ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบทดสอบปลายภาคเรียนที่ 1
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ค 23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนชุมชนที่ 11 วัดสุวรรณประดิษฐ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

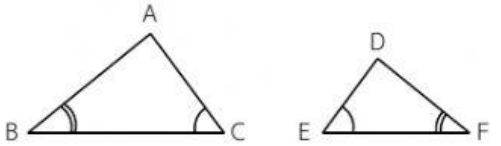
1. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

   1. รูปหกเหลี่ยมสองรูปมีมุมเท่ากันมุมต่อมุม รูปหกเหลี่ยมสองรูปนี้คล้ายกัน
   2. รูปหกเหลี่ยมสองรูปมีอัตราส่วนความยาวของด้านเท่ากันทุกคู่ รูปหกเหลี่ยมสองรูปนี้คล้ายกัน

   ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง

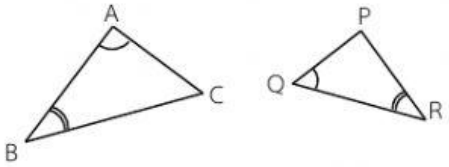
   ก. ข้อ 1 ถูกต้อง
   ข. ข้อ 2 ถูกต้อง
   ค. ถูกต้องทั้งสองข้อ
   ง. ผิดทั้งสองข้อ

2. จากรูป ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง



   ก. $\hat{B} = \hat{E}$
   ข. $\hat{C} = \hat{F}$
   ค. $\hat{B} = \hat{C}$
   ง. $\hat{A} = \hat{D}$

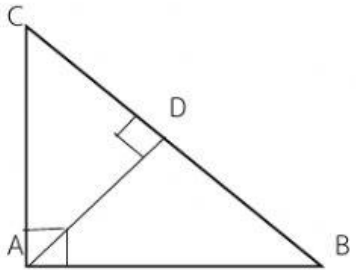
3. จากรูป ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง



   ก. $\frac{BC}{RP} = \frac{AC}{QP}$
   ข. $\frac{AB}{PQ} = \frac{AC}{PR}$
   ค. $\frac{AB}{QR} = \frac{AC}{PR}$
   ง. $\frac{AC}{PR} = \frac{BC}{QR}$

LIVEWORKSHEETS

ใช้รูปนี้ตอบคำถาม ข้อ 4 - 5



4. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. $\Delta ADB \sim \Delta ADC$ ข. $\Delta CAB \sim \Delta ADC$

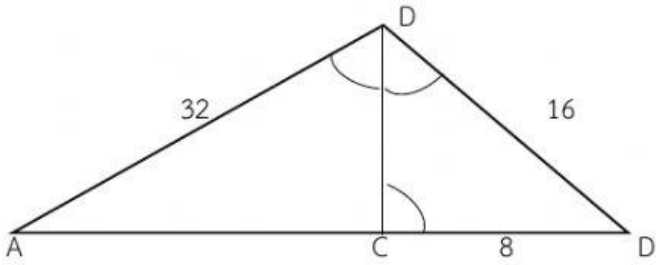
ค. $\Delta CAB \sim \Delta ADB$ ง. ถูกทุกข้อ

5. AB : AC เท่ากับอัตราส่วนในข้อใด

ก. AC : AD ข. CD : DB ค. DA : DC ง. AD : DB

ใช้รูปนี้ตอบคำถาม ข้อ 6 - 8

จากรูปกำหนดให้ $A\hat{B}C = B\hat{C}D$ และ AB = 32 ซม. BD = 16 ซม. CD = 8 ซม.



6. $\overline{AD}$ ยาวเท่าใด

ก. 8 ข. 16 ค. 32 ง. 40

7. $\overline{AC}$ ยาวเท่าใด

ก. 8 ข. 12 ค. 16 ง. 24

8. . ข้อใดเป็นอัตราส่วนของ BC : CD

ก. 16 : 8 ข. 16: 32 ค. 32 : 24 ง. 32 : 40

9. สมการ $y = ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a \neq 0$ เป็นสมการในข้อใด

ก.พาราโบลา ข. วงกลม

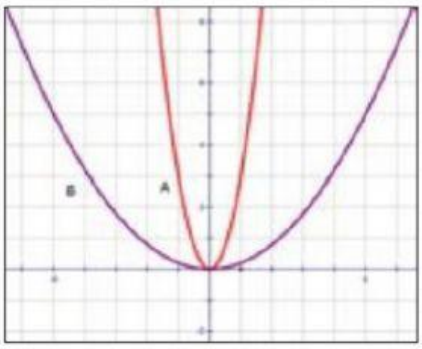
ค. เส้นตรง ง. วงรี

LIVEWORKSHEETS

10. สมการพาราโบลา $y = ax^2$ เมื่อ $a \neq 0$ และ $a > 0$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. จุดสูงสุดอยู่ที่ (0,0)
ข. จุดต่ำสุดอยู่ที่ (0,a)
ค. เป็นพาราโบลาหงาย
ง. เป็นพาราโบลาคว่ำ

11.



