

ข้อสอบวัดผลปลายภาคเรียนที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัส ค 21102 เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที 30 คะแนน

โรงเรียนวัดบ้านพริก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วกาเครื่องหมาย **X** ลงในกระดานคำตอบ

1. ถ้า $A = 5$ แล้ว $A \times 7 = 5 \times \dots$ ควรเติมจำนวนใด
- | | |
|------|------|
| ก. 0 | ข. 1 |
| ค. 5 | ง. 7 |

2. ถ้า $3A - 1 = M$ แล้ว $M + 1 = \dots\dots$
ควรเติมจำนวนใด
- | | |
|-------------|------------------|
| ก. $3A$ | ข. $3A - 1$ |
| ค. $3A + 1$ | ง. $3A \times 1$ |

3. ถ้า $\frac{x+7}{5} = 4$ แล้ว $x + 7 = 20$ เป็นจริง
โดยใช้สมบัติของการเท่ากันในข้อใด
- ก. สมบัติสมมาตร ข. สมบัติถ่ายทอด
ค. สมบัติการบวก ง. สมบัติการคูณ

4. $x = 7$ แล้วสมการข้อใดเป็นจริง
- ก. $4 - 3x = 25$ ข. $2(4x - 9) = 30$
ค. $6x - 29 = 2x - 1$ ง. $5x + 13 = 4x + 6$

5. ข้อใดคือคำตอบของสมการ $x + 14 = -2$
- ก. -16 ข. -12
ค. 12 ง. 16

6. ข้อใดคือคำตอบของสมการ $-\frac{x}{17} = 1.6$
- ก. 27.2 ข. 13.5
ค. -13.5 ง. -27.2

7. ข้อใดคือคำตอบของสมการ $\frac{x}{9} - 12 = -7$
- ก. 45 ข. 47
ค. 49 ง. 51

8. ข้อใดคือคำตอบของสมการ $7x + 1 = -34$
- ก. -7 ข. -5
ค. 5 ง. 7

9. ข้อใดคือคำตอบของสมการ $\frac{3x-5}{4} = \frac{1}{4}$
- ก. 1 ข. 2
ค. 3 ง. 4

10. คำตอบของสมการ $x + 3 = 2$ ตรงกับคำตอบของสมการใด
- ก. $3 - x = 4$ ข. $x - 2 = 5$
- ค. $6 - x = 5$ ง. $x - 4 = 10$

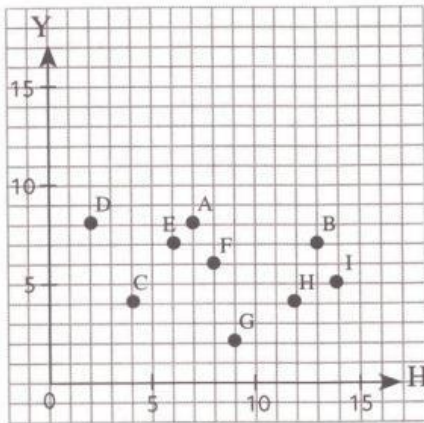
11. ค่าของ x ข้อใดมากกว่าคำตอบของสมการ $3x + 5 = -1$
- ก. $1 - 2x = 9$ ข. $x - 7 = -8$
- ค. $5x + 1 = -11$ ง. $5 - x = 11$

12. จากสมการ $\frac{2}{3}x - 5 = 19$ ค่าของ $x + 4$
ตรงกับข้อใด
ก. 32 ข. 36
ค. 40 ง. 44

13. ถ้าซิมมีอายุแก่กว่าซออยู่ 5 ปี สองคนมีอายุรวมกัน 19 ปี ข้อใดเป็นประโยคสัญลักษณ์ที่ถูกต้องเมื่อกำหนดให้ซิมมีอายุ x ปี
- ก. $x - 10 = 19$ ข. $x + 2 = 19$
ค. $2x - 5 = 19$ ง. $2x + 5 = 19$

