



รายงานผล การวิเคราะห์ข้อสอบปลายภาคเรียน

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

SCS WORLD CLASS SRI CHULALONGKORN SCHOOL

แบบทดสอบปลายภาคเรียน 2/2568
รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23104
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
วันพุธที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569
เข้าถึงออนไลน์กลุ่มห้องได้เวลา 14.50 น. (เริ่มทำข้อสอบเวลา 15.00 - 16.00 น.)



นายณัฐพงษ์ สุดาเดช
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนสตรีศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด



รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบ

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 491 คน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

นายณัฐพงษ์ สุตาเดช

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนสตรีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

ที่ / 2568

วันที่ 5 มีนาคม 2569

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีศึกษา

ตามที่ข้าพเจ้า นายณัฐพงษ์ สุตาเดช ตำแหน่ง ครู โรงเรียนสตรีศึกษา ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติตามคำสั่งโรงเรียนสตรีศึกษา ที่/2568 เรื่อง มอบหมายหน้าที่การสอน ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ได้รับมอบหมายให้ข้าพเจ้าสอนในรายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 และได้ดำเนินการสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เรียบร้อยแล้ว บัดนี้ ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อสอบ หาค่าทางสถิติ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพสำหรับนำไปจัดทำเป็นคลังข้อสอบและนำผลการวิเคราะห์ข้อสอบไปปรับปรุงแก้ไขข้อสอบเดิมและปรับปรุงการออกข้อสอบในครั้งต่อไปให้ได้มาตรฐานมากขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ

(นายณัฐพงษ์ สุตาเดช)

ตำแหน่ง ครู

ความเห็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

ความเห็นรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นางศรีสุภาพ ประพันธ์มิตร)

(นายประภาส ศรีทอง)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ

ลงชื่อ.....

(นายจักรวาล เจริญทอง)

ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีศึกษา

คำนำ

รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 จัดทำขึ้นเนื่องจากผู้สอนพบว่า การประเมินผลการสอนรายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 ซึ่งผู้สอนเป็นผู้ออกแบบทดสอบเอง จึงไม่ทราบค่าคุณภาพของแบบทดสอบดังกล่าว จึงได้ทำการวิเคราะห์แบบทดสอบปลายภาคเรียนรายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 เพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ปรับปรุงแบบทดสอบดังกล่าวให้มีคุณภาพได้มาตรฐานต่อไป

ผู้ศึกษาหวังว่ารายงานการวิเคราะห์ข้อสอบปลายภาคเรียนรายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนผู้สนใจศึกษาและนำไปพัฒนาการวิเคราะห์ข้อสอบรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

นายณัฐพงษ์ สุตาเดช

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อสอบปลายภาคเรียน รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 เพื่อให้ได้ข้อสอบปลายภาคเรียนที่มีคุณภาพ สำหรับนำไปจัดทำเป็นคลังข้อสอบ และนำผลการวิเคราะห์ข้อสอบไปปรับปรุงการออกข้อสอบในครั้งต่อไป ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน

โดยได้นำแบบทดสอบกลางภาคเรียน/ปลายภาคเรียน รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี 3 รหัสวิชา ว23104 รวม 40 ข้อ ทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 491 คน มีการวิเคราะห์ความยากง่ายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม พบว่า

1. ข้อสอบที่ใช้ได้ควรเก็บไว้ มีจำนวน 33 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 82.50 ได้แก่ข้อที่ 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39 และ 40
2. ข้อสอบที่ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง มีจำนวน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 17.50 ได้แก่ข้อที่ 2, 3, 10, 20, 32, 35 และ 36
3. ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7993

ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดคุณภาพของข้อสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานและนำผลการวิเคราะห์ไปปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ภาคผนวก

