



คอร์สทอม 2 เดือนพ.ย.55-ก.พ.56
แบบทดสอบเข้าเตรียมทหารวันอาทิตย์ ครั้งที่4
(คัดเลือกเข้าคอร์สมีนาคม56 รอบที่2)
วันอาทิตย์ที่ 13 มกราคม 2556

วิชาคณิตศาสตร์ (50 ข้อ 220 คะแนน)

1. กรวยอันหนึ่งมีปริมาตร 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 10 เซนติเมตร จะได้สูงเอียงของกรวยเท่าไร
 1) 12 เซนติเมตร 2) 13 เซนติเมตร 3) 14 เซนติเมตร 4) 15 เซนติเมตร
2. นำทรงกลมกลางรัศมีภายใน 3 เซนติเมตร และรัศมีภายนอก 6 เซนติเมตร มาหลอมเป็นรูปทรงกระบอก สูง 7 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางของทรงกระบอกเท่าไร
 1) 9.53 เซนติเมตร 2) 10.25 เซนติเมตร 3) 11.12 เซนติเมตร 4) 12.00 เซนติเมตร
3. ท่อน้ำท่อหนึ่งเป็นรูปทรงกระบอกมีรัศมีภายใน 7 เซนติเมตร น้ำไหลผ่านท่อได้ไกลนาทีละ 50 เมตร ถ้าน้ำไหลผ่านท่อทั้งหมด 231,000 ลิตร จะต้องใช้เวลานานเท่าไร
 1) 4 ชั่วโมง 50 นาที 2) 5 ชั่วโมง 3) 5 ชั่วโมง 10 นาที 4) 5 ชั่วโมง 50 นาที
4. ทรงกลมมีรัศมี 6 เซนติเมตร นำมาหลอมเป็นทรงกลมได้ 3 ลูก โดยลูกแรกมีรัศมี 5 เซนติเมตร ลูกที่สอง 3 เซนติเมตร แล้วลูกที่สาม รัศมีเท่าไร
 1) 2 เซนติเมตร 2) 6 เซนติเมตร 3) 4 เซนติเมตร 4) 5 เซนติเมตร
5. สามเหลี่ยมหน้าจั่ว 2 รูป มีมุมยอดร่วมกันและมีด้านประกอบมุมยอดรูปหนึ่งเป็น $\frac{2}{3}$ ของอีกรูปหนึ่ง ถ้าฐานของรูปใหญ่กว่า 12 เซนติเมตร ฐานของรูปเล็กกว่า จะยาวกี่เซนติเมตร
 1) 8 2) 12 3) 15 4) 18
6. ฉันทันห่างจากต้นไม้ 5 เมตร ทำให้เงาของฉันทอดยาว 3 เมตร ถ้าฉันทันสูง 150 เมตร ต้นไม้สูงเท่าไร
 1) 3.0 เมตร 2) 3.5 เมตร 3) 4.0 เมตร 4) 4.5 เมตร
7. ดิถีสูง 30 เมตร มีเงาทอดยาว 20 เมตร ถ้าในแนวเดียวกันมีเงาต้นไม้ยาว 6 เมตร จะได้ต้นไม้สูงเท่าไร
 1) 10.0 เมตร 2) 9.6 เมตร 3) 9.0 เมตร 4) 8.8 เมตร
8. สามเหลี่ยม 2 รูป มีจุดยอดร่วมกัน ถ้าด้านฐานขนานกัน และมีความยาวเป็น 1:3 ถ้าฐานของสามเหลี่ยมรูปใหญ่กว่า ยาว 20 ฐานของรูปเล็กกว่า จะยาวเท่าไร
 1) 5.96 2) 6.67 3) 7.57 4) 8.36
9. เสาไฟฟ้า ต้นแม่และกอนหินอยู่ในแนวเดียวกัน ถ้าอยู่กัน 25 เมตร และ 5 เมตร ถ้าต้นไม้สูง 1.75 เมตร ต้นไม้สูงเท่าไร
 1) 9.0 เมตร 2) 9.5 เมตร 3) 10.0 เมตร 4) 10.5 เมตร
10. ฉันทันอยู่บนเรือส่วนหนึ่งอยู่ห่างจากเรือลำใหญ่ 35 เมตร ซึ่งสูง 15 เมตร ถ้าด้านหลังเรือส่วนใหญ่เป็นหน้าผาสูง 450 เมตร จงหาว่าเรือลำใหญ่อยู่ห่างจากหน้าผากี่เมตร
 1) 975 เมตร 2) 995 เมตร 3) 1,015 เมตร 4) 91,125 เมตร
11. บ้านหลังหนึ่งมีเสารับสัญญาณตั้งบนดาดฟ้าบ้าน สังเกตเงาความสูงทางบ้านและเสาใบสัญญาณทอดยาว 15 เมตร ถ้าต้องการ ทราบความสูงและเสารับสัญญาณใช้ความรู้ของสามเหลี่ยมคล้ายกัน สร้างรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีด้านประกอบมุมฉาก 30 และ 40 เซนติเมตร นำวางทับไว้ด้าน 30 เซนติเมตร ทางมาจากปลายทางเงา จะได้ความสูงของเสารับสัญญาณ เท่าไร
 1) 5 เมตร 2) 10 เมตร 3) 15 เมตร 4) 20 เมตร

12. เส้นตรงข้อใดอยู่ในจุดภาคที่ 1 และ 3
- 1) $5x - 3y = 2$ 2) $2x - 3y = 0$ 3) $5x + 3y = -4$ 4) $2x - 3y = -1$
13. เส้นตรง $3x + y = 1$ ตัดกับเส้นตรงข้อใดที่จุด $(1, -2)$
- 1) $2x + y = 4$ 2) $5x - y = 7$ 3) $2x - y = 4$ 4) $5x + y = -7$
14. เส้นตรง คู่ใดไม่ติดกัน
- 1) $x - 2y - 5 = 0$ กับ $x - 2y - 4 = 0$ 2) $2x - y - 4 = 0$ กับ $2x - y - 2 = 0$
 3) $3x + y - 5 = 0$ กับ $3x - y - 5 = 0$ 4) $x + y - 1 = 0$ กับ $x - y - 1 = 0$
15. ถ้า $(-2, 1)$ เป็นคำตอบของระบบสมการ $2x + y + 3 = 0$ กับ $ax - y = 1$ จะได้ a ตรงกับข้อใด
- 1) -1 2) $-\frac{1}{2}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) 1
16. ถ้า $y = \frac{3x-1}{2x+1}$ จะได้ x ตรงกับข้อใด
- 1) $\frac{5y-1}{2y+3}$ 2) $\frac{5y+1}{2y-3}$ 3) $\frac{3y-1}{2x+5}$ 4) $\frac{1+5y}{3-2y}$
17. อัตราส่วนของอายุปัจจุบันของพี่และน้องคนหนึ่งเป็น 3:2 ต่อมาอีก 7 ปี อัตราส่วนของอายุพี่น้องนี้เป็น 4:3 ปัจจุบันพี่อายุมากกว่าน้องกี่ปี
- 1) 4 ปี 2) 6 ปี 3) 5 ปี 4) 7 ปี
18. มะเขือ 2 ชนิด ราคา กิโลกรัมละ 4 บาท และ 55 บาท จะต้องนำมาผสมด้วยอัตราส่วนเท่าไร ไข่ขาย กิโลกรัมละ 6 บาท และได้กำไรร้อยละ 20
- 1) 1:2 2) 2:1 3) 2:3 4) 3:2
19. ถ้า $a > b$ และ $b > c$ แล้วข้อใดถูกต้อง
- 1) $ab > bc$ 2) $a - b < c$ 3) $abc > 0$ 4) $a > c$
20. ดาวซื่อดินสอมาจำนวนหนึ่ง แล้วให้เพื่อนไป 8 แท่ง เมื่อนับที่เหลืออยู่ไม่ถึง 3 แท่ง ดาวซื่อดินสอมาอย่างน้อยกี่แท่ง
- 1) 6 แท่ง 2) 9 แท่ง 3) 13 แท่ง 4) 14 แท่ง
21. คะแนนชุดหนึ่ง เรียงลำดับดังนี้ 4, 5, 5, 6, 7, 7, 8, x และ 12 ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับมัธยฐาน แล้ว x ตรงกับข้อใด
- 1) 8 2) 9 3) 10 4) 11
22. เด็กชาย คณิต สอบวิชาคณิตศาสตร์ครั้งแรกได้คะแนน 25 คะแนน ต่อมาสอบอีกสองครั้งทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวมสามครั้งเป็น 57 คะแนน ถ้าเขาต้องการค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็น 65 คะแนนจะต้องทำคะแนนครั้งแรกได้คะแนนเท่าไร
- 1) 37 2) 45 3) 49 4) 53
23. การสุ่มตัวอย่าง แสดงจำนวนเงินเดือนของพนักงาน 10 คน มีข้อมูลดังนี้ 5,000 5,600 6,500 7,000 7,200 15,000 12,000 5,000 7,800 และ 7,000 มัธยฐานของข้อมูลชุดนี้ตรงกับข้อใด
- 1) 6,750 2) 6,900 3) 7,000 4) 7,200
24. ถ้า $-6 < x < -3$ และ $-2 < y < 1$ จะได้ข้อใดถูกต้อง
- 1) $-6 < xy < 0$ 2) $-3 < xy < 0$ 3) $-6 < xy < 12$ 4) $-3 < xy < 12$