14. งานกีฬาของโรงเรียนแห่งหนึ่งมีจำนวนกองเชียร์บนอัฒจันทร์ของสีฟ้า สีชมพู สีเหลือง และสีแดง สีละเท่า ๆ กัน และมีกองเชียร์ที่ไม่อยู่บนอัฒจันทร์ 12 คน ถ้านักเรียนที่เป็นกองเชียร์มางานกีฬาสีทั้งหมด 524 คน แล้วบนอัฒจันทร์มีนักเรียนสีละกี่คน
ก. 119 ข. 128
ค. 131 ง. 134
15. กล่องใส่กระดุมใบหนึ่งมีกระดุมพลาสติกและกระดุมโลหะรวมกัน 193 เม็ด ถ้ามีกระดุมโลหะน้อยกว่ากระดุมพลาสติกอยู่ 45 เม็ด กระดุมพลาสติกมีจำนวนกี่เม็ด
ก. 74 ข. 87
ค. 103 ง. 119
16. อัตราส่วนในข้อใดมีค่าเท่ากับ $21 : 15$
ก. $7 : 5$ ข. $8 : 4$
ค. $3 : 2$ ง. $6 : 4$
17. อัตราส่วนที่กำหนดให้ต่อไปนี้คือ **ไม่เท่ากัน**
ก. $4 : 5$ และ $24 : 30$ ข. $3 : 7$ และ $9 : 49$
ค. $8 : 30$ และ $4 : 15$ ง. $6 : 15$ และ $14 : 35$
18. อัตราส่วนในข้อใด **ไม่เท่ากับ** อัตราส่วนอื่น ๆ
ก. $10 : 30$ ข. $6 : 15$
ค. $4 : 10$ ง. $2 : 5$
19. จงหาค่า x จากอัตราส่วน $3 : 4 = x : 6$
ก. 8 ข. 4
ค. 2 ง. 4.5
20. จงหาค่า x จากอัตราส่วน $x : 4 = 21 : 12$
ก. 3 ข. 5
ค. 6 ง. 7
21. จงหาค่าของ C ในสัดส่วน $\frac{4}{7} = \frac{C}{35}$
ก. 2 ข. 12
ค. 20 ง. 40
22. จงหาค่าของ a ในสัดส่วน $\frac{18}{42} = \frac{3}{a}$
ก. 3 ข. 5
ค. 7 ง. 9
23. แบ่งลวดออกเป็น 2 ส่วน โดยใช้อัตราส่วน $3 : 8$ ถ้าวัดเส้นสั้นยาว 9 เซนติเมตร แล้ววัดเส้นยาวยาวกี่เมตร
ก. 9 เซนติเมตร ข. 16 เซนติเมตร
ค. 22 เซนติเมตร ง. 24 เซนติเมตร
24. ถ้าหัวใจนักเรียนเต้น 6 ครั้ง ในทุก ๆ 5 วินาที อยากทราบว่า จะเต้นกี่ครั้งใน 1 นาที
ก. 52 ครั้ง ข. 62 ครั้ง
ค. 80 ครั้ง ง. 72 ครั้ง
25. 25 % ของ 60 เท่ากับเท่าไร
ก. 10 ข. 15
ค. 20 ง. 25
26. 50% ของ 100 เท่ากับเท่าไร
ก. 30 ข. 50
ค. 70 ง. 80
27. 9 เป็นที่เปอร์เซ็นต์ของ 45
ก. 10% ข. 15%
ค. 18% ง. 20%
28. ข้อสอบปลายภาควิชาคณิตศาสตร์มี 80 ข้อ บุชยาทำถูก 70% บุชยาทำข้อสอบถูกต้องข้อ
ก. 50 ข้อ ข. 55 ข้อ
ค. 56 ข้อ ง. 60 ข้อ
29. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีทั้งหมด 60 คน มาเรียน 50 คน คิดเป็นที่เปอร์เซ็นต์
ก. 70% ข. 83%
ค. 90% ง. 95%
30. รถยนต์คันหนึ่งติดราคาไว้ 525,000 บาท ลดราคาให้ผู้ซื้อเงินสด 8% ถ้าราคารุนของรถยนต์คันนี้ 420,000 บาท ทางร้านจะได้กำไรกี่เปอร์เซ็นต์
ก. 10% ข. 15%
ค. 20% ง. 30%

จากกราฟข้างล่างจงตอบคำถามข้อ 31 – 33



31. จุด A มีคู่อันดับเท่าไร

- ก. (4 , 8) ข. (7 , 8)
ค. (7 , 9) ง. (10 , 7)

