

1. จากโปรแกรมต่อไปนี้จงหาว่าโปรแกรมใดให้ผลลัพธ์ในการทำงานเหมือนกับโปรแกรมนี้

```
Program Exam1;
Var i : Integer;
Begin
    i:=1;
    While i <= 10 do Begin
        WriteLn(i);
        i:=i+1
    End;
End.
```

ก.

```
Program Exam1;
Var i : Integer;
Begin
    For i := 0 to 9 do
        WriteLn(i+1);
    End.
```

ข.

```
Program Exam1;
Var i : Integer;
Begin
    For i := 0 to 10 do
        WriteLn(i-1);
    End.
```

ค.

```
Program Exam1;
Var i : Integer;
Begin
    For i := 10 to 1 do
        WriteLn(11-i);
    End.
```

ง.

```
Program Exam1;
Var i : Integer;
Begin
    For i := 1 to 9 do
        WriteLn(i+1);
    End.
```

จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 1-2

```
p := 1;
i := 1;
```

```
while i ≤ n do
begin
    p := p*x;
    i := i+1;
end;
```

2. จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้

```
i := 1;
f := 1;
while i < n do
begin
    i := i+1;
    f := f * i;
end
```

end

ถ้า  $n = 6$  แล้ว ค่าผลลัพธ์สุดท้ายของ  $f$  มีค่าเท่าใด

ก. 30

ข. 720

ค. 120

ง. ไม่มีข้อใดถูก

3. จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้

```
if n = 0 then
    y := 0
else begin
    x := 0; y := 1;
    for i := 1 to n-1 do
    begin
        z := x+y;
        x := y;
        y := z;
    end
end
```

end

ถ้า  $n = 6$  ค่าของ  $z$  คือ



- ก. 3  
ข. 5  
ค. 8  
ง. ไม่มีข้อใดถูก
4. ถ้า  $n = 10$ ,  $x = 2$ ; แล้ว ค่าผลลัพธ์สุดท้ายของ  $p$  มีค่าเท่าใด  
ก. 20  
ข. 10  
ค. 1024  
ง. ไม่มีข้อใดถูก
5. ความสัมพันธ์ของ  $p$ ,  $n$  และ  $x$  คือ  
ก.  $p = x \cdot n$   
ข.  $p = x''$   
ค.  $p = n^x$   
ง. ไม่มีข้อใดถูก
6. จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้  
 $x := 2;$   
 $z := x + y;$   
 if  $y > 0$  then  
      $z := z + 1$   
 else  
      $z := 0;$   
 ถ้า  $y = 3$  แล้ว ค่าผลลัพธ์สุดท้ายของ  $z$  มีค่าเท่าใด  
 ก.  $z = 2$   
 ข.  $z = 0$   
 ค.  $z = 6$   
 ง. ไม่มีข้อใดถูก

7. จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้  
 $a := 414; b := 662;$   
 $x := a;$   
 $y := b;$   
 while  $y <> 0$  do begin  
      $r := x \bmod y;$   
      $x := y;$   
      $y := r;$   
 end;  
 $x$  มีค่าเท่าใด  
 ก. 414  
 ข. 662  
 ค. 2  
 ง. ไม่มีข้อใดถูก
8. จากส่วนของโปรแกรมในข้อ 6 สรุปการทำงานได้ดังนี้  
 ก. ใช้คำนวณหา ห.ร.ม. ของ  $(a,b)$   
 ข. ใช้คำนวณหา ค.ร.น. ของ  $(a,b)$   
 ค. ใช้คำนวณหาเศษที่ได้จากการนำ  $y$  ไปหาร  $x$   
 ง. ไม่มีข้อใดถูก
9. จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้  
 if  $n < 0$  then  
      $a := -n$   
 else  
      $a := n;$   
 $k := 0;$   
 $x := 0;$   
 while  $k < a$  do begin  
      $x := x + m;$   
      $k := k + 1;$   
 end;  
 if  $n < 0$  then  
      $p := -x$   
 else  
      $p := x$   
 ถ้า  $m = 8$ ,  $n = 5$ ; แล้ว ค่าผลลัพธ์สุดท้ายของ  $p$  มีค่าเท่าใด



