

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบ
กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและประเมินบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบ
กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและประเมินบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**

1. ผศ. ดร. วสันต์ อติศัพท์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ผศ.ดร. คณิตา นิจรัลกุล ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. รศ. พงศนิพงษ์ เล็กศิริรัตน์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ตาราง 13 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
เรื่องกราฟิกและสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3		
1	0	+1	+1	2	0.67
2	+1	+1	+1	3	1.00
3	+1	0	+1	2	0.67
4	+1	0	+1	2	0.67
5	+1	+1	+1	3	1.00
6	+1	+1	+1	3	1.00
7	+1	+1	+1	3	1.00
8	+1	+1	+1	3	1.00
9	+1	+1	+1	3	1.00
10	+1	+1	+1	3	1.00
11	+1	+1	+1	3	1.00
12	+1	+1	+1	3	1.00
13	+1	0	+1	2	0.67
14	+1	0	+1	2	0.67
15	+1	+1	+1	3	1.00
16	0	+1	+1	2	0.67
17	0	+1	+1	2	0.67
18	+1	+1	+1	3	1.00
19	+1	+1	+1	3	1.00
20	+1	+1	+1	3	1.00
21	+1	+1	+1	3	1.00
22	+1	+1	+1	3	1.00
23	+1	+1	+1	3	1.00
24	+1	+1	+1	3	1.00
25	+1	+1	+1	3	1.00
26	+1	+1	+1	3	1.00
27	+1	+1	+1	3	1.00
28	+1	+1	+1	3	1.00
29	+1	+1	+1	3	1.00

ตาราง 14 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
เรื่อง ภาพถ่ายเพื่อการศึกษา

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1.00
2	+1	+1	+1	3	1.00
3	0	+1	+1	2	0.67
4	+1	0	+1	2	0.67
5	+1	+1	+1	3	1.00
6	+1	+1	+1	3	1.00
7	+1	+1	+1	3	1.00
8	+1	+1	+1	3	1.00
9	+1	+1	+1	3	1.00
10	+1	0	+1	2	0.67
11	+1	+1	+1	3	1.00
12	+1	+1	+1	3	1.00
13	+1	+1	+1	3	1.00
14	+1	+1	+1	3	1.00
15	+1	0	+1	2	0.67
16	+1	+1	+1	3	1.00
17	0	+1	+1	2	0.67
18	+1	+1	+1	3	1.00
19	+1	0	+1	2	0.67
20	+1	+1	+1	3	1.00
21	+1	+1	+1	3	1.00
22	+1	+1	+1	3	1.00
23	+1	+1	+1	3	1.00
24	+1	0	+1	2	0.67
25	+1	+1	+1	3	1.00
26	+1	+1	+1	3	1.00
27	+1	+1	+1	3	1.00
28	+1	+1	+1	3	1.00
29	+1	+1	+1	3	1.00

ตาราง 15 คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ค่านีความสอดคล้อง
	1	2	3		
1	+1	0	+1	2	0.67
2	+1	+1	+1	3	1.00
3	+1	+1	+1	3	1.00
4	+1	0	+1	2	0.67
5	0	+1	+1	2	0.67
6	0	+1	+1	3	0.67
7	+1	+1	+1	3	1.00
8	0	+1	+1	2	0.67
9	+1	+1	+1	3	1.00
10	+1	+1	+1	3	1.00
11	+1	+1	+1	3	1.00
12	+1	+1	+1	3	1.00
13	+1	0	+1	2	0.67
14	+1	+1	+1	3	1.00
15	+1	+1	+1	3	1.00
16	+1	+1	+1	3	1.00
17	+1	+1	+1	3	1.00
18	+1	+1	+1	3	1.00
19	+1	+1	+1	3	1.00
20	+1	0	+1	2	0.67
21	+1	+1	+1	3	1.00
22	+1	0	+1	2	0.67
23	+1	0	+1	2	0.67
24	+1	+1	+1	3	1.00
25	+1	+1	+1	3	1.00

ตาราง 16 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
เรื่องโรคที่ศูญปกรณัประเภทเครื่องฉาย