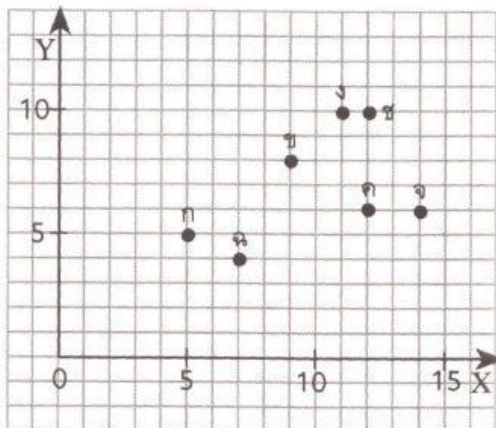
32. จุด C มีคู่อันดับเท่าไร

- ก. (4 , 4) ข. (4 , 7)
ค. (4 , 8) ง. (4 , 9)

33. จุด G มีคู่อันดับเท่าไร

- ก. (2 , 9) ข. (3 , 9)
ค. (9 , 2) ง. (9 , 3)

จากกราฟข้างล่างจงตอบคำถามข้อ 34 – 38



34. คู่อันดับ (5 , 5) อยู่ที่จุดใด

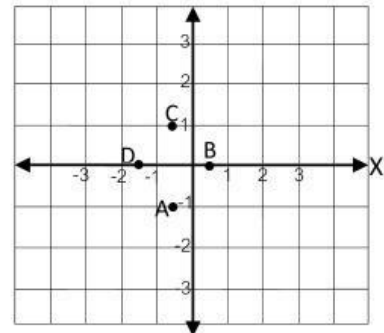
- ก. จุด ก ข. จุด ง
ค. จุด จ ง. จุด ฉ

35. คู่อันดับ (14 , 6) อยู่ที่จุดใด

- ก. จุด ข ข. จุด ฉ
ค. จุด ค ง. จุด จ

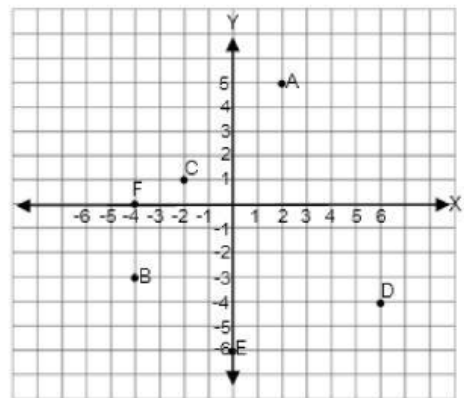
36. คู่อันดับ (9 , 8) อยู่ที่จุดใด

- ก. จุด ฉ ข. จุด ข
ค. จุด ง ง. จุด ข

37. จากกราฟที่กำหนดให้ พิกัดใดคือคู่อันดับ $\left(-\frac{1}{2}, -1\right)$ 

- ก. A ข. B
ค. C ง. D

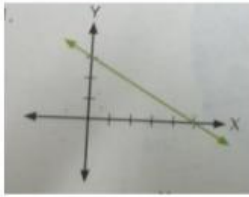
38. กราฟที่กำหนดให้ต่อไปนี้ เป็นกราฟของคู่อันดับใด



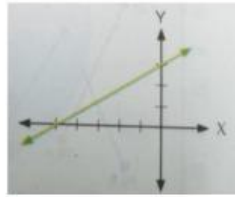
- ก. A(2, 5), B(-4, -3), C(-2, 1), D(6, -4), E(0, -6)
และ F(-4, 0)
ข. A(5, 2), B(-3, -4), C(1, -2), D(-4, 6), E(0, -6)
และ F(0, -4)
ค. A(2, 5), B(-4, -3), C(-2, 1), D(6, -4), E(-6, 0)
และ F(0, -4)
ง. A(5, 2), B(-4, -3), C(-2, 1), D(6, -4), E(-6, -0)
และ F(-4, 0)

39. จากสมการ $3y = 5x - 15$ ได้กราฟในข้อใด

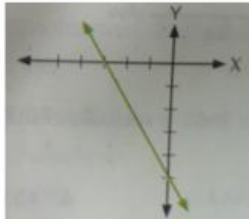
ก.