- ก. 40  
ข. -40  
ค. 13  
ง. ไม่มีข้อใดถูก

10. จากส่วนของโปรแกรมในข้อ 8 นั้นใช้เพื่อคำนวณ

- ก.  $m \cdot n$   
ข.  $m + n$   
ค.  $m^n$   
ง. ไม่มีข้อใดถูก

11. กำหนดให้ ฟังก์ชัน  $A(x,y)$  มีคุณสมบัติดังนี้

ถ้า  $x = 0$  แล้ว

$$A(x, y) = y + 1;$$

ถ้า  $y = 0$  แล้ว

$$A(x, y) = A(x-1, 1);$$

นอกจากนั้น

$$A(x,y)=A(x-1,A(x,y-1))$$

ให้นักเรียนหาคำตอบของ  $A(2,1)$

- ก. 4  
ข. 5  
ค. 6  
ง. 7

จากโปรแกรมต่อไปนี้ ตอบคำถาม ข้อ 12-13

```

Program Test;
Var sum, i,j : real;
Begin
    sum:=0.0;
    j:=1.0;
    i:=2.0;
    while (i/j > 0.001) do
    begin
        j:=j+j;
        sum:=sum+i/j;
        writeln(sum);
    end;
End.
```

12. โปรแกรม Test จะพิมพ์ผลลัพธ์ที่บรรทัด

- ก. 0 ถึง 9  
ข. 10 ถึง 19  
ค. 20 ถึง 29  
ง. 30 ถึง 39

13. โปรแกรม Test จะพิมพ์ผลลัพธ์ตัวเลขท้ายใกล้เคียงกับจำนวนเต็มค่าใดมากที่สุด

- ก. 1  
ข. 2  
ค. 3  
ง. 4

จากโปรแกรมต่อไปนี้ จงตอบคำถามข้อ 14-16

```

{ 1}program test1;
{ 2}var
{ 3} i,j :integer;
{ 4}begin
{ 5} i:=1;
{ 6} j:=20;
{ 7} while (i<=5)and(j>=15) do
{ 8}   begin
{ 9}     writeln(i:3,j:3);
{10}     i:=i+1;
{11}     j:=j-1;
{12}   end;
{13}end.
```

14. ข้อใดคือผลลัพธ์ของโปรแกรมข้างต้น

- ก.  
1 20  
2 19  
3 18  
4 17  
5 16
- ข.  
1 20  
2 19  
3 18  
4 17  
5 16  
6 15



ก.

1 20  
2 20  
3 20  
4 20

ง.

1 20  
1 19  
1 18  
1 17  
1 16  
1 15

15. ถ้าตัดบรรทัดที่ 10 ออก ผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร

ก.

1 20  
2 19  
3 18  
4 17

ข.

1 20  
2 19  
3 18  
4 17  
5 16  
6 15

ค.

1 20  
1 20  
1 20  
1 20  
...  
(ไม่รู้จบ)

ง.

1 20  
1 19  
1 18  
1 17  
1 16  
1 15

16. จากโจทย์ต้นฉบับ หลังจากตัดบรรทัดที่ 10 ออกแล้ว ถ้าเปลี่ยนบรรทัดที่ 7 จาก ( $i \leq 5$ ) and ( $j \geq 15$ ) เป็น ( $i < 5$ ) or ( $j > 15$ ) และ ผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร

ก.

1 20  
2 19  
3 18  
4 17

ข.

1 20  
1 19  
1 18  
1 17  
1 16

ค.

1 20  
2 19  
3 18  
4 17  
5 16

ง.