25. การแข่งขันฟุตบอลระหว่างทีม A กับทีม B ต้องตัดสินโดยการยิงลูกโทษฝ่ายละ 5 คน เมื่อเตะไปได้ 4 คน ปรากฏทีม A เตะเข้า 3 ประตู แต่ทีม B เข้า 2 ประตู อยากทราบว่าโอกาสที่ทีม A จะชนะเป็นเท่าใด

1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{3}{5}$ 3) $\frac{4}{5}$ 4) 1

26. ฉันทวนเพื่อน 3 คน ไปดูภาพยนตร์ ความน่าจะเป็นที่ฉันทวนจะชวนเพื่อนได้อย่างน้อยหนึ่งคนเป็นเท่าไร

1) $\frac{1}{8}$ 2) $\frac{3}{8}$ 3) $\frac{5}{8}$ 4) $\frac{7}{8}$

27. ลูกโป่งหนึ่งมีลูกบอลสีฟ้า 6 ลูก สีขาว 3 ลูก สีแดงและสีชมพูอีกอย่างละ 1 ลูก ถ้าหยิบโดยไม่มอง 1 ลูก ความน่าจะเป็นที่จะได้ลูกบอลสีขาวเท่าไร

1) $\frac{1}{3}$ 2) $\frac{1}{11}$ 3) $\frac{3}{11}$ 4) $\frac{8}{11}$

28. สุ่มหยิบตัวอักษรภาษาอังกฤษที่มีความหมายตรงกับวันพุธความน่าจะเป็นที่จะได้สระ ตรงกับข้อใด

1) $\frac{2}{9}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) $\frac{3}{8}$

29. ถ้านำเลข 2, 3 และ 4 ไปเขียนเป็นเลข 3 หลัก จะเขียนได้ทั้งหมดกี่จำนวน

1) 6 2) 18 3) 27 4) 30

30. การโยนเหรียญ 3 เหรียญ 1 ครั้ง ความน่าจะเป็นที่จะหงายด้านหัวอย่างน้อย 2 เหรียญ ตรงกับข้อใด

1) 0.125 2) 0.25 3) 0.50 4) 0.75

31. นำเลขโดด 4 ตัวคือ 3, 4, 5 และ 6 มาเขียนเป็นจำนวนสี่หลักโดยแต่ละจำนวนไม่มีเลขโดดซ้ำกัน ความน่าจะเป็นที่เลขโดดในหลักสิบเป็นจำนวนคี่ ตรงกับข้อใด

1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) $\frac{1}{5}$

32. จำนวนนับตั้งแต่ 1-100 ความน่าจะเป็นที่จะมี 3 หารสองตัว ตรงกับข้อใด

1) 0.30 2) 0.33 3) 0.36 4) 0.39

33. ถ้า $\sin A = 0.5$ จะได้ $\sin A + \csc A$ ตรงกับข้อใด

1) 1.0 2) 1.5 3) 2.0 4) 2.5

34. ค่าของ $\frac{\tan 60^\circ}{\sec 60^\circ}$ ตรงกับข้อใด

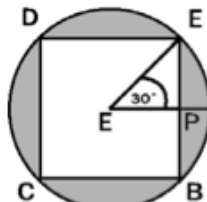
1) $\cos 30^\circ$ 2) $\sin 60^\circ$ 3) $\cos 45^\circ$ 4) $\sin 30^\circ$

35. ค่าของ $\tan^2 30^\circ + \sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ - \cot 45^\circ$ ตรงกับข้อใด

1) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ 2) $-\frac{1}{3}$ 3) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ 4) $\frac{1}{3}$

36. ข้อใดถูกต้อง

1) $\sin 45^\circ + \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{4}$ 2) $\tan 60^\circ \cos 30^\circ = \frac{3}{2}$
3) $\sec 30^\circ \tan 30^\circ = \frac{2}{\sqrt{3}}$ 4) $\csc 30^\circ + \cot 45^\circ = \frac{1}{2}$

37. ถ้า $\tan 60^\circ = 2 \cos 2A$ จะได้ A ตรงกับข้อใด
 1) 45° 2) 30° 3) 15° 4) 5°
38. ถ้า $\tan A = \frac{1}{3}$ จะได้ $\frac{4 \sin A + 3 \cos A}{4 \cos A - 4 \sin A}$ ตรงกับข้อใด
 1) 1.5 2) 2.0 3) 2.5 4) 3.0
39. $y = 4(x-4)^2 + 3$ ผ่าน $(1, c)$ และ $(-1, d)$ จงหา $c + d$
 1) 142 2) 143 3) 144 4) 145
40. สมการ $(1-\sqrt{2})x^2 - (1+\sqrt{2})x - 1 = 0$ มีรากคำตอบคือ a และ b กำหนด $C = a + b$ และ $D = a.b$ จงหา $C+2D$
 1) -1 2) 1 3) 2 4) -2
41. $\frac{(\sqrt{3}-1)^{x+1}}{2(4)^x} = \left(\frac{1}{\sqrt{3}+1}\right)^{x+3}$ จงหาค่า x
 1) 1 2) 2 3) -1 4) -2
42. นักเรียนคนหนึ่งเดินไปโรงเรียน ถ้าเขาเดินด้วยอัตราเร็ว $3\frac{3}{4}$ กิโลเมตรต่อชั่วโมง เขาจะถึงโรงเรียนสาย 2 นาที ถ้าเขาเดินด้วยอัตราเร็ว $3\frac{1}{2}$ กิโลเมตรต่อชั่วโมง เขาจะไปถึงโรงเรียนสาย 4 นาที จงหาว่าบ้านของนักเรียนคนนี้อยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทางกี่กิโลเมตร
 1) $1\frac{1}{3}$ กิโลเมตร 2) $1\frac{1}{2}$ กิโลเมตร 3) $1\frac{2}{3}$ กิโลเมตร 4) $1\frac{3}{4}$ กิโลเมตร
43. $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 10$ และ $\frac{1}{xy} = \frac{25}{3}$ ค่าของ $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ มีค่าเท่าไร
 1) $\pm \frac{17}{3}$ 2) ± 6 3) $\pm \frac{20}{3}$ 4) ± 7
44. ถ้า $x^3 + \frac{1}{x^3} = 52$ แล้ว $x^2 + \frac{1}{x^2}$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี
 1) 12 2) 13 3) 14 4) 15
45. พื้นที่ที่แรเงาในรูปข้างล่างนี้ เป็นกี่ตารางนิ้ว เมื่อวงกลมมีจุดศูนย์กลางที่จุด O และรัศมียาว 2 นิ้ว

 1) $4\pi - 2\sqrt{3}$
 2) $4(\pi - 2\sqrt{3})$
 3) $4(\pi - \sqrt{3})$
 4) $4\pi - \sqrt{3}$
46. ผู้ใหญ่ 2 คน เด็ก 3 คนทำงานชิ้นหนึ่งเสร็จในเวลา 15 วัน ผู้ใหญ่ 4 คน เด็ก 1 คน ทำงานแล้วเสร็จในเวลา 12 วัน จงหาอัตราส่วนของอัตราการทำงานของผู้ใหญ่ต่ออัตราการทำงานของเด็ก
 1) 6 : 11 2) 7 : 11 3) 11:6 4) 11 : 7
47. สมมติพายเรือทวนน้ำใช้เวลา 4 เท่า ของเวลาพายเรือตามน้ำ ในระยะทางเท่ากัน จงหาอัตราส่วนของอัตราเร็วของการพายเรือในน้ำนิ่งต่ออัตราเร็วของกระแสน้ำ
 1) 5 : 3 2) 3 : 5 3) 2 : 5 4) 5 : 4

48. ถ้า r_1 และ r_2 เป็นรากของสมการ $6x^2 - 7x - 3 = 0$ แล้วค่า k ที่ทำให้ $\frac{1}{r_1}$ และ $\frac{1}{r_2}$ เป็นรากของสมการ

$$x^2 + kx - 2 = 0 \text{ เป็นเท่าใด}$$

- 1) $\frac{7}{5}$ 2) $\frac{7}{4}$ 3) $\frac{7}{2}$ 4) $\frac{7}{3}$

49. ให้ $\left(a + \frac{1}{a}\right)^3 = 9$ แล้ว $\left(a^2 + \frac{1}{a^2} + 2\right)^3$ คือข้อใด

- 1) 27 2) 81 3) 243 4) 729

50. สามเหลี่ยมด้านเท่าบรรจุได้พอดีในวงกลมที่มีรัศมี 3 หน่วย อยากทราบว่าวงกลมมีพื้นที่มากกว่าสามเหลี่ยมด้านเท่านี้กี่ตารางหน่วย