ผลการวิเคราะห์ค่าความยากรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม

ข้อ ที่	ความ ยาก	แปล ผล	อำนาจ จำแนก	Sig.	แปล ผล	แปลผลคุณภาพของ ข้อสอบ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพ ข้อสอบ		
1	0.65	ใช้ได้	0.1912 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	P	min	0.0448
2	0.22	ใช้ได้	-0.1344	1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		max	0.9491
3	0.50	ใช้ได้	0.0881	0.0511	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง	r	min	-0.3457
4	0.87	ทิ้ง	0.4129 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		max	0.5444
5	0.93	ทิ้ง	0.4803 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
6	0.85	ทิ้ง	0.4632 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง	KR-20 Reliability		0.7993
7	0.84	ทิ้ง	0.4654 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
8	0.76	ใช้ได้	0.4406 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
9	0.64	ใช้ได้	0.3412 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
10	0.09	ทิ้ง	-0.3457	1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
11	0.67	ใช้ได้	0.2366 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
12	0.93	ทิ้ง	0.4141 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
13	0.88	ทิ้ง	0.4557 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
14	0.66	ใช้ได้	0.1334 *	0.0031	ใช้ได้	ใช้ได้			
15	0.81	ทิ้ง	0.3472 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
16	0.80	ทิ้ง	0.4617 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
17	0.66	ใช้ได้	0.2998 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
18	0.87	ทิ้ง	0.4723 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
19	0.95	ทิ้ง	0.1944 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
20	0.33	ใช้ได้	-0.2915	1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
21	0.84	ทิ้ง	0.3715 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
22	0.89	ทิ้ง	0.4688 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
23	0.83	ทิ้ง	0.3561 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
24	0.87	ทิ้ง	0.2309 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
25	0.49	ใช้ได้	0.2624 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
26	0.89	ทิ้ง	0.1654 *	0.0002	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			

27	0.43	ใช้ได้	0.2868	*	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		
28	0.91	ทิ้ง	0.4229	*	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
29	0.90	ทิ้ง	0.4613	*	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
30	0.76	ใช้ได้	0.5043	*	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		
31	0.90	ทิ้ง	0.5444	*	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
32	0.04	ทิ้ง	-0.2986		1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
33	0.81	ทิ้ง	0.4598	*	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
34	0.94	ทิ้ง	0.4033	*	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
35	0.10	ทิ้ง	0.0166		0.7140	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
36	0.30	ใช้ได้	-0.0059		1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
37	0.93	ทิ้ง	0.4282	*	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		
38	0.68	ใช้ได้	0.4413	*	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		
39	0.76	ใช้ได้	0.3225	*	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		
40	0.79	ใช้ได้	0.3255	*	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		

- หมายเหตุ
1. ข้อสอบที่ใช้ได้ควรเก็บไว้ มีจำนวน 33 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 82.50 ได้แก่ข้อที่ 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39 และ 40
 4. ข้อสอบที่ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง มีจำนวน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 17.50 ได้แก่ข้อที่ 2, 3, 10, 20, 32, 35 และ 36
 5. ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7993

โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ

โปรแกรมตรวจข้อสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

พัฒนาโดย ดร.ปรกรณ์ ประจันบาน (RENU3#1)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัย วัดและประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พิษณุโลก

คำชี้แจง

1. โปรแกรมนี้ใช้สำหรับตรวจข้อสอบ คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และค่าคุณภาพข้อสอบสำหรับข้อสอบที่ตรวจให้คะแนนแบบทำถูกได้ 1 คะแนนทำผิดได้ 0 คะแนน เช่น ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบถูกผิด เป็นต้น
2. ให้กรอกเฉลย (Key) และผลการตอบข้อสอบ (ตัวเลือก) ลงใน sheet ชื่อ "เตรียมข้อมูล"
3. โปรแกรมจะวิเคราะห์ผลให้โดยอัตโนมัติ ดังนี้
 - 3.1 ใน sheet ชื่อ "ตรวจข้อสอบ" เป็นการตรวจข้อสอบรายข้อของผู้สอบแต่ละคน
 - 3.2 ใน sheet ชื่อ "รายบุคคล" เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบเป็นรายบุคคล
 - 3.3 ใน sheet ชื่อ "รายข้อ" เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบเป็นรายข้อ
 - 3.4 ใน sheet ชื่อ "ภาพรวม" เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบในภาพรวม
 - 3.5 ใน sheet ชื่อ "วิเคราะห์ข้อสอบ" เป็นการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบรายข้อและทั้งฉบับ
4. โปรแกรมนี้ใช้ได้สำหรับข้อสอบ ไม่เกิน 100 ข้อ ผู้สอบ ไม่เกิน 500 คน และไม่มีข้อมูลสูญหาย (missing data)
5. ควรกำหนดค่าน้ำจอคอมพิวเตอร์ เป็น 1024 by 768 pixels