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1.00
2	+1	+1	+1	3	1.00
3	+1	+1	+1	3	1.00
4	+1	0	+1	2	0.67
5	0	+1	+1	2	0.67
6	+1	+1	+1	3	1.00
7	+1	+1	+1	3	1.00
8	+1	+1	+1	3	1.00
9	+1	+1	+1	3	1.00
10	+1	0	+1	2	0.67
11	0	+1	+1	2	0.67
12	+1	+1	+1	3	1.00
13	+1	+1	+1	3	1.00
14	+1	0	+1	2	0.67
15	+1	+1	+1	3	1.00
16	+1	+1	+1	3	1.00
17	+1	+1	+1	3	1.00
18	+1	+1	+1	3	1.00
19	+1	+1	+1	3	1.00
20	+1	+1	+1	3	1.00
21	+1	+1	+1	3	1.00
22	+1	+1	+1	3	1.00
23	+1	+1	+1	3	1.00

**ตาราง 17 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ
เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องแปลง/ถ่ายทอดสัญญาณ**

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1.00
2	+1	+1	+1	3	1.00
3	+1	+1	+1	3	1.00
4	+1	+1	+1	3	1.00
5	+1	+1	+1	3	1.00
6	+1	+1	+1	3	1.00
7	0	+1	+1	2	0.67
8	0	+1	+1	2	0.67
9	+1	+1	+1	3	1.00
10	+1	+1	+1	3	1.00
11	+1	+1	+1	3	1.00
12	0	+1	+1	2	0.67
13	+1	0	+1	2	0.67
14	+1	+1	+1	3	1.00
15	0	+1	+1	2	0.67
16	+1	0	+1	2	0.67
17	+1	+1	+1	3	1.00
18	+1	+1	+1	3	1.00
19	+1	+1	+1	3	1.00
20	+1	+1	+1	3	1.00
21	+1	0	+1	2	0.67
22	+1	+1	+1	3	1.00

ตาราง 18 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
เรื่อง กราฟิกและสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.43	0.84
2	0.67	0.73
3	0.80	0.73
4	0.30	0.21
5	0.80	0.63
6	0.80	0.84
7	0.80	0.53
8	0.60	0.42
9	0.80	0.63
10	0.77	0.53
11	0.80	0.63
12	0.40	0.84
13	0.63	0.21
14	0.77	0.73

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.70

ตาราง 19 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
เรื่อง ภาพถ่ายเพื่อการศึกษา

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.53	0.82
2	0.26	0.24
3	0.33	0.59
4	0.67	0.35
5	0.67	0.82
6	0.33	0.24
7	0.73	0.58
8	0.76	0.47
9	0.73	0.24
10	0.23	0.24
11	0.57	0.59
12	0.20	0.24
13	0.80	0.47
14	0.80	0.47
15	0.80	0.47

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.75

ตาราง 20 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.50	0.23
2	0.80	0.47
3	0.70	0.23
4	0.80	0.23
5	0.63	0.58
6	0.80	0.47
7	0.70	0.70
8	0.60	0.58
9	0.37	0.23
10	0.63	0.35
11	0.30	0.35
12	0.30	0.23
13	0.67	0.58

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.68

**ตาราง 21 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
เรื่อง โศคทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย**

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.70	0.89
2	0.80	0.56
3	0.77	0.67
4	0.73	0.89
5	0.50	0.67
6	0.50	0.78
7	0.60	0.33
8	0.57	0.78
9	0.6	0.89
10	0.53	0.56

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.66

ตาราง 22 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
เรื่อง โศคัทศนุปรกรณ์ประเภทเครื่องแปลง/ถ่ายทอดสัญญาณ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.40	0.30
2	0.50	0.40
3	0.43	0.20
4	0.60	0.60
5	0.70	0.90
6	0.57	0.50
7	0.77	0.60
8	0.70	0.70
9	0.53	0.70
10	0.77	0.60