- 1) $9\pi - \frac{27\sqrt{3}}{16}$ 2) $9\pi - \frac{27\sqrt{3}}{18}$ 3) $9\pi - \frac{27\sqrt{3}}{20}$ 4) $9\pi - \frac{27\sqrt{3}}{24}$

ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ (50 ข้อ 220 คะแนน)

51. ส่วนประกอบของเลือดที่มีปริมาณมากที่สุดคืออะไร

1. น้ำเลือด 2. เกล็ดเลือด 3. เม็ดเลือดแดง 4. เม็ดเลือดขาว

52. การทำงานของระบบขับถ่ายปัสสาวะที่ถูกต้องคืออะไร

1. เลือด -> หน่วยไต -> ท่อปัสสาวะ -> กระเพาะปัสสาวะ
2. เลือด -> หน่วยไต -> หลอดไต -> กระเพาะปัสสาวะ -> ท่อปัสสาวะ
3. เลือด -> หลอดไต -> หน่วยไต -> กระเพาะปัสสาวะ -> ท่อปัสสาวะ
4. เลือด -> กรวยไต -> หลอดไต -> หน่วยไต -> กระเพาะปัสสาวะ -> ท่อปัสสาวะ

53. ข้อใดต่อไปนี้เป็นขั้นตอนในการผสมพันธุ์ของพืชดอกที่ถูกต้อง

1. ไซโกต → การปฏิสนธิ → เอ็มบริโอ
2. การถ่ายละอองเรณู → การปฏิสนธิ → การงอกของละอองเรณู
3. การถ่ายละอองเรณู → การงอกของละอองเรณู → การปฏิสนธิ
4. การงอกของละอองเรณู → การถ่ายละอองเรณู → การปฏิสนธิ

54. ผลที่ได้จากการย่อยแป้งในปากคือสารใด

1. ซูโครส 2. กลูโคส 3. มอลโทส 4. แล็กโทส

- 55.หน้าที่สำคัญของลำไส้ใหญ่คืออะไร

1. สร้างน้ำย่อยชนิดต่าง ๆ 2. ดูดซึมน้ำที่ค้างอยู่ในกากอาหาร
3. ย่อยอาหารให้ร่างกายสามารถดูดซึมได้ 4. ดูดสารอาหารต่าง ๆ ที่ผ่านการย่อยเข้าสู่กระแสเลือด

56. แร่ชนิดหนึ่งมีปริมาตร 5 cm^3 เมื่อนำไปชั่งน้ำหนัก พบว่ามีน้ำหนักเท่ากับสารละลายอ้างอิงที่มีปริมาตร 0.021 ลิตร ถ้าสารละลายนี้ มีความหนาแน่นเท่ากับ 2.5 g/cm^3 จงหาความหนาแน่นของแร่

1. 5.5 g/cm^3 2. 7.5 g/cm^3 3. 10.5 g/cm^3
4. 12.5 g/cm^3 5. 15.5 g/cm^3

57. เทอร์มอมิเตอร์แบบอ่านค่าเป็นองศาเซลเซียสและฟาเรนไฮต์ 2 อัน เมื่อนำไปวัดอุณหภูมิของเหลวชนิดเดียวกัน แล้วนำค่าที่อ่านได้มารวมกัน จะได้ค่าเท่ากับ 116 องศา อุณหภูมิของของเหลวที่อ่านได้จากเทอร์มอมิเตอร์ ในหน่วยองศาเซลเซียส และองศาฟาเรนไฮต์ จะมีค่าเป็นเท่าใด

1. 32° C , 84° F 2. 36° C , 80° F 3. 30° C , 86° F
4. 86° C , 30° F 5. 53° C , 63° F

58. เทน้ำร้อน (80°C) จำนวน 100g ผสมกับน้ำเย็น (30°C) จำนวน 150 g จากนั้นต้องการทำให้น้ำที่ผสมกันนี้มีอุณหภูมิเป็น 60°C จะต้องใช้ความร้อนกี่กิโลแคลอรี

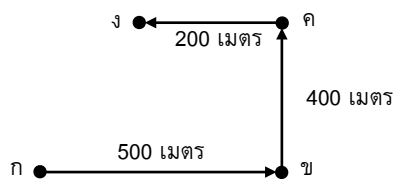
1. 1.0 2. 1.5 3. 2.0 4. 2.5 5. 3.0

59. นำวัตถุอันหนึ่งไปลอยในน้ำมันที่มีความหนาแน่น 0.8 g/cm^3 ปรากฏว่า วัตถุมีปริมาตรส่วนที่จมครึ่งหนึ่งของปริมาตรทั้งหมด ถ้านำวัตถุนั้นไปลอยในน้ำ วัตถุจะเป็นอย่างไร (ความหนาแน่นของน้ำเท่ากับ 1 g/cm^3)

1. วัตถุจมน้ำ
2. วัตถุลอยปริ่มน้ำพอดี
3. วัตถุลอยน้ำ โดยมีปริมาตรส่วนที่ลอย $2/5$ เท่าของปริมาตรทั้งหมด
4. วัตถุลอยน้ำ โดยมีปริมาตรส่วนที่ลอย $3/5$ เท่าของปริมาตรทั้งหมด
5. วัตถุลอยน้ำ โดยมีปริมาตรส่วนที่ลอย $4/5$ เท่าของปริมาตรทั้งหมด

60. นตท.เก่ง มีสุข วิ่งจากจุด ก ถึงจุด ง ดังแสดงตามรูป โดยที่วิ่งจากจุด ก ไปจุด ข ด้วยอัตราเร็วคงที่ 5 เมตร/วินาที และวิ่งจากจุด ข ไปถึงจุด ง ใช้เวลา 2 นาที จงหาอัตราเร็วเฉลี่ยและขนาดของความเร็วเฉลี่ยตามลำดับในหน่วยเมตร/วินาที

1. 5, 2.27
2. 5, 5
3. 2.27, 2.27
4. 5, 6.45
5. 6.45, 5



61. คานที่มีน้ำหนักสม่ำเสมอ ยาว 8 เมตร มวล 4 กิโลกรัม อยู่ในภาวะสมดุล จงหามวลของก้อนน้ำหนัก A

1. 5 กิโลกรัม
2. 6 กิโลกรัม
3. 7 กิโลกรัม
4. 8 กิโลกรัม
5. 9 กิโลกรัม



62. ชายคนหนึ่งมวล 60 กิโลกรัม แบกถังใส่น้ำของมวล 30 กิโลกรัม ลงบันไดจากชั้น 2 มายังชั้น 1 ของบ้าน บันไดนี้ยาว 5 เมตร สูง 3 เมตร และกว้าง 1.5 เมตร ในการแบกถังลงบันได ชายคนนี้ได้ทำงานได้เท่าใด กำหนดให้ $g = 10\text{ เมตร/วินาที}^2$

1. 2,000 จูล 2. 2,500 จูล 3. 2,700 จูล 4. 2,900 จูล 5. 3,200 จูล

63. ถ้าต้องการต้มน้ำ 2 กิโลกรัม อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ให้กลายเป็นไอน้ำเดือดหมดพอดี จะต้องให้ความร้อนกี่กิโลแคลอรี กำหนดให้ความร้อนแฝงจำเพาะของการกลายเป็นไอน้ำของเดือดเท่ากับ 540 แคลอรี/กรัม และความจุความร้อนจำเพาะของน้ำเท่ากับ 1 แคลอรี/(กรัม·องศาเซลเซียส)

1. 1,520 2. 1,320 3. 1,250 4. 1,230 5. 1,000

64. นำน้ำแข็ง 0.4 กิโลกรัม อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส มาให้ความร้อนจนกลายเป็นน้ำที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จากนั้นนำมาผสมกับน้ำอีก 1.2 กิโลกรัม อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส จงหาปริมาณความร้อนทั้งหมดที่ใช้ โดยกำหนดให้ความร้อนแฝงจำเพาะของการหลอมเหลวของน้ำแข็งเท่ากับ 80 แคลอรี/กรัม และความจุความร้อนจำเพาะของน้ำเท่ากับ 1 แคลอรี/(กรัม·องศาเซลเซียส)

1. 40 กิโลแคลอรี 2. 46 กิโลแคลอรี 3. 50 กิโลแคลอรี
4. 56 กิโลแคล 5. 64 กิโลแคลอรี

65. เมื่อนำวัตถุวางไว้หน้ากระจกเงาที่มีรัศมีความโค้ง 50 เซนติเมตร ห่างจากกระจกเงาเป็นระยะ 20 เซนติเมตร จะเกิดภาพขยายเป็นกี่เท่า

1. 2.5 เท่า 2. 5 เท่า 3. 7.5 เท่า 4. 10 เท่า 5. 15 เท่า

66. วางวัตถุสูง 4 เซนติเมตร ห่างจากเลนส์เป็นระยะ 24 เซนติเมตร จะเกิดภาพจริงสูง 8 เซนติเมตร จงหาชนิดและความยาวโฟกัสของเลนส์นี้

