
 3. industrious
 4. generous
131. The party consists of four men and two ladies.
1. concludes
 2. separates
 3. includes
 4. is made up
132. The witness gave a goodof the robber.
1. explanation
 2. indication
 3. description
 4. situation
133. How much do I have to pay for this magazine
1. reception
 2. prescription
 3. subscription
 4. consumption
134. Violent programs on television may have a badon children.
1. control
 2. influence
 3. power
 4. pressure

135. Don't forget to ask for a
.....whenever you buy something.
1. recipe 2. receipt
3. ticket 4. notice
136. The cost of a hotel room doesn't
usually.....the price of dinner.
1. combine 2. contain
3. share 4. include
137. Sanchez wasto three years in
prison for his part in the crime.
1. accused 2. sentenced
3. judged 4. ordered
138. Her name was on theof my
tongue, but I just couldn't remember.
1. point 2. top
3. end 4. tip
139. What should you say to the host as you are
leaving the party?
1. I really had a great time.
2. Pleased to meet you.
3. Thanks for coming.
4. Why are you leaving so soon?
140. What should you say if you don't catch what
someone just said?
1. Excuse me, please.
2. Why speak too fast?
3. I beg your pardon?
4. Say that again
141. Your friend's parents are going back home
after visiting you in Bangkok. You'd like to
send message to their son, your friend. What
would you say?
1. Sorry, he didn't come.
2. How nice he didn't come!
3. Send my regards.
4. Come back.
142. Woman : Hello, is that 284-4338?
Man :
Woman : Oh, I'm sorry.
1. Yes, this is 284-4338
2. No, this is 284-4368
3. Yes, that is 284-4338
4. No, that is 284-4368
143. Tony :
Sally : It's about two kilometers.
1. How many kilos do you want
2. How long is the speech
3. How far is the school from here
4. What is the baby's weight
144. Boy : May I sit here?
Girl : , the seat is taken.
1. Sure 2. Sorry
3. Please 4. No problem
145. A : ?
B : I'm sorry. I don't have a watch.
1. What time is it
2. Do you have a minute
3. What are you watching
4. Do you want to but a watch

146. Tom : Hello?
Jack : Hi! This is Jack. How are you doing ?
Tom : I've got a fever.
Jack : Oh, I'm sorry to hear that.
1. All right 2. Very well
3. Not so good 4. Never been better
147. People who are thoughtful can use a limited number of words toa large range of feelings, ideas, and emotions.
1. express 2. deliver
3. unload 4. confess
148. Your newspaper is a really great place to start shopping for good deals.
Read the ads andthe prices before you go to the store.
1. adjust 2. compare 3. spend
4. mention 5. hunt
149. I'd like to take this opportunity to welcome you all to our fourth annual electronics sales convention.
How often do they hold the conventions?
1. every month 2. once a year
3. twice a year 4. four times a year
150. Which is not a cooking method?
1. grill 2. roast
3. steam 4. stove