1 20  
1 19  
1 18  
1 17  
1 16  
... (ไม่รู้จบ)

จากส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 17-18

```
{ 1}num:=3;
{ 2}count:=0;
{ 3}i:=1;
{ 4}while i <20 do
{ 5}begin
{ 6}  if i mod num > count then
{ 7}    count:=count+1;
{ 8}  i:=i+1;
{ 9}end;
```



17. หลังจากจบการทำงานแล้ว count จะมีค่าเป็นเท่าใด

- ก. 20
- ข. 6
- ค. 3
- ง. 2

18. ถ้าเปลี่ยนค่า num ในบรรทัดที่ 1 ให้เป็น num:=5 หลังจากจบการทำงานแล้ว count จะมีค่าเป็นเท่าใด

- ก. 20
- ข. 6
- ค. 5
- ง. 4

19. ในจำนวนเลขฐานสิบต่อไปนี้ ค่าใดเมื่อแสดงเป็นเลขฐานสองแล้วจะเป็นเลขทศนิยมไม่รู้จบ

- ก. 0.05
- ข. 0.125
- ค. 0.375
- ง. 0.5

20. เลขฐานสิบมีค่าเท่ากับ 0.5625 สามารถเขียนเป็นเลขใดในฐานสอง

- ก. 0.1001
- ข. 0.1011
- ค. 0.1101
- ง. 0.1110

21. ค่าใดต่อไปนี้ไม่มีค่าใกล้เคียงกับค่า 12.00000 มากที่สุด

- ก. 11.99900
- ข. 11.99993
- ค. 12.00010
- ง. 12.00075

22. ถ้า  $n$  เป็นเลขจำนวนเต็มบวก ถ้าแสดงค่า  $n$  ในเลขฐานสาม หลักหน่วยจะเป็นเลข 1 แต่ถ้าแสดงในเลขฐานเจ็ด หลักหน่วยจะเป็นเลข 2 ถ้ามว่า ค่า  $n$  ในฐานสิบคือค่าใด

- ก. 13
- ข. 16
- ค. 19
- ง. 30

23. ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และ ค่าฐานนิยม ที่ถูกต้องโดยกำหนดกลุ่มข้อมูลคือ 50, 50, 50, 55, 70, 75, 75

- ก. ค่าเฉลี่ย < ค่ามัธยฐาน < ค่าฐานนิยม
- ข. ค่ามัธยฐาน < ค่าฐานนิยม < ค่าเฉลี่ย
- ค. ค่าฐานนิยม < ค่าเฉลี่ย < ค่ามัธยฐาน
- ง. ค่าฐานนิยม < ค่ามัธยฐาน < ค่าเฉลี่ย

24. จะต้องใช้อย่างน้อยกี่บิต เพื่อที่จะใช้เป็นรหัสในการแสดงชุดตัวอักษรที่ประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษเฉพาะตัวพิมพ์ใหญ่ A-Z และ ตัวเลข 0 ถึง 9

- ก. 5
- ข. 6
- ค. 7
- ง. 8



25. ถ้า  $F(1) = 2$  และ  $F(n) = F(n-1) + \frac{1}{2}$  สำหรับทุก

ค่าจำนวนเต็มบวก  $n > 1$  ถ้า  $F(101)$  มีค่าเท่าใด

- ก. 50
- ข. 51
- ค. 52
- ง. 53

26. ถ้า  $S$  เป็นเซตจำกัดโดยมีสมาชิกอยู่  $k$  ตัวโดยที่  $k > 0$  ถ้า  $S$  เป็นฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one function) จาก  $S$  ไปยัง (onto)  $S$  มีจำนวนเท่าใด

- ก.  $k!$
- ข.  $k^2$
- ค.  $k^k$
- ง.  $2^k$

27. กำหนดให้  $x$  และ  $y$  เป็นจำนวนจริงใดๆ ถ้า  $\frac{x+y+|x-y|}{2}$  มีค่าเท่ากับข้อใด

- ก. ค่าสูงสุดของ  $x$  และ  $y$
- ข.  $|x+y|$
- ค. ค่าเฉลี่ยระหว่าง  $|x+y|$  กับ  $x-y$
- ง. ไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง