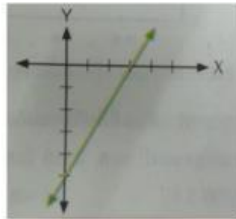
ข.



ค.

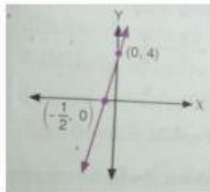


ง.

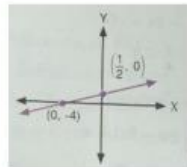


40. จากสมการ $-y + 8x = 4$ ได้กราฟในข้อใด

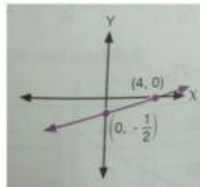
ก.



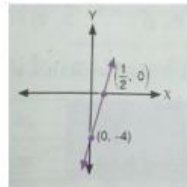
ข.



ค.



ง.



41. สมการ $\frac{3}{7}(x - 5y) = 1$ เมื่อเขียนให้อยู่ในรูป

$Ax + By + C = 0$ แล้ว A, B และ C มีค่าเท่ากับเท่าไร

ก. $A = -3, B = -15$ และ $C = 7$ ข. $A = 3, B = -15$ และ $C = -7$ ค. $A = 1, B = -5$ และ $C = 1$ ง. $A = -1, B = 5$ และ $C = 1$

42. จุดใด ไม่ อยู่บนเส้นตรง $5x + 3 = -\frac{1}{2}y$

ก. $(-1, 4)$ และ $(0, -6)$ ข. $(\frac{1}{5}, -8)$ และ $(-\frac{1}{2}, -1)$ ค. $(1, 6)$ และ $(-3, 9)$ ง. $(-\frac{3}{5}, 0)$ และ $(-\frac{9}{10}, 3)$

43. ข้อใดเป็นจุดอยู่บนเส้นตรง $-4 = \frac{1}{2}x$

ก. $(-2, 3)$ ข. $(3, -2)$ ค. $(-8, 5.5)$ ง. $(5.5, -8)$

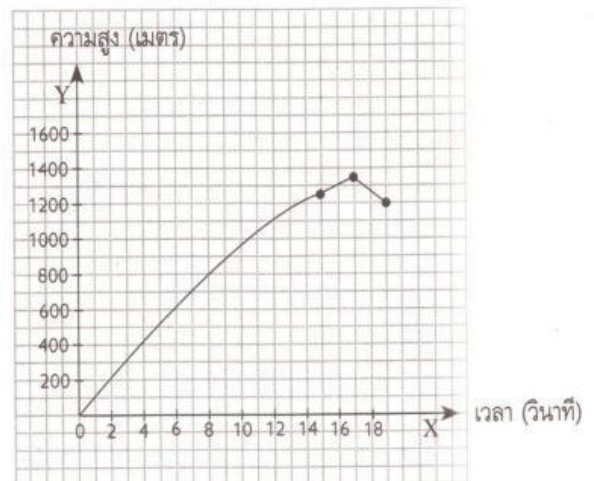
44. กราฟของสมการใดตัดแกน x ที่จุด $(-2, 0)$

ก. $y = x + 5$ ข. $2x = 5y + 4$ ค. $6x - y = -12$ ง. $3y - 2x - 6 = 0$

45. ถ้า $y = -7$ เส้นกราฟจะเป็นเส้นตรงอยู่ในลักษณะใด

ก. ขนานกับแกน x และอยู่เหนือแกน x ข. ขนานกับแกน x และอยู่ใต้แกน x ค. ขนานกับแกน y และอยู่ทางซ้ายของแกน y ง. ขนานกับแกน y และอยู่ทางขวาของแกน y