1. เลนส์นูน ความยาวโฟกัส 24 เซนติเมตร 2. เลนส์นูน ความยาวโฟกัส 18 เซนติเมตร
3. เลนส์นูน ความยาวโฟกัส 16 เซนติเมตร 4. เลนส์เว้า ความยาวโฟกัส 18 เซนติเมตร

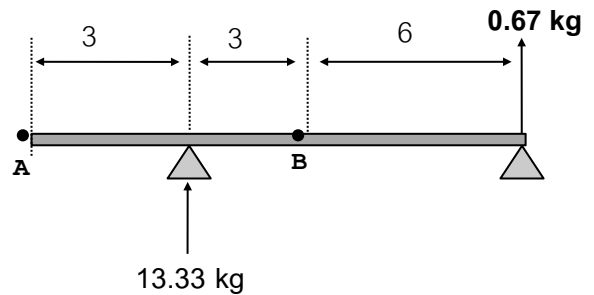
5. เลนส์เว้า ความยาวโฟกัส 16 เซนติเมตร

67. กระจกเงา 2 บาน ทำมุมกัน 70 องศา เมื่อนายเอไปยืนอยู่หน้ากระจกจะเห็นภาพตัวเองในกระจกกี่ภาพ

1. 3 ภาพ 2. 4 ภาพ 3. 5 ภาพ 4. 6 ภาพ 5. 7 ภาพ

68. จงหาขนาดและทิศทางของแรงที่กระทำที่จุด A และ B ของคานเอกรูปใ้ร้้น้ำหนักและสมดุลดังรูปข้างล่าง

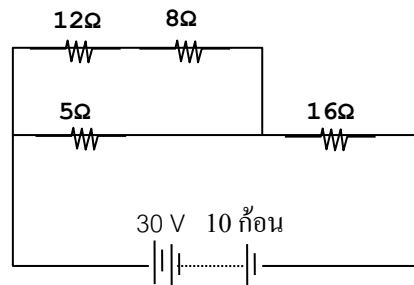
1. $A = 6 \text{ kg}$ ทิศขึ้นข้างบน, $B = 8 \text{ kg}$ ทิศลงข้างล่าง
2. $A = 6 \text{ kg}$ ทิศขึ้นข้างบน, $B = 8 \text{ kg}$ ทิศลงข้างบน
3. $A = 6 \text{ kg}$ ทิศขึ้นข้างล่าง, $B = 8 \text{ kg}$ ทิศลงข้างล่าง
4. $A = 8 \text{ kg}$ ทิศขึ้นข้างล่าง, $B = 6 \text{ kg}$ ทิศลงข้างบน
5. $A = 8 \text{ kg}$ ทิศขึ้นข้างล่าง, $B = 6 \text{ kg}$ ทิศลงข้างล่าง



69. ต่อถ่านไฟฉายขนาด 30 V จำนวน 10 ก้อน เข้าด้วยกันแบบอนุกรม เข้ากับวงจรดังแสดงในภาพ

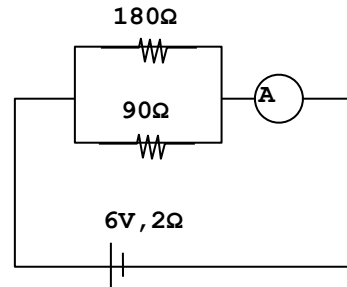
จงหาความต่างศักย์ที่ตกคร่อมตัวต้านทาน ขนาด 12Ω

1. 36 V
2. 60 V
3. 84 V
4. 96 V
5. 144 V



70. จะต้องใช้ความต้านทานขนาดเท่าใด และต่ออย่างไรเพื่อให้มีกระแสไฟฟ้าขนาด 500 mA ผ่านแอมมิเตอร์ กำหนดให้วงจรไฟฟ้าดังรูป

1. 10Ω ต่อขนานกับแอมมิเตอร์
2. 12Ω ต่ออนุกรมกับวงจรไฟฟ้าเดิม
3. 12Ω ต่อขนานกับความต้านทาน 90Ω และ 180Ω
4. 30Ω ต่อขนานกับความต้านทาน 90Ω และ 180Ω
5. 40Ω ต่ออนุกรมกับความต้านทาน 90Ω



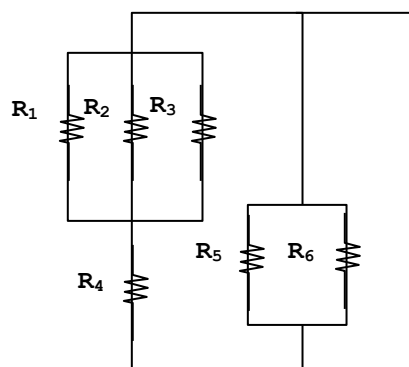
71. กำหนดค่าความต้านทานและวงจรดังรูป

โดยที่ $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 2\Omega$, $R_3 = 2\Omega$

$R_4 = 4/3\Omega$, $R_5 = 4\Omega$, $R_6 = 4\Omega$

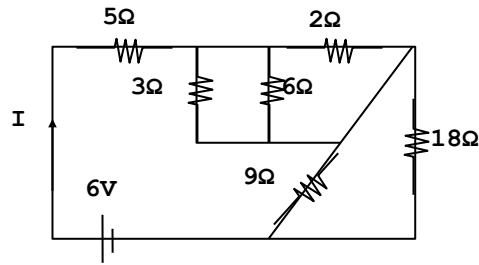
ถ้ามีกระแสไฟฟ้า 1 A ผ่านความต้านทาน R_6 จงหากระแสไฟฟ้าที่ผ่านความต้านทาน R_1

1. $1/4 \text{ A}$
2. $1/3 \text{ A}$
3. $1/2 \text{ A}$
4. $2/3 \text{ A}$
5. $3/4 \text{ A}$



72. จากวงจรไฟฟ้าตามรูป จงหาค่า I

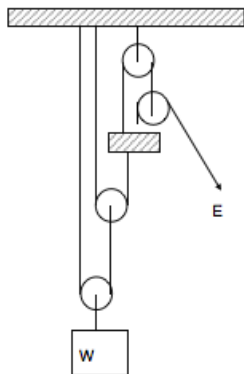
1. 0.05 A
2. 0.17 A
3. 0.25 A
4. 0.35 A
5. 0.5 A



73. วัตถุอยู่ห่างจากกำแพง 80 cm จะต้องใช้เลนส์ชนิดใด และมีความยาวโฟกัสเท่าใด วางระนาบวัตถุกับกำแพง จึงเกิดภาพบนกำแพงที่มีขนาด 2 เท่าของวัตถุ

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. เลนส์นูน, $f = 15$ cm | 2. เลนส์นูน, $f = 30$ cm | 3. เลนส์นูน, $f = 18$ cm |
| 4. เลนส์เว้า, $f = 18$ cm | 5. เลนส์เว้า, $f = 20$ cm | |

74. จากรูปถ้า Wหนัก 480 นิวตัน ต้องออกแรงดึง E อย่างน้อยที่สุดกี่นิวตันจึงจะดึงน้ำหนักนี้ขึ้นมาได้



1. 30
2. 40
3. 60
4. 80
5. 120

75. แสงเดินทางจากแก้วไปสู่อากาศ โดยมีดัชนีหักเหของแก้ว $3/2$ จงหาอัตราเร็วของแสงในแก้ว

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 2.5×10^8 m/s | 2. 3.5×10^8 m/s | 3. 2.0×10^8 m/s | 4. 3.0×10^8 m/s |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

76. แรงสองแรงกระทำรวมกันที่จุดๆหนึ่ง เป็นมุมฉาก เกิดแรงลัพธ์เท่ากับ 50 N ถ้าแรงๆหนึ่งมีค่าเท่ากับ 40 N อีกแรงหนึ่งมีค่ากี่นิวตัน

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. 20 | 2. 30 | 3. 30 | 4. 35 | 5. 60 |
|-------|-------|-------|-------|-------|

77. องค์ประกอบใดพบในเซลล์สัตว์เท่านั้น

- | | | | |
|--------------|------------|--------------|--------------|
| ก. ผนังเซลล์ | ข. ไรโบโซม | ค. เซนทริโอล | ง. นิวเคลียส |
|--------------|------------|--------------|--------------|

78. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. โครงสร้างของเซลล์มีองค์ประกอบ คือผนังเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ ไซโทพลาสซึมและนิวเคลียส
- ข. คลอโรฟิลล์ในเม็ดคลอโรพลาส มีหน้าที่รับแสงอาทิตย์มาใช้เป็นพลังงานในการสังเคราะห์แสง
- ค. การสังเคราะห์แสง คือ การสร้างอาหารของพืช โดยมีน้ำและแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นวัตถุดิบ
- ง. การขาดธาตุแมกนีเซียมทำให้ปริมาณคลอโรฟิลล์ของพืชลดลง

79. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการออสโมซิส

- ก. การเคลื่อนที่ของน้ำจากสารละลายเจือจางผ่านเยื่อเลือกผ่านไปยังสารละลายเข้มข้นกว่า
- ข. การเคลื่อนที่ของน้ำจากสารละลายเข้มข้นผ่านเยื่อเลือกผ่านไปยังสารละลายเจือจาง
- ค. การเคลื่อนที่ของน้ำจากสารละลายบริเวณน้ำน้อยผ่านเยื่อเลือกผ่านไปยังบริเวณน้ำมาก
- ง. การเคลื่อนที่ของน้ำจากบริเวณน้ำมากไปยังบริเวณน้ำน้อยกว่า