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.69

ตาราง 23 คะแนนจากการประเมินบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องทักษะทางเทคโนโลยี
การศึกษา วิชาเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนจากการประเมิน			รวม	X	คุณภาพของสื่อ
	คนที่1	คนที่2	คนที่3			
1. ด้านตัวอักษร(Text) มีดังนี้						
1.1 ขนาดตัวอักษร	4	4	4	12	4	ดี
1.2 สีของตัวอักษร	4	5	4	13	4.33	ดี
2. ด้านภาพประกอบ (Graphic) มีดังนี้						
2.1 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ	3	5	4	12	4	ดี
2.2 การสื่อความหมายของภาพ	3	5	4	12	4	ดี
2.3 ขนาดไฟล์ภาพ	3	5	3	11	3.67	ดี
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว(Animation) มีดังนี้						
3.1 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ	3	5	4	12	4	ดี
3.2 ขนาดไฟล์ภาพ	3	5	4	12	4	ดี
3.3 ความเร็วในการแสดงผลภาพ	3	5	4	12	4	ดี
4. ด้านเสียง(Sound) มีดังนี้						
4.1 คุณภาพเสียง	3	4	4	11	3.67	ดี
4.2 ขนาดไฟล์เสียง	3	4	4	11	3.67	ดี
5. ด้านสี (Color) มีดังนี้						
5.1 ความแตกต่างของสีตัวอักษรและพื้นหลัง	4	4	4	12	4	ดี
5.2 ความแตกต่างของสีข้อความ และ ข้อความหลายมิติ(Hyperlink)	3	5	4	12	4	ดี
5.3 ความสวยงาม ไม่จุดจาด สบายตา	4	5	3	12	4	ดี
6. ด้านสัญลักษณ์(Icon)และปุ่ม(Button) มีดังนี้						
6.1 การสื่อความหมาย	3	5	4	12	4	ดี
6.2 ตำแหน่งการจัดวาง	3	5	4	12	4	ดี
6.3 ขนาด	3	5	4	12	4	ดี

ตาราง 23 ต่อ

รายการประเมิน	คะแนนจากการประเมิน			รวม	X	คุณภาพของสื่อ
	คนที่1	คนที่2	คนที่3			
7. ด้านการเชื่อมโยง มีดังนี้						
7.1 ความถูกต้องของการเชื่อมโยง	4	5	4	13	4.33	ดี
7.2 การเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กัน	4	5	4	13	4.33	ดี
7.3 ความเหมาะสมของจำนวนของการเชื่อมโยง	3	5	4	12	4	ดี
7.4 การเชื่อมโยงสู่ตำแหน่งโฮมเพจ	3	5	4	12	4	ดี
8. ด้านการนำเสนอเนื้อหา มีดังนี้						
8.1 ความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหา	3	5	4	12	4	ดี
8.2 ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา	3	5	4	12	4	ดี
8.3 ความทันสมัยของเนื้อหา	3	5	4	12	4	ดี
8.4 ความเหมาะสมของตำแหน่งในการนำเสนอเนื้อหา	3	5	3	11	3.67	ดี
8.5 ปริมาณของข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอ	3	5	4	12	4	ดี
8.6 การใช้ภาษาในเว็บเพจ	3	4	4	11	3.67	ดี
9. ด้านความครอบคลุมเนื้อหาของบทเรียน มีดังนี้						
9.1 ความสอดคล้องกับเป้าหมายวิชา จุดประสงค์วิชา และเนื้อหาวิชา	3	5	3	11	3.67	ดี
9.2 จำนวนข้อคำถามของแบบฝึกหัด	3	4	4	11	3.67	ดี
9.3 การให้คำเฉลยของแบบฝึกหัด	3	5	4	12	4	ดี
9.4 การรายงานผลแบบฝึกหัด	4	5	4	13	4.33	ดี
9.5 คุณภาพของแบบฝึกหัด	3	4	4	11	3.67	ดี

ค่าเฉลี่ยรวม = 3.97 คุณภาพของสื่ออยู่ในเกณฑ์ ดี

ภาคผนวก ค

การหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เรื่องทักษะทางเทคโนโลยีการศึกษา วิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ตาราง 24 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องกราฟิกและสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา จากการทดลองแบบกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	10
2	14	11
3	12	12
4	12	11
5	13	13
6	11	12
7	12	11
8	11	10
9	13	12
รวม	111	102
ค่าเฉลี่ย	12.33	11.33
คะแนนเต็ม(A,B)	15	14
E_1 / E_2	82.22	80.95

**ตาราง 25 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่าย เรื่องภาพถ่ายทางการศึกษาจากการทดลอง
แบบกลุ่มย่อย**

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	9	12
2	13	14
3	11	10
4	10	13
5	14	13
6	9	9
7	11	11
8	12	13
9	12	12
รวม	101	107
ค่าเฉลี่ย	11.22	11.89
คะแนนเต็ม(A,B)	14	15
E_1/E_2	80.16	79.26