จากกราฟข้างล่างจงตอบคำถามข้อ 46 - 50



46. หลังจากยิงจรวดไปได้ 7 วินาที จรวดขึ้นสูงเท่าไร

ก. 600 เมตร

ข. 700 เมตร

ค. 750 เมตร

ง. 800 เมตร

47. หลังจากยิงจรวดไปได้ 15 วินาที จรวดขึ้นสูงเท่าไร

ก. 1,250 เมตร

ข. 1,300 เมตร

ค. 1,350 เมตร

ง. 1,400 เมตร

48. เมื่อจรวดขึ้นสูง 1,000 เมตร จรวดใช้เวลาเท่าไร

ก. 9 วินาที

ข. 10 วินาที

ค. 11 วินาที

ง. 12 วินาที

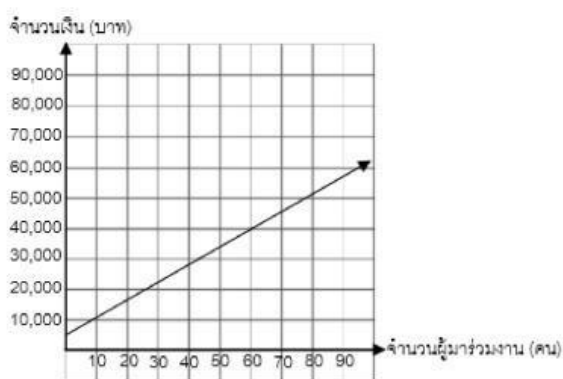
49. ระหว่างวินาทีที่ 6 และ 8 จรวดอยู่สูงกว่ากันเท่าไร

- ก. 100 เมตร ข. 150 เมตร
ค. 200 เมตร ง. 250 เมตร

50. จรวดขึ้นสูงที่สุดในวินาทีที่เท่าไร

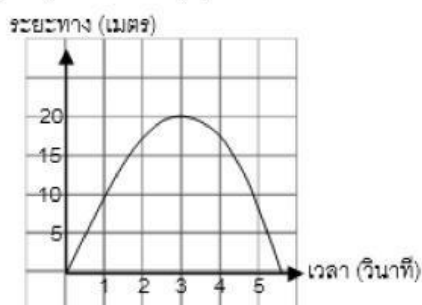
- ก. 16 วินาที ข. 17 วินาที
ค. 18 วินาที ง. 19 วินาที

51. จากกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนผู้มาร่วมงานกับค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ของโรงแรมแห่งหนึ่ง ถ้างานเลี้ยงของพ่อวสันต์ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 40,000 บาท ข้อใดคือจำนวนผู้มาร่วมงานเลี้ยง



- ก. 30 คน ข. 50 คน
ค. 60 คน ง. 70 คน

52. เมสซีเตะลูกบอลขึ้นไปในอากาศตามแนวดิ่ง เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะทางที่ลูกบอลอยู่สูงจากพื้นดิน (หน่วยเป็นเมตร) กับเวลาหลังจากเตะไปแล้ว (หน่วยเป็นวินาที) ได้ดังรูป ลูกบอลขึ้นไปสูงสุดเมื่อเวลาผ่านไปกี่วินาที



- ก. 1 ข. 2
ค. 3 ง. 4

53. ข้อใดไม่เป็นคำถามทางสถิติ

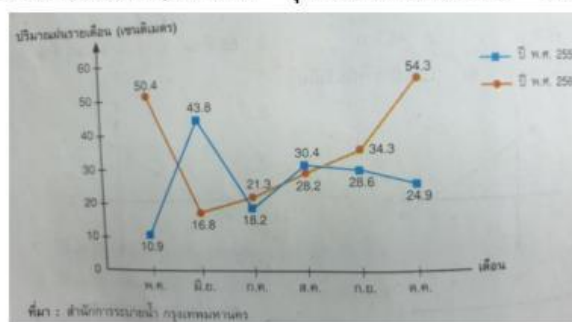
- ก. ประเทศใดในอาเซียนที่มีพื้นที่มากที่สุด
ข. นักเรียนในห้องนี้ได้เกรดสี่วิชาใดมากที่สุด และมีจำนวนกี่คน
ค. ประชาชนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ
ง. ผู้ที่มาร่วมงานสงกรานต์ วันที่ 13 – 15 เมษายน พ.ศ. 2560 ของจังหวัดนครนายกในแต่ละอำเภอมีจำนวนกี่คน

54. คำถามในข้อใดเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เหมาะสมที่สุด

- ก. ครูต้องการทราบว่านักเรียนแสดงละครรอบกองไฟเป็นอย่างไร : วิธีการสอบถาม
ข. ในแต่ละเดือนหนูทดลองที่นักวิทยาศาสตร์เลี้ยงไว้มีน้ำหนักเป็นเท่าไร : วิธีการบันทึกข้อมูล
ค. เจ้าของร้านรองเท้าต้องการทราบว่าหนึ่งสัปดาห์พนักงานขายรองเท้าได้ทั้งหมดกี่คู่ : วิธีการสัมภาษณ์
ง. นายอำเภอต้องการทราบว่าประชาชนส่วนใหญ่ร้องทุกข์เรื่องอะไรมากที่สุด : วิธีการสังเกต