28. ถ้า  $f(x, y) = 5x - 4y$  โดยมีเงื่อนไขว่า  $x \leq 2, y \geq 0, x + y \geq 1, y - x \leq 0$  ถ้า  $f(x, y)$  มีค่าสูงสุดของ  $f(x, y)$  คือข้อใด

- ก. 2
- ข. 5
- ค. 10
- ง. 15

29. ถ้าจุด  $A$  อยู่บนเส้นรอบวงของวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่จุด  $O$  และ จุด  $O$  อยู่บนเส้นรอบวงของวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่จุด  $A$  วงกลมสองวงนี้มีจุดตัดที่จุด  $B$  และจุด  $C$  ถ้ามุม  $BAC$  มีขนาดเท่าใด

- ก. 60 องศา
- ข. 90 องศา

ก. 120 องศา

ง. 135 องศา

30. ตัวเลขต่อไปนี้ค่าใดไม่สามารถเป็นราก (root) ของ  $9x^5 + ax^3 + b = 0$  โดยที่  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็ม

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

31. มีจำนวนเต็มกี่จำนวนตั้งแต่ 1 ถึง 1000 ที่หารด้วย 30 ลงตัว แต่หารด้วย 16 ไม่ลงตัว

- ก. 29
- ข. 31
- ค. 32
- ง. 33

32. กำหนดให้ข้อมูลชุดหนึ่งประกอบด้วย 4, 9, 7, 5, และ  $x$  โดยที่  $x$  เป็นจำนวนจริง ถ้า  $x$  จะมีค่า  $x$  ทั้งหมดกี่ตัวที่ทำให้ค่ามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้เท่ากับค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดเดียวกันนี้

- ก. ไม่มี
- ข. 1
- ค. 2
- ง. มีไม่จำกัด

33. ค่าสัมประสิทธิ์หน้า  $x^3$  ของนิพจน์  $(1+x)^3 \cdot (2+x^2)^{10}$  ใกล้เคียงกับค่าใดมากที่สุด

- ก.  $2^{12}$
- ข. 31
- ค.  $2^9$
- ง.  $2^{10}$

34. รูปทรงเรขาคณิตตันต่อไปนี้ ถ้าพื้นที่ผิวของแต่ละรูปทรงมีขนาดเท่ากัน รูปทรงใดจะมีปริมาตรสูงสุด

- ก. รูปทรงกลม



- ข. รูปทรงลูกบาศก์  
 ค. รูปทรงพีรามิดฐานสามเหลี่ยมที่ความยาวด้านทุกด้านเท่ากัน  
 ง. รูปทรงพีรามิดฐานสามเหลี่ยมที่ความยาวของฐานทั้งสี่ด้านยาวเท่ากัน
35. นักเรียนเคยได้อ่านคำเตือนเรื่องการไม่ดื่มสุราระหว่างขับขีในโฆษณาของเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ที่ว่า “การดื่มสุรทำให้ความสามารถในการขับขีลดลง” ถ้าข้อความนี้เป็นจริงแล้ว ข้อความในข้อใดเป็นจริง
- ก. การไม่ดื่มสุราไม่ทำให้ความสามารถในการขับขีเพิ่มขึ้น  
 ข. การไม่ดื่มสุราไม่ทำให้ความสามารถในการขับขีลดลง  
 ค. การดื่มสุราไม่ทำให้ความสามารถในการขับขีไม่เพิ่มขึ้น  
 ง. การดื่มสุราไม่ทำให้ความสามารถในการขับขีลดลง
36. พ่อค้าขายข้าวปรกติต้องการกำไรในการขายข้าวในอัตราที่สูงมาก เพราะอาจต้องติดคุก หรืออาจถึงประหารชีวิต โดยปรกติพ่อค้าขายข้าวทุกคนจะคิดกำไรเหมือนกันหมดคือ 400 % ของต้นทุนที่ซื้อมา การค้าขายข้าวจะมีการขายเป็นทอด จากพ่อค้ารายแรกซึ่งก็คือผู้ผลิตจนถึงมือผู้ซื้อ 4 ทอดโดยเฉลี่ย (หนึ่งทอดคือการส่งต่อระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายหนึ่งครั้ง) ถ้านักเรียนรู้จักพ่อค้าขายข้าวในโรงเรียน คนหนึ่งมาเร่ขายข้าวในราคา ในราคาเม็ดละ 125 บาท คำถามมีอยู่ว่า ถ้าผู้ผลิตขายข้าวขายข้าวหนึ่งแสนเม็ด ผู้ซื้อคนแรกจะต้องจ่ายเงินให้ผู้ผลิตเท่าใด
- ก. 40,000 บาท  
 ข. 500,000 บาท  
 ค. 2,500,000 บาท  
 ง. 12,500,000 บาท
37. เซตตัวปฏิบัติการบูลีนต่อไปนี้เพียงพที่จะใช้เขียนทุกๆนิพจน์บูลีนที่มียกเว้นข้อใด
- ก. {AND, NOT}  
 ข. {NOT, OR}