**ตาราง 26 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องโรคที่สูญพันธุ์ประเภท
เครื่องเสียงจากการทดลองแบบกลุ่มย่อย**

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	10	11
2	12	13
3	10	12
4	10	8
5	9	10
6	9	9
7	8	10
8	10	11
9	12	12
รวม	90	96
ค่าเฉลี่ย	10.00	10.67
คะแนนเต็ม(A,B)	12	13
E_1/E_2	83.33	82.05

ตาราง 27 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องโรคที่คนอุปกรณ์ประเภท
เครื่องฉายจากการทดลองแบบกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	11	7
2	12	10
3	10	10
4	9	8
5	10	6
6	11	8
7	8	7
8	13	9
9	11	8
รวม	95	73
ค่าเฉลี่ย	10.56	8.11
คะแนนเต็ม(A,B)	13	10
E_1/E_2	81.20	81.11

ตาราง 28 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่าย เรื่องไฮดรอกซิปกรณประเภทเครื่องแปลง/ ถ่ายทอดสัญญาณ จากการทดลองแบบกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	10	9
2	12	10
3	11	7
4	8	6
5	10	9
6	7	8
7	9	7
8	11	7
9	9	8
รวม	87	71
ค่าเฉลี่ย	9.67	7.89
คะแนนเต็ม(A,B)	12	10
E_1/E_2	80.56	78.89

ตาราง 29 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่าย เรื่องกราฟิกและสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา จากการศึกษาทดลองภาคสนาม

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	12
2	14	13
3	10	11
4	10	10
5	12	12
6	13	10
7	13	12
8	14	12
9	15	13
10	12	11
11	14	10
12	12	13
13	14	10
14	8	13
15	13	13
16	14	13
17	14	12
18	12	10
19	13	12
20	12	11
21	14	10
22	11	10
23	14	13
24	12	9
25	11	10
26	13	11
27	12	13
28	14	12
29	12	12
30	14	10
รวม	379	343
ค่าเฉลี่ย	12.63	11.43
คะแนนเต็ม(A,B)	15	14
E_1/E_2	84.22	81.66

ตาราง 30 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องภาพถ่ายทางการศึกษาจากการทดลองภาคสนาม

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	12	14
2	12	12
3	10	9
4	9	12
5	10	11
6	9	14
7	13	15
8	13	11
9	13	12
10	11	12
11	10	14
12	12	10
13	12	12
14	8	9
15	11	14
16	12	13
17	13	13
18	14	14
19	14	13
20	9	11
21	13	13
22	13	8
23	14	12
24	12	12
25	11	10
26	10	12
27	11	13
28	12	14
29	12	12
30	11	11
รวม	346	362
ค่าเฉลี่ย	11.53	12.07
คะแนนเต็ม(A,B)	14	15
E_1/E_2	82.38	80.44

**ตาราง 31 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องโศคทัศนูปกรณ์ประเภท
เครื่องเสียงจากการทดลองภาคสนาม**

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	10	10
2	11	11
3	10	11
4	9	10
5	11	12
6	8	9
7	11	10
8	12	11
9	12	10
10	12	13
11	8	12
12	9	10
13	10	13
14	10	11
15	9	10
16	8	12
17	12	11
18	9	10
19	11	9
20	10	11
21	10	12
22	11	10
23	12	11
24	9	11
25	11	9
26	9	10
27	10	12
28	9	10
29	12	11
30	9	9
รวม	304	321
ค่าเฉลี่ย	10.13	10.70
คะแนนเต็ม(A,B)	12	13
E_1/E_2	84.44	82.31

ตาราง 32 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องโศดทัศนูปกรณ์ประเภท
เครื่องฉาย จากการทดลองภาคสนาม

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	11	7
2	10	9
3	11	7
4	11	6
5	11	7
6	10	8
7	12	9
8	9	8
9	13	8
10	12	10
11	10	9
12	11	8
13	11	9
14	10	6
15	11	8
16	12	9
17	9	7
18	11	9
19	8	8
20	10	8
21	11	9
22	12	8
23	12	9
24	10	7
25	10	6
26	11	8
27	10	9
28	11	8
29	10	10
30	9	8
รวม	319	242
ค่าเฉลี่ย	10.63	8.07
คะแนนเต็ม(A,B)	13	10
E_1/E_2	81.79	80.67