โปรแกรมเพื่อการศึกษา ห้ามขาย

ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	ข้อที่ 16	ข้อที่ 17	ข้อที่ 18	ข้อที่ 19	ข้อที่ 20
0.67	0.93	0.88	0.66	0.81	0.80	0.66	0.87	0.95	0.33
yes	no	no	yes	no	no	yes	no	no	yes
0.24	0.41	0.46	0.13	0.35	0.46	0.30	0.47	0.19	-0.29
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
yes	no								

ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	ข้อที่ 16	ข้อที่ 17	ข้อที่ 18	ข้อที่ 19	ข้อที่ 20
0.29	0.42	0.46	0.28	0.38	0.50	0.43	0.56	0.10	-0.27
yes	no	no							

ข้อที่ 21	ข้อที่ 22	ข้อที่ 23	ข้อที่ 24	ข้อที่ 25	ข้อที่ 26	ข้อที่ 27	ข้อที่ 28	ข้อที่ 29	ข้อที่ 30
0.84	0.89	0.83	0.87	0.49	0.89	0.43	0.91	0.90	0.76
no	no	no	no	yes	no	yes	no	no	yes
0.37	0.47	0.36	0.23	0.26	0.17	0.29	0.42	0.46	0.50
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
yes									

ข้อที่ 21	ข้อที่ 22	ข้อที่ 23	ข้อที่ 24	ข้อที่ 25	ข้อที่ 26	ข้อที่ 27	ข้อที่ 28	ข้อที่ 29	ข้อที่ 30
0.37	0.49	0.45	0.20	0.36	0.17	0.36	0.42	0.45	0.61
yes	yes	yes	no	yes	no	yes	yes	yes	yes

ข้อที่ 31	ข้อที่ 32	ข้อที่ 33	ข้อที่ 34	ข้อที่ 35	ข้อที่ 36	ข้อที่ 37	ข้อที่ 38	ข้อที่ 39	ข้อที่ 40
0.90	0.04	0.81	0.94	0.10	0.30	0.93	0.68	0.76	0.79
no	no	no	no	no	yes	no	yes	yes	yes
0.54	-0.30	0.46	0.40	0.02	-0.01	0.43	0.44	0.32	0.33
0.00	1.00	0.00	0.00	0.71	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
yes	no	yes	yes	no	no	yes	yes	yes	yes

ข้อที่ 31	ข้อที่ 32	ข้อที่ 33	ข้อที่ 34	ข้อที่ 35	ข้อที่ 36	ข้อที่ 37	ข้อที่ 38	ข้อที่ 39	ข้อที่ 40
0.54	-0.20	0.52	0.27	0.02	0.04	0.35	0.60	0.37	0.40
yes	no	yes	yes	no	no	yes	yes	yes	yes

ตัวอย่างข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ออกแบบและทดสอบผ่าน Google Form

แบบทดสอบปลายภาคเรียน 2/2568
รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23104
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2569
เข้าเรียนในหลักสูตรใช้เวลา 45.00 น. (เริ่มทำข้อสอบเวลา 15.00 - 16.00 น.)