- ค. {AND, OR}  
 ง. {NOR}

38. กำหนดให้  $x$  และ  $y$  เป็นจำนวนเต็มบวกใด ๆ ถ้ากำหนดฟังก์ชัน

$$Q(x, y) = \begin{cases} 0 & x < y \\ Q(x - y, y) & x \geq y \end{cases}$$

ค่าของ  $Q(864, 7)$  คือข้อใด

- ก. 123  
 ข. 234  
 ค. 246  
 ง. 468

39. ประโยคใดที่เป็นความจริง

- ก. ในงานสังสรรค์งานหนึ่งที่มีคนร่วมงานอย่างน้อย 6 คน จะมีกลุ่มคน 3 คน ที่เป็นเพื่อนกันหมด หรือกลุ่มคน 3 คน ไม่รู้จักกันเลย  
 ข. ในงานสังสรรค์งานหนึ่งที่มีคนร่วมงานทั้งหมด 20 คน จะมี 2 คนที่มีจำนวนเพื่อนเท่ากัน  
 ค. มีถุงเท้าอยู่ 1 กองที่ประกอบด้วยถุงเท้าที่มีสีต่างกัน 2 สี ถ้าต้องการจะหยิบถุงเท้าให้ได้สีเดียวกัน 1 คู่ เราต้องหยิบถุงเท้าอย่างน้อย 3 ข้าง  
 ง. ไม่มีข้อใดถูก หรือ ถูกมากกว่าหนึ่งข้อ

จงใช้โจทย์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 31 - 32

ระบบปฏิบัติการ windows ez กำลังวางแผนการให้บริการงาน 6 งาน คือ  $j_1, j_2, j_3, j_4, j_5$  และ  $j_6$  โดยแต่ละงานจะใช้เวลาของ CPU เท่าๆ กัน คือ 1 ชั่วโมงเต็ม โดยสมมติว่าไม่เสียเวลาในการสลับไปมาระหว่างงานก่อนจะให้บริการ

ในการให้บริการครั้งนี้ระบบปฏิบัติการ windows ez จะต้องใช้เวลาอย่างน้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ แต่ต้องสอดคล้องเงื่อนไขต่อไปนี้

- งาน  $j_1$  และ  $j_2$  จะต้องได้รับบริการก่อนงานอื่น ๆ
- งาน  $j_3$  จะต้องเสร็จก่อนงาน  $j_4$



- ณ ขณะใดขณะหนึ่ง จะต้องไม่มีงาน 2 งานใด ๆ ถูกให้บริการพร้อม ๆ กันยกเว้นงาน j4 กับ j5 เท่านั้นที่สามารถรับบริการจาก CPU พร้อม ๆ กันได้