ตาราง 33 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องโสตทัศนูปกรณ์ประเภท
เครื่องแปลง/ถ่ายทอคดียุณวมจากการทดลองภาคสนาม

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	11	9
2	10	7
3	8	8
4	9	9
5	10	8
6	10	7
7	12	8
8	8	7
9	12	9
10	11	9
11	8	8
12	6	6
13	11	9
14	8	7
15	10	8
16	11	10
17	9	9
18	11	10
19	8	7
20	9	7
21	11	6
22	10	8
23	11	9
24	8	7
25	9	9
26	11	8
27	10	9
28	11	8
29	10	7
30	9	8
รวม	292	241
ค่าเฉลี่ย	9.73	8.03
คะแนนเต็ม(A,B)	12	10
E_1/E_2	81.11	80.33

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

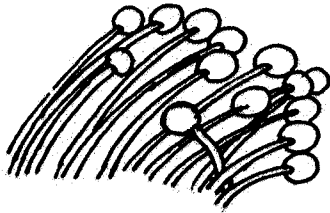
เรื่องกราฟิกและสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษา

1. กราฟิก คือทัศนวัสดุ หมายความว่าอย่างไร รับรู้
รู้ได้ทางตา
 - ก. รับรู้ได้ทางตาและหู
 - ข. รับรู้ได้จากการสัมผัส
 - ค. รับรู้ได้ทางหู
 - จ. รับรู้ได้ทางตาและจากการสัมผัส
 - ก. แผนภูมิแบบวิวัฒนาการ
 - ง. แผนภูมิแบบตาราง
 - จ. แผนภูมิแบบองค์การ
2. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับคุณค่าของ
กราฟิกในการเรียนการสอน
 - ก. ทำให้ประหยัดเวลาในการสอน
 - ข. ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายในการเรียน
 - ค. บ่อยหรือขยายสิ่งต่าง ๆ ให้ชัดเจนขึ้น
 - ง. เผยแพร่กิจกรรมการเรียนการสอน
 - จ. สื่อความหมายได้ตรงกัน
3. ข้อใดไม่จัดว่าเป็นวัสดุกราฟิก
 - ก. แผนภาพส่วนประกอบของเครื่องฉายภาพ
ข้ามศรียะ
 - ข. รูปเขียนด้วยปากกาปลายสักหลาด
 - ค. แผ่นพลาสติกรูปทรงเรขาคณิต
 - ง. รูปภาพและเครื่องหมายจราจร
 - จ. แผนที่โลกของเรา
4. ข้อใดคือวัสดุกราฟิกที่ใช้ถ่ายทอดความหมาย
เกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นจำนวนตัวเลขที่แตกต่างกัน
 - ก. แผนภูมิ
 - ข. แผนสถิติ
 - ค. แผนที่
 - ง. แผนภาพ
 - จ. ภาพโฆษณา
5. "แสดงการบริหารงาน ในโรงเรียน" การเสนอข้อ
มูลต่อไปนี้ควรใช้สื่อกราฟิกในข้อใด
 - ก. แผนภูมิแบบต้นไม้
 - ข. แผนภูมิอธิบายภาพ
6. เส้นตั้ง (Vertical line) ให้ความรู้สึกอย่างไร
 - ก. ตรง ว้าเหว่ สงบเงียบ
 - ข. แข็งแรง มั่นคง สูงสง่า
 - ค. มีระเบียบ เป็นแถวเป็นแนว
 - ง. สูงยาว ไม่มั่นคง น่ากลัว
 - จ. สงบเงียบ แผงความเร้นลับ
7. ความลึก ในการจัดองค์ประกอบหมายถึงอะไร
 - ก. ด้านความสูง สูงจนสุดเอื้อม
 - ข. ด้านความลึก ลึกจนถึงพื้นล่าง
 - ค. ลึกทางการมอง จากใกล้ไปไกล
 - ง. ดูแล้วให้ความสวย ลึกซึ้ง กินใจ
 - จ. ด้านความกว้าง ดูแล้วโล่ง
8. แมงกีส ในสีวรรณา คือข้อใด
 - ก. เหลือง น้ำเงิน แดง
 - ข. น้ำเงิน เขียว แดง
 - ค. แดง เหลือง เขียว
 - ง. เขียว แดง ม่วง
 - จ. แดง ม่วง น้ำเงิน
9. การพิมพ์มีลักษณะเฉพาะอย่างไร
 - ก. เป็นการจำลองต้นฉบับลงบนพื้นเรียบ
 - ข. ชิ้นงานมีคุณภาพเหมือนต้นฉบับ
 - ค. เป็นการกระทำโดยเครื่องมือกล
 - ง. ทำได้มากและคุณภาพเหมือน ๆ กัน
 - จ. ถูกทุกข้อ
10. ข้อใดคือคุณค่าของการพิมพ์ต่อการเรียนการ
สอน
 - ก. ผู้สอนมีความยากลำบากในการผลิต
 - ข. มีรูปแบบตายตัว
 - ค. ต้องใช้เครื่องมืออื่น ๆ มาประกอบ