80. สารในข้อใดทำปฏิกิริยากับหินปูนแล้วเกิดฟองก๊าซได้

- | | | | |
|------------|----------------|-----------|---------|
| ก. โซดาแอศ | ข. น้ำส้มสายชู | ค. น้ำสบู | ง. ผงฟู |
|------------|----------------|-----------|---------|

81. สารกลุ่มใดจัดเป็นสารบริสุทธิ์ทั้งหมด
 ก. น้ำเชื่อม หินปูน โซเดียมคลอไรด์
 ค. น้ำตาลทราย ปรอต คอปเปอร์ซัลเฟต
 ข. น้ำคลอง น้ำมันก๊าด น้ำมันพืช
 ง. ทองแดง กำมะถัน อากาศ
82. สารข้อใดไม่ถูกต้อง
 ก. สารละลายทุกชนิดเป็นสารไม่บริสุทธิ์
 ค. สารเนื้อเดียวทุกชนิดเป็นสารบริสุทธิ์
 ข. ถ้าแยกสารละลายสารประกอบจะได้ธาตุ
 ง. ของผสมทุกชนิดเป็นสารไม่บริสุทธิ์
83. ข้อใดเป็นสารบริสุทธิ์
 ก. น้ำตาลทรายขาว ข. น้ำทะเล ค. น้ำอัดลม โคคา โคลา ง. ดินเหนียว
84. การแยกน้ำมันถั่วเหลืองออกจากเมล็ดถั่วเหลืองในทางอุตสาหกรรมทำได้โดย
 ก. ใช้วิธีการละลายน้ำมันและกรองแยกและกลั่นตามลำดับส่วน
 ข. ใช้วิธีละลายน้ำมันและแยกออกจากตัวทำละลายโดยวิธีโครมาโตกราฟี
 ค. ใช้วิธีละลายน้ำมันด้วยตัวทำละลายโดยการระเหยออก
 ง. ใช้วิธีการกลั่นระเหยน้ำมัน
85. ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นตามข้อใดที่มีตัวกระตุ้นทำให้เกิดปฏิกิริยาเร็วขึ้น
 ก. ใส่ผงสังกะสีลงในสารละลายกรดซัลฟิวริกแล้วเติมสารละลายคอปเปอร์ซัลเฟตเล็กน้อย
 ข. เติมกรดซัลฟิวริกเล็กน้อยลงในน้ำแล้วผ่านกระแสไฟฟ้า
 ค. เผากำมะถันในแก๊ส O_2 จะติดไฟลุกจ้ากว่าเผาในอากาศ
 ง. ใส่ชิ้นสังกะสีลงในกรด HCl เจือจางปานกลาง
86. ข้อใดคือสัญลักษณ์ของธาตุปรอท
 ก. Cu ข. Fe ค. Au ง. Hg
87. โลหะใดเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง
 ก. ปรอท ข. โบรมีน ค. ฟลูออรีน ง. โซเดียม
88. ในก๊าซหุงต้มที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวมักผสมสารชนิดหนึ่งลงไปเพื่อช่วยเตือนให้รู้ว่าก๊าซรั่ว สารชนิดนั้นคือสารใด
 ก. ไฮโดรเจนซัลเฟต ข. เตตราไฮโดรไทโอฟิน ค. บิวเทน ง. อะเซติลีน
89. กรดน้ำส้มมีสูตรเคมีอย่างไร
 ก. CH_3COOH ข. CaO ค. $CaCO_3$ ง. HNO_3
90. ธาตุพื้นฐานเป็นองค์ประกอบของอาหารที่พืชสังเคราะห์ได้คือข้อใด
 ก. คาร์บอน ไฮโดรเจน ไนโตรเจน
 ค. คาร์บอน ไฮโดรเจน กำมะถัน
 ข. คาร์บอน ไฮโดรเจน ออกซิเจน
 ง. คาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน
91. ธาตุในข้อใดเป็นอะโลหะทั้งหมด
 ก. K I B C ข. V At As Ar ค. F I S C ง. Te I U C
92. ธาตุในข้อใดมีลักษณะเป็นโลหะ กึ่งโลหะและอโลหะตามลำดับ
 ก. Na N Ni ข. P C O ค. Si F S ง. Ba B Br
93. สารละลายในข้อใดไม่เปลี่ยนสีกระดาษลิตมัส
 ก. น้ำส้ม น้ำปูนใส ข. น้ำเกลือ น้ำเชื่อม ค. น้ำยาล้างตา แอมโมเนีย ง. น้ำอัดลม น้ำโซดา
94. รถยนต์คันหนึ่งแล่นด้วยความเร็วค่าหนึ่งได้ระยะทาง 36 กิโลเมตร ใช้เวลา 30 นาที เขาขับรถด้วยอัตราเร็วเฉลี่ยเท่าไร
 ก. 5 เมตร / วินาที ข. 10 เมตร / วินาที
 ค. 15 เมตร / วินาที ง. 20 เมตร / วินาที

95. บริเวณที่สูงขึ้นไปจากผิวโลก อากาศจะมีลักษณะอย่างไร
 ก. ความหนาแน่นลดลง ความดันลดลง ข. ความหนาแน่นลดลง ความดันเพิ่มขึ้น
 ค. ความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ความดันลดลง ง. ความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ความดันเพิ่มขึ้น
96. ข้อใดมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด
 ก. ตาบอดสี – วิตามิน A ข. คอพอก – ธาตุไอโอดีน
 ค. โรคเหน็บชา – วิตามิน B ง. โรคกระดูกอ่อน – ธาตุเหล็ก
97. ลาวาที่เกิดจากการระเบิดของภูเขาไฟ เมื่อเย็นตัวจะกลายเป็นหินชนิดใด
 ก. หินอัคนี ข. หินชั้น
 ค. หินแปร ง. หินทราย
98. ลูกชายเกิดจากการผสมระหว่างโครโมโซม X ของเซลล์ไข่กับเซลล์สุจิที่มีโครโมโซมชนิดใด
 ก. X ข. Y
 ค. XX ง. XY
99. ความผิดปกติของร่างกายที่สามารถถ่ายทอดจากพ่อแม่ไปสู่ลูกได้นั้น จะต้องเกิดจากความผิดปกติที่ส่วนใด
 ก. เซลล์สืบพันธุ์ ข. ยีนที่เซลล์ผิวหนัง
 ค. โครโมโซมร่างกาย ง. โครโมโซมในเซลล์สมอง
100. ที่ละติจูด 10 องศาเหนือ กลุ่มดาวในข้อใดที่ช่วยหาดำแหน่งดาวเหนือ
 ก. กลุ่มดาวจระเข้และกลุ่มดาวค้างคาว ข. กลุ่มดาวค้างคาวและกลุ่มดาวหมีเล็ก
 ค. กลุ่มดาวหมีเล็กและกลุ่มดาวนายพราน ง. กลุ่มดาวนายพรานและกลุ่มดาวจระเข้

ภาษาอังกฤษ (50 ข้อ 150 คะแนน)

101. The British Embassy is about (a)..... from my house.
 a. fifteen minute walk b. fifteen minutes' walk
 c. fifteen minute's walk d. fifteen minutes walk
102. A: What does she like?
 B:
 a. She is a very beautiful girl. b. She is funny.
 c. She likes ice-cream. d. She is a nurse.
103. A: Do you like coffee or tea?
 B:.....
 a. Yes, I do. b. No, I don't. c. I like coffee or tea. d. I like tea.
104. Each of the chapters in this bookvery interesting.
 a. is b. be c. are d. been
105. The number of crimes in big cities.....increasing.
 a. are b. has c. is d. have
106. Everybody.....to show his ID card and other document before taking the examination.
 a. has b. have c. is having d. have had
107. Either the manager or you.....to attend the seminar next week.
 a. has b. must c. have d. was
108. Some students.....not interested in learning any great skills or concepts at school.
 a. is b. am c. are d. be

109. One-fourth of the magazines.....carefully packed.
a. be b. is c. am d. are
110. The poor, not the rich,a lot of help from the government.
a. need b. needs c. needing d. to need
111. Everyone in class.....in the report on time today.
a. handed b. hand c. handing d. has handed
112. A number of suspects.....arrested.
a. been b. was c. has been d. were
113. Few workers.....the strike.
a. join b. is joining c. joins d. has joined
114. My recommendation is that you in government bonds.
a. invest b. deposit c. withdraw d. waste
115. I willmy money from checking account to saving account.
a. deposit b. owe c. transfer d. borrow
116. There is a nice house with a..... garden.
a. big b. great c. tall d. high
117. Albert Einstein was a physicist.
a. big b. great c. tall d. high
118. A rate of inflation makes exports uncompetitive.
a. big b. great c. tall d. high
119. Do you believe in after death?
a. live b. life c. lives d. lifes
120. Three were lost in the fire.
a. live b. life c. lives d. lifes
121. My sister Lisa is much progress with her French.
a. doing b. making c. taking d. having
122. A: How was your vacation in South Africa?
B: We visited Johannesburg. We went down an old gold mine and visited a central zoo.
A: I'm getting really jealous now.
a. It rained a lot. b. It was terrific. c. It was depressing. d. It was a bit boring.
123. There are **not many** new books in the box.
a. plenty b. several c. few d. numerous
124. The supermarket is usually **full of people** on Sundays.
a. busy b. crowded c. lively d. active
125. Don't forget to _____ your seat belts.
a. factor b. farther c. fasten d. farewell
126. Chulachomklao Royal Military Academy was **founded** in 1887.
a. built b. discovered c. established d. encouraged
127. A couple wants to get directions from the museum to the Grand Palace. They ask a passer-by:
..... .