40. งานใดต่อไปนี้ที่อาจถูกให้บริการเป็นงานที่ 2

- ก. j6
- ข. j4
- ค. j3
- ง. j2

41. ถ้าสมมุติว่า CPU ต้องการให้บริการงาน j6 ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้แล้ว งาน j6 ควรจะถูกให้บริการเป็นอันดับที่เท่าใด

- ก. อันดับที่ 2
- ข. อันดับที่ 3
- ค. อันดับที่ 4
- ง. อันดับที่ 5

42. บริษัทแห่งหนึ่งได้จัดเก็บจำนวนพนักงานไว้ในอาร์เรย์ EMP (2480 :2530) โดยที่ EMP[i] จะเก็บจำนวนพนักงานที่เกิดปี พ.ศ. i ดังแผนภาพ

E	24	24	...	24	24	24	...	25
M	80	81		94	95	96		30
P								

15	12	...	17	32	19	...	20
----	----	-----	----	----	----	-----	----

จากแผนภาพจะได้ว่า EMP [2495] = 32 ซึ่งแสดงว่ามีพนักงานของบริษัทที่เกิดปี พ.ศ. 2495 จำนวน 32 คน จงพิจารณาขั้นตอนวิธี (Algorithm) ต่อไปนี้ว่าใช้สำหรับคำนวณค่าใด

CC := 0; ADC := 2512 - C;

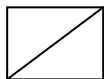
For i = 2480 to ADC do

CC = CC + EMP[i]

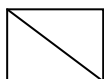
- ก. จำนวนพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า C ปี เมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2512
- ข. จำนวนพนักงานที่มีอายุมากกว่า C ปี เมื่อสิ้นปี พ.ศ. 2512
- ค. จำนวนพนักงานที่มีอายุน้อยกว่า C ปี เมื่อนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 เป็นต้นมา
- ง. จำนวนพนักงานที่มีอายุมากกว่า C ปี เมื่อนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 เป็นต้นมา

43. ถ้าให้รูปด้านบนและรูปด้านหน้ามา ให้เลือกว่าข้อใดคือรูปที่มองมาจากด้านขวา

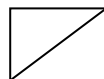
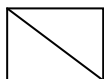
Top



Front



Right



ก.

ข.

ค.

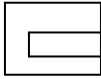
ง.



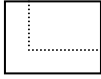


44. ถ้าให้รูปด้านบนและรูปด้านหน้ามา ให้เลือกว่าข้อใดคือรูปที่มองมาจากด้านขวา

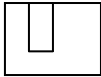
Top



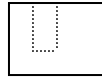
Front



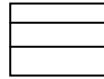
Right



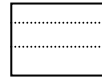
ก.



ข.



ค.

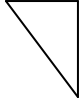


ง.



45. ถ้าให้รูปด้านบนและรูปด้านหน้ามา ให้เลือกว่าข้อใดคือรูปที่มองมาจากด้านขวา

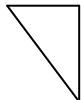
Top



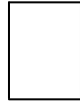
Front



Right



ก.



ข.



ค.

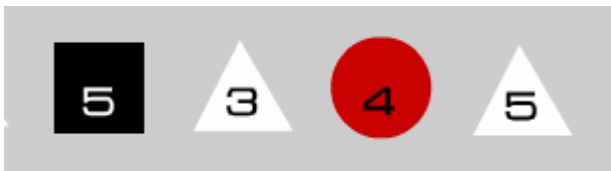


ง.

46. จากลำดับของรูปต่อไปนี้



ข้อใดควรเป็นรูปถัดไป



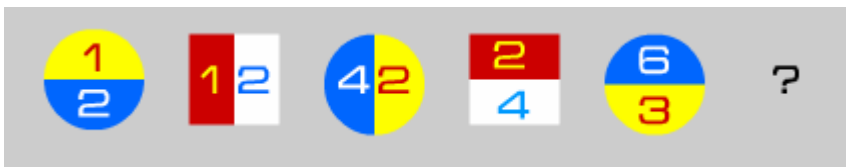
ก.