กราฟของสมการ A ตรงกับข้อใด

ก. $y = \frac{1}{5}x^2$
ข. $y = 2x^2$
ค. $y = \frac{1}{3}x^2$
ง. $y = 3x^2$

12. กราฟของสมการ $y = ax^2 + k$ มีจุดยอดเป็นจุดสูงสุดของกราฟเมื่อใด (มฐ. ค 6.1)

ก. $a > 0$
ข. $k > 0$
ค. $a < 0$
ง. $k < 0$

13. ค่าต่ำสุดของ y จากสมการ $y = x^2 + 4x - 5$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้ (มฐ. ค 6.1)

ก. −13
ข. −11
ค. −9
ง. −5

14. เขียนสมการ $y = 2x - 4 - x^2$ ให้อยู่ในรูป $y = a(x-h)^2 + k$ ได้ดังข้อใดต่อไปนี้ (มฐ. ค 6.1)

ก. $y = -(x-1)^2 + 3$
ข. $y = -(x-1)^2 - 3$
ค. $y = -(x+2)^2 + 4$
ง. $y = -(x-2)^2 - 4$

15. กราฟของสมการ $y = \frac{1}{3}(x-2)^2 + 3$ มีลักษณะตรงกับข้อใดต่อไปนี้ (มฐ. ค 6.1)

ก. เป็นพาราโบลาคว่ำ มีจุด (2, 3) เป็นจุดสูงสุด
ข. เป็นพาราโบลาหงาย มีจุด (2, 3) เป็นจุดต่ำสุด
ค. เป็นพาราโบลาคว่ำ มีจุด (−2, 3) เป็นจุดสูงสุด
ง. เป็นพาราโบลาหงาย มีจุด (−2, 3) เป็นจุดต่ำสุด

LIVEWORKSHEETS

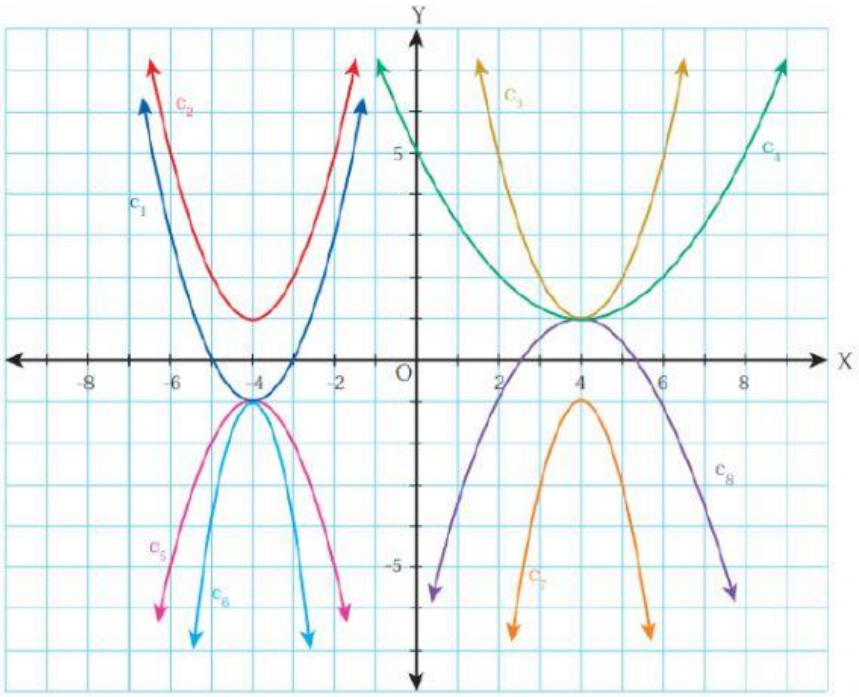
16. กราฟของสมการ $y = 12x - 3x^2 - 15$ มีจุดสูงสุดหรือจุดต่ำสุดตรงกับข้อใด (มฐ. ค 6.1)

ก. จุดต่ำสุด (2, –3)
ข. จุดต่ำสุด (2, –1)
ค. จุดสูงสุด (2, –3)
ง. จุดสูงสุด (2, –1)

17. กราฟของสมการ $y = (x + 3)(x - 2)$ มีจุดต่ำสุดของกราฟคือจุดใดต่อไปนี้ (มฐ. ค 6.1)

ก. $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}\right)$
ข. $\left(\frac{1}{2}, -\frac{25}{4}\right)$
ค. $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}\right)$
ง. $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{25}{4}\right)$

ภาพด้านล่างนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 18 - 22



18. สมการ $y = (x+4)^2 - 1$ ตรงกับกราฟพาราโบลาใด

ก. C_1 ข. C_2 ค. C_3 ง. C_4

19. สมการ $y = (x - 4)^2 + 1$ ตรงกับกราฟพาราโบลาใด

ก. C_1 ข. C_2 ค. C_3 ง. C_4

20. สมการ $y = \frac{1}{4}(x - 4)^2 + 1$ ตรงกับกราฟพาราโบลาใด

ก. C_1 ข. C_2 ค. C_3 ง. C_4

LIVEWORKSHEETS

21. สมการ $y = -\frac{1}{2}(x - 4)^2 + 1$ ตรงกับกราฟพาราโบลาใด

ก. C_4 ข. C_8 ค. C_6 ง. C_5

22. สมการ $y = -3(x+4)^2 - 1$ ตรงกับกราฟพาราโบลาใด

ก. C_4 ข. C_8 ค. C_6 ง. C_5

LIVEWORKSHEETS