- a. Why don't you give us a map? b. Actually, we have no idea when it is open.
c. Could you please tell us how to get there? d. Please tell us about the history of the museum.
128. Woman: How can I get to work without a car?
Man: Why don't you call a cab?
What does the man suggest the woman to do?
a. Call a friend b. Take a taxi c. Work at home d. Walk to work
129. Woman: Have you had any trouble finding a place to park?
Man: Not so far. Thank goodness.
What does the man mean?
a. The parking places are far away. b. He is not good at parking the car.
c. There are enough parking places. d. He decided to go for a walk.
130. A: They say our flight has been delayed for 5 hours. We'd better get a bite to eat and relax for a while , B:
a. All right. I'll look for a security guard. b. Perhaps there'll be food on the airline.
c. No, this is an airport, not a restaurant. d. That's a good idea.
131. **At the travel agent**
Alan: I'm looking for an exciting place for my vacation!.....
Officer: Why don't you go to New Zealand? You're going to have a good time!
a. Can you tell me about New Zealand? b. Could you give me a ticket price?
c. How long does it take to New Zealand from here? d. What would you suggest?

Read this passage and answer 132-133

"Today's eating habits are changing very quickly. People take food supplements like vitamins more often. However, there are two sides to everything. Vitamins are useful and essential for us, but taking too many can also be bad."

132. We can infer that
a. People should not take supplements.
b. The speaker of these words agrees with taking too many supplements.
c. If we take vitamins, we should do it in the right quantity.
d. We can take vitamins more often because they are useful for us.
133. The underlined word "supplements" mean
a. addition b. condition c. experiment d. agreement
134. Leave him alone?
a. does he b. did he c. do you d. will you
135. She is one of those who money.
a. enjoys to spend b. enjoys spending c. enjoy to spend d. enjoy spending
136. I don't know Jessica went to Japan last week.
a. what b. why c. where d. when
137. and you will see the bus stop.
a. To walk along the street b. Walking along the street

- c. Walk along the street d. Walks along the street
138. I love that
a. beautiful old wooden house b. old beautiful wooden house
c. beautiful wooden old house d. old wooden beautiful house
139. Let me go with you,?
a. shall we b. will you c. do you d. don't you
140. A: I'm planning to go to Bogota next year.....
B: You can go anytime. It's nice all year.
a. Where should I visit? b. How is Bogota?
c. When do you think I should go? d. At what time should I go there?
141. A : How do you find your job?
B :
a. I love it very much b. My friend told me c. By bus d. From Bangkok Post
142. Traveller: Excuse me. How do I get to the National Museum from here?
Malee: _____ You may take a bus or taxi. It will take about forty-five minutes to get there.
a. It's not far. b. I'm sorry. I don't know.
c. The policeman is over there. d. It's quite a long way.
143. Ms. Green: I'm impressed by the beauty of Thai Palaces. I really enjoy it.
Tipsuda: _____
a. It's very well. b. You are nice.
c. I'm glad to hear that. d. Thank you for telling me about that.
144. Paitoon: Will Nipa get out of the hospital soon?
Wilai: _____ She looks much better.
a. I think so. b. I don't care. c. Oh! That's too bad. d. Sorry, I don't know.
145. Student: I'm sorry I didn't get to school on time. I overslept and missed the bus.
Teacher: You _____ late tomorrow.
a. are not b. shall not c. must not be d. had better not be
146. Janisa: Can I borrow your car?
Prim: _____, here is my key.
a. No b. Careful c. Certainly d. I'm afraid not
147. Pavinee: How did you come here, Amporn? Would you like my brother to take you home?
Amporn: _____, thank you. I drove today, bye.
a. I'm afraid so b. No, I wouldn't c. No, it's all right d. That sounds like a good idea
148. Pattama: 02-222-9394, Pattama speaking.
David: Good afternoon Pattama. This is David. I would like to speak with your sister if I may.
Pattama: _____
a. She's absent. b. I'm glad to hear that.
c. I'm afraid she isn't in. d. Hi, David. What's wrong?
149. Mana: Do you mind if I sit down here?
Sunee:

Mana: Thank you.

- a. Yes, I do. b. Not at all. c. Never mind. d. Yes, of course.

150. Bancha: I lost my money last night.

Wirat: _____

- a. Really? b. What a pity! c. That's too bad. d. Don't mention it.

ภาษาไทย (30 ข้อ 60 คะแนน)

151. ข้อใดเป็นคำพ้องเสียงที่หมายถึงไม้หอมชนิดหนึ่ง
ก. จัน ข. จันทร์ ค. จันทน์ ง. จรรย์
152. ข้อใดไม่มีคำพ้องเสียง
ก. ใฝ่ใจใช้ใจกลาง เขียนแตกต่างด้ายสองใจ ข. เรื่องใหญ่ทั้งนอกใน จาระไน ไนบ้านฝ้าย
ค. ใครครวญใครคิดใหม่ เก็บตะไคร้ ตะไคร้ขาย ง. มิ่งม้ามโนมัย วังโลดไล่กลางไพรวัน
153. ชั้น ไดอการร้อง ชั้น หมวก กอง พวก ตัว หมู่
ชั้น ศัสตราวุธเรารู้ ชั้น ตอบครู ภาค ส่วน ตอน
ก. ชั้น ชั้นซ์ ขรรค์ ชั้นซ์ ข. ชั้น ชั้นซ์ ขรรค์ ชั้นซ์
ค. ชั้นซ์ ชั้น ขรรค์ ชั้นซ์ ง. ชั้นซ์ ขรรค์ ชั้นซ์ ชั้น
154. ข้อใดใช้คำพ้องเสียงผิด
ก. โกฎใส่กระดูกของเศรษฐีราคาสูงถึง 1 โกศ ข. การทำงานตามการเวลาเกิดเหตุการณ์แปลกๆ
ค. เขาให้ช่างกันคิ้วก่อนไปฟังเทศกัณฑ์กุมาร ง. วันนี้ฉันได้กินลาบเนื้อเป็นลาบปาก
155. ข้อใดใช้คำพ้องเสียงผิด
ก. บาด ทำให้เกิดแผล ข. บาตร ฐั้นแปลตกไป
ค. บาตร ภาชนะพระทำใช้ ง. บาศ อะไร ตีน เงินตรา
156. ข้อใดไม่ใช่คำราชาศัพท์
ก. พระกรรม พระกมล พระนาภี ข. ปลงพระเกศา จันจิ้งห็น อาสนะ
ค. ปลาใบไม้ ขนมหราย ผักทอดยอด ง. ถูกทุกข้อ
157. ข้อใดใช้คำราชาศัพท์ไม่ถูกต้อง
ก. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินทรงวางพวงมาลา
ข. สมเด็จพระสังฆราชประทานพระโอวาทเนื่องในวันขึ้นปีใหม่
ค. นายกรัฐมนตรีเข้าเฝ้าสมเด็จพระสังฆราชเพื่อประเคนเครื่องสักการะ
ง. แม่ค้าในตลาดขาย เนื้อโค สุกกร เห็ดปลวก พักเหลียง และขนมหราย
158. ข้อใดใช้คำขึ้นต้นและคำลงท้ายไม่ถูกต้อง
ก. หม่อมเจ้าหญิงอุบลรัตน์ ทูลฝ่าพระบาททรงทราบ ควรมีควรแล้วแต่จะโปรด
ข. พระมหาสมปอง นมัสการพระคุณเจ้า ขอนมัสการด้วยความเคารพ
ค. ประธานองคมนตรี กราบเรียน ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง
ง. ผู้อำนวยการโรงเรียน เรียน ขอแสดงความนับถือ
159. ข้อใดใช้คำราชาศัพท์ไม่ถูกต้อง
ก. ทรงรับนิมนต์ ทรงสบง ทรงศีล ข. ทรงพระเกษมสำราญ ทรงทราบ ทรงโปรด
ค. ทรงพระอักษร ทรงสังเกต ทรงกีฬา ง. เสด็จ บรรทม กริ้ว
160. ข้อใดจับคู่คำราชาศัพท์กับความหมายไม่ถูกต้อง
ก. จุก-พระเมาลี สะตือ-พระนาภี ข. ขน-พระโลมา ปอด-พระปัสพาสะ