ข.

ค.

ง.

47. จากลำดับของรูปต่อไปนี้



ข้อใดควรเป็นรูปถัดไป



ก.

ข.

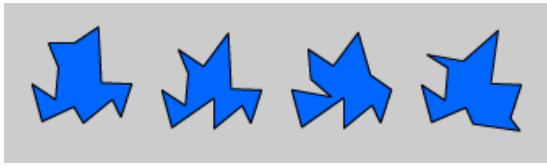
ค.

ง.

48. จากรูปวงกลมต่อไปนี้



ให้เลือกส่วนของภาพเพื่อทำให่วงกลมสมบูรณ์



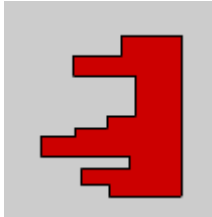
ก.

ข.

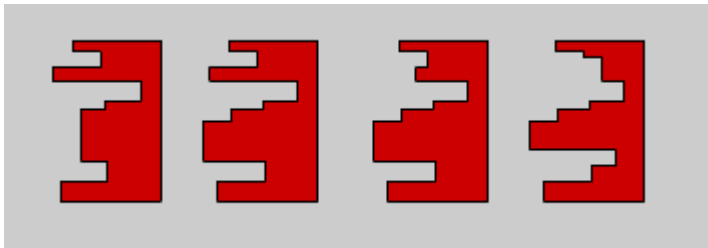
ค.

ง.

49. จากรูปต่อไปนี้



ให้เลือกส่วนของภาพเพื่อนำมาประกอบเป็นเป็นสี่เหลี่ยม



ก.

ข.

ค.

ง.



50. โครงสร้างข้อมูลคิวแบบวงกลม มีการดำเนินการคล้ายคิวปกติ คือ เข้าก่อนออกก่อน (First In First Out - FIFO) โดยที่สมาชิกที่อยู่หัวคิวในที่นี้ คือ สมาชิกที่ถูกชี้โดยตัวแปร FRONT จะถูกให้บริการก่อน และเมื่อเพิ่มสมาชิกใหม่เข้าไปในคิวจะเพิ่มไปที่ท้ายคิวเท่านั้น ซึ่งในที่นี้คือ ตำแหน่งว่างที่อยู่ติดกับตำแหน่งที่ตัวแปร REAR ชี้อยู่ และถ้ามีการเพิ่มสมาชิกใหม่ไปเรื่อย ๆ จนอาเรย์เต็ม จะมีการวนไปเพิ่มสมาชิกใหม่ที่ต้นอาเรย์ คือ Array [1] ถ้าตำแหน่งนั้นว่าง

ค่าของตัวแปร FRONT และ REAR จะมีการปรับเปลี่ยนค่าทุกครั้งที่มีการนำสมาชิกออกจากคิว หรือเพิ่มสมาชิกใหม่เข้าไปในคิว



ถ้ากำหนดให้คิวเริ่มต้นประกอบด้วยสมาชิก 3 ตัว ณ ตำแหน่งที่ปรากฏในรูป หลังจากดำเนินการต่อไปนี้ตามลำดับแล้ว คิวผลลัพธ์คือข้อใด

1. เพิ่ม F ลงไปในคิว
2. นำสมาชิกออกจากคิว 2 ตัว
3. เพิ่ม K, L, M เข้าไปในคิว
4. เพิ่ม R เข้าไปในคิว
5. นำสมาชิกออกจากคิว 2 ตัว
6. เพิ่ม \$ เข้าไปในคิว

- ก. 

S		K	L	M	N
---	--	---	---	---	---

REAR

FRONT
- ข. 

L	M	R	K		\$
---	---	---	---	--	----

FRONT

REAR
- ค. 

	L	M	R	S	K
--	---	---	---	---	---

FRONT

REAR
- ง. 

L	M	R	\$		K
---	---	---	----	--	---

REAR

FRONT