ข้อสอบวัดผลปลายภาค ภาคเรียนที่ 2/2567
รายวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี ว23104
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีศึกษา

คำชี้แจง : ข้อสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน
: ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด
: เวลาในการทำข้อสอบ 1 ชั่วโมง

เริ่มทำข้อสอบได้ (ขอให้ทุกคนตั้งใจทำข้อสอบนะครับ)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ณ ปัจจุบันมีกี่ฉบับ *

13 ฉบับ
 10 ฉบับ
 11 ฉบับ
 12 ฉบับ

ข้อใดเป็นการทดสอบแบบไม่ทำลายชิ้นงาน *

การทดสอบการนำไฟฟ้าของโลหะแต่ละชนิด
 การทดสอบความต้านแรงดึงของเชือก
 การทดสอบความแข็งของอิฐ
 การทดสอบการทนความร้อนของพลาสติก

ในการออกแบบชิ้นงานสำหรับนำมาใช้แก้ปัญหาควรคำนึงถึงเรื่องใดมากที่สุด *

ทำงานได้ดีทุกครั้ง
 การตอบสนองความต้องการ
 วิธีการใช้งาน
 ราคาของการผลิต

เหตุใดจึงควรทดสอบแบบแยกส่วน *

ทดสอบได้เร็วขึ้น
 เป็นการทดสอบการทำงานครั้งสุดท้าย
 เป็นการทดสอบก่อนตกแต่งครั้งสุดท้าย
 ทำให้ทดสอบและหาข้อผิดพลาดได้ง่าย

ข้อใดคือวิธีการออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา *

ถูกทุกข้อ
 การเขียนผังงาน
 การร่างภาพ
 การเขียนแผนภาพ

ข้อใดคือข้อดีของการเขียนแบบก่อนสร้างชิ้นงาน *

ทำให้วิเคราะห์ปัญหาได้ง่ายขึ้น
 เลือกวัสดุ อุปกรณ์มาใช้งานได้ง่ายขึ้น
 สร้างชิ้นงานแต่ละส่วนได้ง่ายขึ้น
 ทำให้ชิ้นงานทำงานดีขึ้น

การตรวจสอบน้ำเสีย ควรประเมินจากค่าใดเหมาะสมที่สุด *

ค่าความหนาแน่นของน้ำ
 ค่าอุณหภูมิของน้ำ
 ค่าออกซิเจนในน้ำ
 สีของน้ำ

การตัดสินใจเลือกรูปแบบการแก้ปัญหาควรคำนึงถึงปัจจัยใด *

ใช้งานได้ง่าย ทำงานได้ถูกต้องทุกครั้ง
 ความคุ้มค่าในการใช้งาน
 ต้นทุนที่ใช้ในการแก้ปัญหา
 ความซับซ้อน

ข้อใดเป็นเทคนิคที่ใช้ในการหาปัจจัยหรือสาเหตุของปัญหา *

Problem Identification
 5W1H
 Solution Design
 fish bone diagram

ข้อใดอธิบายความหมายของคำว่า เทคโนโลยี ได้ถูกต้องที่สุด *

- เป็นสิ่งที่มีมนุษย์สามารถจัดตั้งได้
- เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกแก่มนุษย์
- เป็นสิ่งที่มีมนุษย์สร้างหรือพัฒนาขึ้น เพื่อใช้แก้ปัญหาสนองความต้องการของมนุษย์
- ถูกทุกข้อที่กล่าว

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการประเมินผลแบบใด *

- การประเมินผลเชิงเปรียบเทียบ
- การประเมินผลเชิงวัดผล
- การประเมินผลเชิงผลสัมฤทธิ์
- การประเมินผลเชิงตัดสิน