ค.หมวก-พระศรี หมาก-พระมาลา ง. ผ้าเช็ดตัว-ขับพระองค์ หน้าต่าง-พระแสง

161. คำในข้อใดเขียนถูกต้องทั้งสามคำ

- ก. ปราบดาภิเศก ประสบ ปรีตร ข. ประโยชน์โภชนผล ปฐมนิเทศ ประกายพริก
ค. ปริมปรา ปรามาส ประพิมพ์ประพาย ง. ปะสีปะสา ประณต ประนิธาน

162. ข้อใดใช้โวหารภาพพจน์ต่างจากพวก

- ก. แม่นมิได้เป็นหงส์ทงนงศักดิ์ ก็จงรักเป็นโนรีที่หรรษา
ข. สติเป็นหางเสือ ถือท้ายเรือไว้ให้เที่ยง
ค. เป็นสิ่งของฉลองคุณมุสิกา ขอเป็นข้าราชการทุกชาติไป
ง. หยาดเพชรหยาดละอองผ่องใส แม่นอยู่ในความมิดมน

163. ข้อใดจัดเป็นประโยคความซ้อน

- ก. คนที่เมืองนนท์เป็นคนที่ใจดีมาก ๆ
ข. พวกที่กินไม่หยุดมักจะมีหน้าตาเหมือนหมูตอน
ค. เธอจำยกหนังสือสีเขียว ๆ นั้นไปวางบนชั้นที่สามจากซ้ายหน่อย
ง. เขาได้ให้ดอกกุหลาบสีแดงดอกนั้นไว้กับฉันเมื่อวานนี้ที่โรงเรียน

164. ข้อใดหมายถึงพยัญชนะเสียงนาสิก

- ก. ย ร ล ข. ง น ม ค. ช ฌ ฮ ง. ก บ ด

165. คำในข้อใดมีคำที่ไม่ใช่คำสันสกฤตปนอยู่

- ก. พิสตาร สรวล กรีทา ข. สวามี สายัณห์ กัณหา
ค. ตฤณ อักนี เกียรติ ง. แพทย์ อิศวร ไพบุลย์

166. พิจารณาข้อความต่อไปนี้ เมื่อจัดวรรคใหม่เป็นคำประพันธ์ชนิดใด

“นกแก้วแจ้วเสียงใสคลอไคลคู่หมู่สาธิกานกตัวผัวเมียคลาเฝ้าแขกเจ้าเหล่าโนรี
นกแก้วแจ้วรื้อร้องเร่หาใกล้คู่หมู่สาธิกาแวดเคล้านกตัวผัวเมียมาสมสูสั่วเฝ้าแขก
เจ้าพวกพ้องโนรี”

- ก. กาพย์ยานี 11 ข. โคลงสี่สุภาพ ค. กาพย์ห่อโคลง ง. กาพย์สุรางคนางค์ 28

167. ในข้อความต่อไปนี้ มีคำประสมมากกว่าคำสมาสกี่คำ(ไม่นับคำซ้ำ)

“ในบรรดาเครื่องปรุงรส สิ่งหนึ่งที่ไม่สามารถขาดได้เลยในครัวของเราก็คือ น้ำปลา เรารู้จักน้ำปลากันดี แต่คงมี
ไม่กี่คนนักที่จะทราบว่าน้ำปลาที่ดีมีคุณภาพและมีคุณค่าทางโภชนาการ
เป็นอย่างไร ส่วนกรรมวิธีในการผลิตนั้นก็มีส่วนทำให้รสชาติของน้ำปลาแตกต่างกันไปด้วย”

- ก. มีจำนวนเท่ากัน ข. มากกว่าอยู่ 1 คำ ค. มากกว่าอยู่ 2 คำ ง. มากกว่าอยู่ 3 คำ

168. ประโยคใดวางส่วนขยายถูกต้อง

- ก. การนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด
ข. ฉันเพิ่งอ่านหนังสืออย่างขยันขันแข็งในการเตรียมสอบ
ค. ห้ามอย่างเด็ดขาด กินข้าวหน้าโทรทัศน์
ง. โฟโต้ขอเป็นโปรแกรมในการตัดแต่งรูปที่สำคัญ

169. “เสด็จจะเสด็จหรือไม่เสด็จ ถ้าเสด็จจะเสด็จ เสด็จจะเสด็จด้วย”

เสด็จที่ขีดเส้นใต้เป็นคำประเภทใด

- ก. กริยา ข. สรรพนามบุรุษที่ 1 ค. สรรพนามบุรุษที่ 2 ง. สรรพนามบุรุษที่ 3

170. คำในข้อใดมาจากคำสันสกฤต 1 คำ และมาจากเขมร 1 คำ บาลี 1 คำ

- ก. อมตะ วิทยา ควร ข. เดิน บุคคล ศาสตรา
ค. กีฬา ลักษณะ จักร ง. เขต รัฐ เวช

171. เครื่องหมายวรรคตอนใดปรากฏในข้อความต่อไปนี้
 “ เซลซีเซียเฟลิวเวอร์พูล 0-4 ” (เป็นเรื่องที่ไม่น่าแปลกใจนัก.)
 ก. ัญประกาศ สัญประกาศ นขลิขิต ฟองมัน ข. ัญประกาศ ยติภังค์ นขลิขิต มหัพภาค
 ค. บุพสัญญา ยติภังค์ สัญประกาศ มหัพภาค ง. ัญประกาศ สัญประกาศ นขลิขิต มหัพภาค
172. ข้อใดใช้คำไม่ถูกต้อง
 ก. อย่าปล่อยให้คู่ต่อสู้ตั้งตัวได้ ข. คุณลงมายืนอยู่กับคุณพ่อนานแล้ว
 ค. เธอช่างพูดจากร้าวรานเหลือเกิน ง. อย่าให้ของเขายืม
173. คำว่า “ใด” ในข้อใดเป็นคำสรรพนาม
 ก. คนใดบอกว่ารักแม่ คนนั้นจะพบแต่ความเจริญ ข. ใดใดในโลกล้วนอนิจจัง
 ค. ข้อใดถูกต้อง ง. นักเรียนคนใดก็สู้นักเรียนเตรียมคนนี้ได้
174. ข้อใดต่อไปนี้ใช้คำที่ขีดเส้นใต้ได้อย่างถูกต้อง
 ก. เขาชอบกินอาหารไม่เป็นเวลาจนเคยปาก
 ข. หล่อนเป็นผู้หญิงเก่งมีการศึกษาดี ถือเป็นที่งามหน้าของครอบครัว
 ค. พี่หว่าระงอหายเมื่อได้เห็นภาพเพื่อนสนิทของตน
 ง. เขาโดนทำร้ายจนคอดก
175. ประโยคในข้อใดมีเจตนาแตกต่างจากข้ออื่น
 ก. นักเรียนบางคนชอบเรียนหนังสือ ข. ใครๆก็อยากไปเที่ยวกับฉัน
 ค. เขาร้องเพลงดังมากจนใครๆก็บ่น ง. ใครกันนะทำกระดาดษฉันขาด
176. ข้อความในข้อใด ใช้คำต่างระดับจากข้ออื่น
 ก. ฉันพาเขาไปแจ้งความที่สถานีตำรวจ
 ข. วันนี้คุณพ่อไม่อยู่ น้องจึงต้องขึ้นรถโดยสารประจำทางไปโรงเรียน
 ค. เขาโดนจับในข้อหาไม่มีใบขับขี่
 ง. หากมีผู้พบกระเป๋าสของคุณสายสวาท กรุณาแจ้งประชาสัมพันธ์ด้วย
177. ข้อใดเป็นคำสมาสทั้งหมด
 ก. ธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ กรรมวิธี ข. เกษตรศาสตร์ ผลผลิต อาชญากรรม
 ค. ราชโองการ เมรุมาศ สัจนิรันดร์ ง. ทุพภิกขภัย วิทยาลัย ดรุณสิกขาลัย
178. ข้อใดเป็นประโยคความเดียว
 ก. การที่คนเรานั้นมีความอดทน จะเป็นการฝึกให้มีความใจเย็นและมีสติ
 ข. พวกเราลองมานึกภาพของทะเลเย็นๆกันไหมละ
 ค. คนที่อยู่ตรงนั้นฉันจำไม่ได้ว่าเขาเป็นพี่ของเพื่อนหรือเพื่อนของพี่
 ง. อาจารย์สอนเร็วจนจดไม่ทัน
179. นิทรา อินทรา จันทรา พุทรา หาดทราย มีคำควบแท้กี่คำ
 ก. 1 คำ ข. 2 คำ ค. 3 คำ ง. 4 คำ
180. คำราชาศัพท์ในข้อใดใช้ผิดกับบุคคล
 ก. สมเด็จพระสังฆราช - แทนสรพนามท่านด้วย ฝ่าพระบาท
 ข. รูปถ่ายของ สมเด็จพระบรมราชินีนาถ - ใช้คำว่า พระบรมฉายาลักษณ์
 ค. จดหมายของพระมหากษัตริย์ - ใช้คำว่า พระราชหัตถเลขา
 ง. เมื่อพบกับพระบรมวงศานุวงศ์ - ใช้สรพนามแทนตัวเองว่า เกล้ากระหม่อม