ปริมาณฝนรายเดือนในกรุงเทพมหานคร

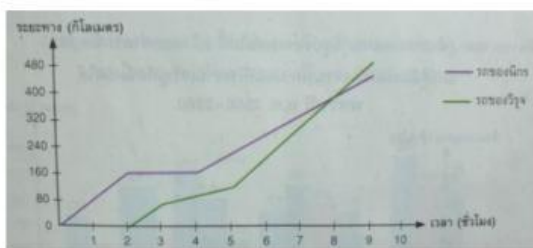
ระหว่างเดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ปี พ.ศ.2559 – 2560



55. จากกราฟเดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุดของปีพ.ศ. 2560 ต่างจากเดือนที่มีปริมาณฝนน้อยที่สุดของปี พ.ศ.2559 กี่เซนติเมตร

- ก. 39.5 ข. 43.4
ค. 46.4 ง. 49.5

56. นิกรและวิรุจต้องขับรถไปประยอง นิกรออกเดินทางเวลา 6.00 น. ส่วนวิรุจออกเดินทางเวลา 08.00 น. ได้กราฟความสัมพันธ์ของระยะทางและเวลา ดังนี้

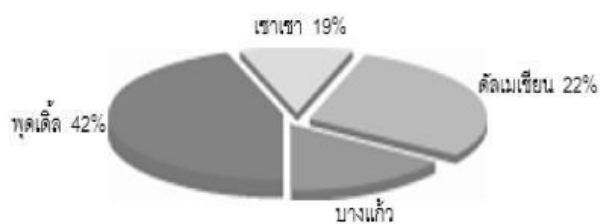


จากกราฟ เมื่อเวลา 10.00 น. นิกรขับรถนำหน้าวิรุจน์เป็นระยะทางประมาณกี่กิโลเมตร

- [illegible]

จงใช้แผนภูมิต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 57 - 58

จำนวนสุนัขพันธุ์ต่าง ๆ ที่ฟาร์มรักสุนัขเลี้ยงไว้จำหน่าย



57. ถ้าฟาร์มรักสุนัข มีสุนัขพันธุ์พุดเดิ้ล 84 ตัว ฟาร์มนี้เลี้ยงสุนัขไว้จำหน่ายทั้งหมดกี่ตัว

- ก. 180 ตัว ข. 190 ตัว
ค. 200 ตัว ง. 210 ตัว

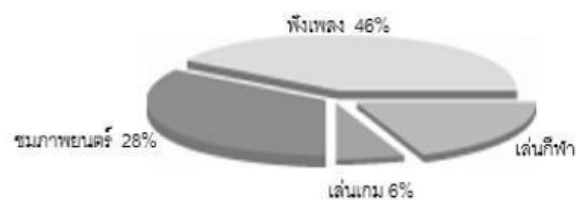
58. จากข้อ 20. ฟาร์มรักสุนัข เลี้ยงสุนัขพันธุ์บางแก้วไว้
ขายทั้งหมดกี่ตัว

- ก. 32 ตัว ข. 34 ตัว
ค. 36 ตัว ง. 38 ตัว

จงใช้แผนภูมิต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 59 – 60

แผนภูมิรูปวงกลมแสดงจำนวนนักเรียนที่ทำงานอดิเรกต่างๆ

ในช่วงวันปิดภาคเรียนของโรงเรียนแห่งหนึ่ง



59. จำนวนนักเรียนที่ชอบเล่นกีฬา คิดเป็นร้อยละเท่าใด
ของนักเรียนทั้งหมด

- ก. ร้อยละ 20 ข. ร้อยละ 21
ค. ร้อยละ 22 ง. ร้อยละ 23

60. ถ้าโรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนทั้งหมด 2,000 คน จะมีนักเรียนที่ชอบเล่นกีฬาทั้งหมดกี่คน

- ก. 200 คน ข. 300 คน
ค. 400 คน ง. 500 คน