ข้อใดคือหน้าที่ของเสื้อสะท้อนแสง *

- เพื่อให้องค์กรเห็นผู้สวมใส่ และเตือนทุกสิ่งทุกอย่างที่บุคคลนั้นอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ที่ทัศนวิสัยต่ำ
- เพื่อช่วยป้องกันศีรษะจากการกระแทกพื้นจากการล้ม หรือป้องกันวัตถุจากที่สูงตกลงมากระทบ
- เพื่อช่วยป้องกันจากการถูกความร้อน ความสับสน การกระแทกสะเก็ดไฟ การเสียดสี
- เพื่อช่วยป้องกันดวงตาในขณะปฏิบัติงาน

วิธีการระดมสมองที่ดีควรทำในลักษณะใด *

- พูดอย่างอิสระ ตัดข้อจำกัดต่าง ๆ ออกไปก่อน เพื่อให้เห็นความคิดสร้างสรรค์หลาย ๆ รูปแบบ
- กำหนดเวลาให้ทุกคนได้พูดเท่า ๆ กัน
- ให้ทุกคนได้เสนอแนวคิด
- ให้ทุกคนพูดโดยเป็นข้อมูลที่ผ่านการทดสอบมาแล้วว่าทำได้จริง

อุปกรณ์ชนิดใดสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ *

- ถ่านไฟฉาย มอเตอร์ไฟฟ้า เฟือง
- ถ่านไฟฉาย ถ่านนำไฟฟ้า ตัวต้านทาน แอลอีดี
- แอลซีอาร์ แอลอีดี ตัวต้านทาน
- ถ่านไฟฉาย แอลซีอาร์ ตัวต้านทาน

ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของเทคโนโลยีต่อความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิตมนุษย์ *

- ยารักษาโรค
- เครื่องนุ่งห่ม
- อาหาร
- การสื่อสาร

ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคือขั้นตอนใด *

- ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน
- นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน
- ระบุปัญหา
- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา

ข้อใดไม่ใช่ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการบันทึก *



Google Sheet



MY SQL



Microsoft Powerpoint



Google Forms

การตั้งคำถามเพื่อหาค่าประกอบของปัญหาควรใช้หลักการใด *

- Problem Identification
- fish bone diagram
- Solution Design
- 5W1H

ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนในการประเมินรูปแบบของ P-D-C-A *

- ขั้นตอนการปรับปรุง
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- ขั้นตอนการนำเสนอ
- ขั้นตอนการวางแผน

กระบวนการทดสอบแบบแยกส่วน หลักการทดสอบย่อย มีกี่ขั้นตอน *

- 3
- 2
- 4
- 5

ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่ทำให้เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลง *

- สังคม
- ความเรียบง่าย
- วัฒนธรรม
- ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์

ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการแก้ปัญหาและการประยุกต์เทคโนโลยี *

- ความต้องการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
- ความก้าวหน้าของศาสตร์ต่างๆ
- มนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- ยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์

ขั้นตอนของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมข้อใด เป็นขั้นตอนการทำความเข้าใจปัญหา * โดยการหาองค์ประกอบและสาเหตุของปัญหานั้น

- วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา
- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
- รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
- ระบุปัญหา

เมื่อเขียนตารางปฏิบัติงานเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปควรทำสิ่งใด *

- ออกแบบวิธีแก้ปัญหา
- นำเสนอผลงาน
- ลงมือแก้ปัญหา
- ระบุปัญหา

ภาพใดคือท่อ PP-R (Polypropylene Random Copolymer) *



ตัวเลือก 1



ตัวเลือก 3



ตัวเลือก 4



ตัวเลือก 2

การทดสอบหรือวัดปริมาณต่าง ๆ ควรทำด้วยวิธีการใด *

- ใช้เครื่องมือเดิมวัดซ้ำ ๆ แล้วหาค่าเฉลี่ย
- วัดในบริเวณที่สภาพแวดล้อมแตกต่างกัน
- ใช้เครื่องมือหลายชนิดแล้วนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบ
- ใช้เครื่องมือที่มีความละเอียดต่างกัน

การจัดทำแผนแม่บทพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เกิดขึ้นทุกกี่ปี *

- 6 ปี
- 3 ปี
- 4 ปี
- 5 ปี

ข้อใดไม่ใช่การพิจารณาองค์ประกอบของกระบวนการ *

- process
- puzzle
- input
- output

ข้อใดไม่ใช่การตั้งข้อสังเกต *

- เป็นปัญหาที่อยู่ในระบบปิดหรือระบบเปิด
- แนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหา
- ประสิทธิภาพของเครื่องมือในกระบวนการ
- ตัวแปรหรือปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ที่ต้องการ

การที่มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เนื่องจากสาเหตุใด *

- ความรู้และความสามารถของมนุษย์เพิ่มขึ้น
- ขาดแคลนอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
- ความต้องการและการแก้ปัญหาของมนุษย์
- ความเจริญของสังคมโดยรวม

ข้อใดคือความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ *

- ปังจยสี่
- ความเป็นครอบครัว
- การมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ
- การเป็นผู้ปกครอง หัวหน้าหรือผู้นำ

หากเราจะนำเทคโนโลยีหรือสร้างเทคโนโลยีมาใช้ในสังคมหรือชุมชน ควรตระหนักถึงสิ่งใด *

- ผลลัพธ์
- ความก้าวหน้า
- ประสิทธิภาพ
- ผลกระทบ

ข้อใดไม่ใช่การประเมินความน่าเชื่อถือเบื้องต้นของแหล่งข้อมูล *

- วัตถุประสงค์ในการสร้าง
- ความคิดเห็นของผู้รับชม
- ชื่อผู้นำเสนอข้อมูล
- วันที่ในการสร้างปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

การประยุกต์เพื่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี ศาสตร์ใดที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ *

- วิทยาศาสตร์ - วิศวกรรมศาสตร์
- วิทยาศาสตร์ - เศรษฐศาสตร์
- วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์
- วิทยาศาสตร์ - เกษตรศาสตร์

รูปแบบของการทดสอบเชิงวิศวกรรม มีกี่ประเภท *

- 4
- 3
- 2
- 5

ข้อใดเป็นการกำหนดลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน *

- ผังงาน
- ตารางปฏิบัติงาน
- ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย
- แผนภาพความคิด

เครื่องมือในภาพดังกล่าว คือเครื่องมือใด *



- เครื่องวัดความเป็นกรดและความเป็นเบส
- เครื่องตรวจจับโลหะ
- เครื่องวัดความชื้นของวัสดุ
- เครื่องวัดค่าไฟฟ้า

เมื่อตรวจพบข้อผิดพลาดในกระบวนการ ออกแบบเชิงวิศวกรรม ควรทำสิ่งใด *

- ประเมินข้อผิดพลาด
- วิเคราะห์การออกแบบ
- แก้ไขตามสถานการณ์
- ย้อนกลับไปปรับปรุง

โมเดลไทยแลนด์ 4.0 มีกี่อุตสาหกรรมเป้าหมายที่เน้นเพื่อเพิ่มมูลค่าหรือบริการ

- 6
- 5
- 8
- 7

ถ้าต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือวัด ควรเลือกข้อมูลจากแหล่งใด *

- คำแนะนำจากผู้ใช้งาน
- ข้อมูลจากร้านค้า
- ข้อมูลจากผู้ผลิต
- หนังสือวารสารเครื่องมือวัด

นักเรียนมีสิทธิ์ทำข้อสอบเพียงครั้งเดียวเท่านั้น เมื่อส่งคำตอบแล้วจะไม่สามารถกลับมาทำข้อสอบนี้ได้อีก ถ้านักเรียนแน่ใจแล้วให้กดปุ่ม " ส่ง " ได้เลยครับ สำหรับนักเรียนที่ยังเหลือภาระงาน รายวิชา เทคโนโลยี(การออกแบบและเทคโนโลยี) ให้เร่งทำส่งโดยด่วน...เพื่อผลประโยชน์ของตนเอง

กลับ

ส่ง

ล้างแบบฟอร์ม