สังคมศึกษา 20 ข้อ

181. อาชีพที่มีปัจจัยการผลิตครบทุกข้อคือ

 - ก. เป็นพนักงานแบงก์
 - ข. ชื้อห้องแถวแล้วเปิดร้านขายของ
 - ค. ชื้อมอเตอร์ไซด์แล้วไปเป็นวินรับจ้าง
 - ง. รับจ้างเป็นพี่เลี้ยงเด็ก

182. ข้อใดผิด

 - ก. สินค้าและบริการเหมือนกันคือเป็นสิ่งที่สร้างความพอใจให้กับเราได้
 - ข. สินค้าและบริการต่างกันคือ สินค้าจับต้องได้ บริการจับต้องไม่ได้
 - ค. การสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เป็นเป้าหมายหนึ่งของระบบเศรษฐกิจ
 - ง. เศรษฐกิจเป็นเรื่องเกี่ยวกับการผลิตและการบริโภค

183. ประเทศแรกๆ ที่ถือกันว่าประสบความสำเร็จในการพัฒนาและเศรษฐกิจมีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วคือประเทศใด

 - ก. สหรัฐอเมริกา
 - ข. ฝรั่งเศส
 - ค. อังกฤษ
 - ง. แคนาดา

184. ปัจจุบันพบว่าบรรดาประเทศขนาดใหญ่ เช่น บราซิล จีน และอินเดีย กำลังก้าวไปสู่การเป็นประเทศชั้นนำของโลก ด้วยกำลังซื้อที่สูง และอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่เพิ่มขึ้นจากอดีต เป็นเพราะเหตุใด

 - ก. การใช้ระบบเศรษฐกิจแบบเสรี ที่ภาคเอกชนเป็นผู้กำหนดทิศทางของเศรษฐกิจ
 - ข. การมีแหล่งทรัพยากรจำนวนมาก สำหรับการส่งออกไปยังต่างประเทศ
 - ค. ประชากรในประเทศมีจำนวนมาก ทำให้กลายเป็นศูนย์กลางของตลาดแรงงานขนาดใหญ่
 - ง. การส่งเสริมการลงทุนจากทั้งในและนอกประเทศโดยรัฐบาล

185. ข้อใดผิด

 - ก. การเกิดเงินเฟ้อด้านอุปทาน รัฐบาลต้องใช้นโยบายการเงินลดปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจลง
 - ข. นักเศรษฐศาสตร์พบว่าไม่สามารถแก้ปัญหาการว่างงานและปัญหาเงินเฟ้อไปพร้อมกันได้
 - ค. ถ้าจะลดอัตราการว่างงานก็ต้องยอมให้อัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น
 - ง. ไม่มีข้อใดผิด

186. ข้อใดเป็นคำจำกัดความของคำว่า “เงิน” ที่ดีที่สุด

 - ก. เงินคืออะไรก็ได้ที่สังคมยอมรับว่าเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน
 - ข. เงินคือธนบัตรและเหรียญกษาปณ์ที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจ
 - ค. เงินคือวัตถุมีค่าที่ใช้ซื้อสินค้าและบริการ
 - ง. เงินคือธนบัตร , เหรียญกษาปณ์ และ บัตรเครดิตที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน

187. ข้อใดไม่ถูกนำไปรวมในการคิดค่า GDP ของประเทศไทย

 - ก. นักธุรกิจอเมริกันตั้งบริษัทในประเทศไทย เพื่อผลิตรองเท้าส่งกลับประเทศ
 - ข. เกษตรกรชาวไทย ปลูกส้มโอไว้กินเอง
 - ค. นักธุรกิจไทยไปตั้งโรงงานผลิตเงาะกระป๋องในจีน เพื่อส่งออกไปยังประเทศยุโรป
 - ง. ชาวเขาเผ่าม้ง ทางภาคเหนือของไทย ปลูกลิ้นจี่เป็นพืชเศรษฐกิจ

188. ข้อใดถูกต้องตามหลักเศรษฐศาสตร์

 - 1) เมื่อระดับราคาและอำนาจซื้อของครัวเรือนเพิ่มขึ้น รายได้ประชาชาติจะสูงขึ้นเสมอ
 - 2) เมื่อระดับราคาและรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้น ครัวเรือนจะมีอำนาจซื้อสูงขึ้นเสมอ
 - 3) เมื่อระดับราคาและค่าครองชีพสูงขึ้น ครัวเรือนจะมีระดับความเป็นอยู่สูงขึ้นเสมอ
 - 4) เมื่อระดับราคาและค่าครองชีพต่ำลง ครัวเรือนจะมีระดับความเป็นอยู่สูงขึ้นเสมอ

- ก. 1) ข. 1) และ 2) ค. 2) และ 3) ง. 2) และ 4)

189. ข้อใดเป็นแนวคิดที่ Adam Smith เสนอ

ก. มนุษย์ต้องกำหนดมูลค่าของเงินเพื่อให้แลกเปลี่ยนสะดวกขึ้น
ข. ความมั่งคั่งที่แท้จริงเป็นสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติซึ่งมีจำกัด
ค. รัฐควรเข้ามาบีบบังคับให้น้อยที่สุดและควรปล่อยให้ประชาชนหาหนทางของตนเอง
ง. การทำงานที่ดีต้องทำตามความชำนาญของตนเอง

190. ข้อใดเป็นแนวทางของเศรษฐศาสตร์มหภาค

ก. การผลิตของหน่วยธุรกิจ ข. การบริโภคของครัวเรือน
ค. การขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารชาติ ง. การจำหน่ายจ่ายแจก

191. รัชกาลที่ 7 ทรงเตรียมการจัดตั้งอะไรเพื่อให้ประชาชนมีความพร้อมในระบบประชาธิปไตย

ก. ดุสิตธานี ข. สุขาภิบาล ค. เทศบาล ง. ถูกทุกข้อ

192. ข้อใดเป็น “ประวัติศาสตร์”

ก. การกำเนิดโลก ข. การเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี 2475
ค. การดำรงชีวิตของไดโนเสาร์ ง. ความเป็นมาของเทือกเขาตะนาวศรี

193. เหตุการณ์ใดเริ่มขึ้นครั้งแรกในสมัยรัชกาลที่ 4

ก. การชดเชยค่าเสียหาย ข. การจัดถนน
ค. การชำระกฎหมายตราสามดวง ง. การแสดงละครเวที

194. สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้กรุงศรีอยุธยาสิ้นอำนาจใน พ.ศ. 2310 คืออะไร

ก. พม่าใช้กลยุทธ์ไส้ศึกภายใน ข. การถูกปิดล้อมเป็นเวลานาน
ค. พม่ามีการเกณฑ์ไพร่พลมากกว่าอาวุธและทหาร ง. ความอ่อนแอทางด้านทหารและการเมือง

195. พระกรณียกิจใดของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ทำให้พระองค์เป็นมหาราชาอย่างแท้จริง

ก. ความสามารถในการกู้เอกราช ข. การสถาปนารัฐธนบุรีเป็นราชธานี
ค. การสร้างระบบการปกครองที่เข้มแข็ง ง. ความสามารถในการปราบชุมนุมต่าง ๆ

196. ประเทศใดในทวีปยุโรปมีลักษณะภูมิประเทศที่เรียกว่า บอลติกซิลด์

ก. สวีเดน ข. เบลเยียม ค. เดนมาร์ก ง. เนเธอร์แลนด์

197. ข้อใดคือหน้าที่หลักขององค์การค้าโลก

ก. กำหนดมาตรฐานสินค้าในการค้าระหว่างประเทศ
ข. เป็นตัวแทนเจรจาการค้าให้แก่ประเทศต่าง ๆ ที่เป็นสมาชิก
ค. ส่งเสริมการค้าของโลกให้เป็นไปโดยเสรีปราศจากการกีดกันที่ไม่มีเหตุผล
ง. กำหนดภาษีศุลกากรของประเทศต่าง ๆ ให้เป็นแบบแผนและระบบเดียวกัน

198. ภูมิภาคแบบใดของไทยพรมแดนติดกับบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ก. แบบที่สูง ข. แบบเมดิเตอร์เรเนียน ค. แบบทุ่งหญ้าสเตปป์ ง. แบบทุ่งหญ้าเขตร้อน

199. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะพื้นที่ของเขตที่ราบสูงภาคตะวันตกของทวีปแอฟริกา

ก. เป็นที่ราบสูงหินเก่า ข. เป็นที่ราบกว้างใหญ่
ค. มีทะเลสาบขนาดใหญ่หลายแห่ง ง. พื้นที่ที่ถูกปกคลุมด้วยดิน กรวด ปูน หินทราย และดินตะกอน

200. น่านน้ำใต้ที่แบ่งภูมิภาคเอเชียกลางออกเป็น 2 ส่วน

ก. ทะเลอารัล ข. ทะเลแคสเปียน ค. ทะเลดำ ง. ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน