

บทเรียนที่ 4 ชนิดข้อมูลและตัวแปร  
แบบฝึกหัดที่ 4 ชนิดข้อมูลและตัวแปร  
รายวิชา วิทยาการคำนวณ 1 รหัสวิชา ว 30142  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (เว็บไซต์ <http://www.yupparaj.ac.th/thanphisit> และตอบคำถามในแบบฝึกหัดกิจกรรมที่ 1 - 5 (รวม 36 คะแนน) ให้ถูกต้อง โดยส่งแบบฝึกหัดใน Google Classroom

จุดประสงค์การเรียนรู้ : นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับชนิดข้อมูลและตัวแปร ได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนพิจารณาชนิดตัวแปรที่กำหนดให้ แล้วนำไปจับคู่เติมลงในตาราง ในข้อ 1.1 - 1.10 ให้ตรงกับความหมายของชนิดตัวแปรให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน)

ชนิดตัวแปร				
int	float	char	long	Long double
Unsigned int	Unsigned char	Short	Unsigned short	Double

ข้อ	ชนิดตัวแปร	ความหมาย
1.1	_____	ใช้เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขจำนวนเต็ม ใช้พื้นที่หน่วยความจำ 16 bits (2 Bytes)
1.2	_____	เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขจำนวนเต็ม แบบไม่คิดเครื่องหมาย
1.3	_____	ใช้เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขจำนวนเต็มแบบสั้น ใช้พื้นที่หน่วยความจำ 8 bits (1 Byte)
1.4	_____	ใช้เก็บข้อมูลชนิดตัวอักษร โดยจะใช้พื้นที่หน่วยความจำในการจัดเก็บ 8 bits (1 Byte)
1.5	_____	เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขจำนวนเต็มแบบสั้น โดยไม่คิดเครื่องหมาย
1.6	_____	ใช้เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขจำนวนเต็มแบบยาว ใช้พื้นที่หน่วยความจำ 32 bits (4 bytes)
1.7	_____	ใช้เก็บข้อมูลชนิดอักขระ แบบไม่คิดเครื่องหมาย
1.8	_____	ใช้เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขทศนิยม ใช้พื้นที่หน่วยความจำ 32 bits (4 bytes) โดยเก็บค่าทศนิยมประมาณ 6 ตัว

ข้อ	ชนิดตัวแปร	ความหมาย
1.9		ใช้เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขทศนิยม ใช้พื้นที่หน่วยความจำ 64 bits (8 bytes) โดยเก็บค่าทศนิยมประมาณ 12 ตัว
1.10		ใช้เก็บข้อมูลชนิดตัวเลขทศนิยม ใช้พื้นที่หน่วยความจำ 128 bits (16 bytes) โดยเก็บค่าทศนิยมประมาณ 24 ตัว

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนพิมพ์การประกาศค่าตัวแปร และการกำหนดค่าเริ่มต้นที่ถูกต้องในข้อ 2.1 - 2.4 เพื่อเก็บข้อมูลชนิดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน รวม 4 คะแนน)

2.1 สร้างตัวแปรชื่อ a สำหรับเก็บเลขจำนวนเต็ม 55

ตอบ \_\_\_\_\_

2.2 สร้างตัวแปรชื่อ b สำหรับเก็บตัวอักษร 'Z'

ตอบ \_\_\_\_\_

2.3 สร้างตัวแปรชื่อ c สำหรับเก็บเลขทศนิยม 120.35

ตอบ \_\_\_\_\_

2.4 สร้างตัวแปรชื่อ e สำหรับเก็บเลขทศนิยม 1.784655987456

ตอบ \_\_\_\_\_

กิจกรรมที่ 3 ให้นักเรียนพิจารณาการตั้งชื่อตัวแปรต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมายถูก  ในช่องที่การตั้งชื่อตัวแปรถูกต้อง ทำเครื่องหมายผิด  ในช่องที่การตั้งชื่อตัวแปรไม่ถูกต้องในข้อ 3.1 - 3.10 พร้อมทั้งให้พิมพ์ระบุเหตุผลที่พบว่าไม่ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน)

ข้อ	ชื่อตัวแปร	การตั้งชื่อ <input checked="" type="checkbox"/> หรือ <input type="checkbox"/>	เหตุผล
3.1	9number	_____	_____
3.2	Password01	_____	_____
3.3	admin@you	_____	_____
3.4	server_num	_____	_____
3.5	#number06	_____	_____
3.6	File name	_____	_____
3.7	obec_	_____	_____
3.8	_Yes	_____	_____
3.9	4714james	_____	_____
3.10	Test&021	_____	_____

กิจกรรมที่ 4 ให้นักเรียนแปลงนิพจน์ทางคณิตศาสตร์ในข้อ 4.1 - 4.6 ให้เป็นนิพจน์ที่สามารถใช้งานได้ในภาษาซี (ข้อละ 1 คะแนน รวม 6 คะแนน)

ข้อ	นิพจน์ทางคณิตศาสตร์	นิพจน์ที่สามารถใช้งานได้ในภาษาซี
4.1	$3x + 2xy$	_____
4.2	$3x + (20 + 2a) \div 2$	_____
4.3	$(5b) \div (c - d)$	_____
4.4	$(a \div b) * (4c + 3b)$	_____
4.5	$(abc + c) * (xy + 9y) * 9$	_____
4.6	$(2x + 3y) * (7x + 9y) \div a$	_____

กิจกรรมที่ 5 ให้นักเรียนพิจารณานิพจน์ในข้อ 5.1 - 5.6 แล้วใช้หลักการลำดับความสำคัญของเครื่องหมายพิมพ์เติมคำตอบลงในช่อง “คำตอบของ A” ให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน รวม 6 คะแนน)

ข้อ	นิพจน์	คำตอบของ A
5.1	$A = (11 - 2 * 15 / 5) / 5$	_____
5.2	$A = 18 \% 4$	_____
5.3	$A = (10 + 5) * 2 / 2 - 10$	_____
5.4	$A = (7 / 2) * 2 + (7 \% 2)$	_____
5.5	$A = 12 + (16 / 2) / 2 * 2$	_____
5.6	กำหนดให้ $y = 15$ , $z = 11$ โดย $A = y * 2 - 2 + z \% 2$	_____