- ง. เป็นสื่อพื้นฐานในการเรียนการสอน
- จ. ไม่สะดวกในการนำมาศึกษาซ้ำ
11. สิ่งพิมพ์ที่เป็นหนังสือ มีขนาดเล็กจำนวนหน้า น้อย และเรื่องราวจบสมบูรณ์ภายในเล่ม คือสิ่งพิมพ์ ชนิดใด
- ก. วารสาร
- ข. ใบปลิว
- ค. แผ่นพับ
- ง. หนังสือ
- จ. จุลสาร
12. ถ้าต้องการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภาควิชา เทคโนโลยีการศึกษา จะผลิตสิ่งพิมพ์ชนิดใดให้มี รายละเอียดเกี่ยวกับภาควิชาครบถ้วนและประหยัด
- ก. จุลสาร
- ข. ใบปลิว
- ค. วารสาร
- ง. แผ่นพับ
- จ. หนังสือพิมพ์
13. การพิมพ์แบบออฟเซตเป็นการพิมพ์ในข้อใด
- ก. การพิมพ์ด้วยแสง
- ข. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์นูน
- ค. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ร่องลึก
- ง. การพิมพ์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
- จ. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์พื้นแบน
14. การพิมพ์ที่มีคุณภาพยอดเยี่ยมที่สุด นิยมใช้ในการ พิมพ์เอกสารสำคัญเพื่อป้องกันการปลอมแปลง คือการพิมพ์ในข้อใด
- ก. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ร่องลึก
- ข. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์นูน
- ค. การพิมพ์ด้วยแสง
- ง. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์พื้นแบน
- จ. การพิมพ์ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
15. การพิมพ์ในข้อใดที่มีความสะดวกรวดเร็วมากที่สุด
- ก. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์นูน
- ข. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ร่องลึก
- ค. การพิมพ์ด้วยแสง
- ง. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์พื้นแบน
- จ. การพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์หลายจุด
16. ข้อใด ไม่เกี่ยวข้องกับมโนคติของกราฟิก
- ก. เป็นสื่อที่รับรู้ได้โดยการมองเห็น
- ข. ใช้ในกระบวนการสื่อสารของมนุษย์
- ค. มีลักษณะเป็น 3 มิติ
- ง. ใช้การออกแบบ
- จ. เป็นศิลปะและวิทยาศาสตร์
17. ข้อใด ไม่เกี่ยวข้องกับคุณค่าของกราฟิกในการ เรียนการสอน
- ก. เข้าใจได้รวดเร็วกว่าการอธิบาย
- ข. ย่อยขยายสิ่งต่าง ๆ ได้ชัดเจน
- ค. เผยแพร่กิจกรรมการเรียนการสอน
- ง. สื่อความหมายได้ตรงกัน
- จ. สามารถส่งภาพได้ระยะไกล
18. วัสดุกราฟิกที่ใช้ในการสื่อความหมาย โน้มน้าว จูงใจ เชิญชวน คือข้อใด
- ก. แผนภาพ
- ข. ภาพโฆษณา
- ค. ภาพการ์ตูน
- ง. แผนสถิติ
- จ. แผนภูมิ
19. " การเปลี่ยนแปลงของมนุษย์จากอดีต ถึง ปัจจุบัน" ข้อความนี้ควรใช้วัสดุกราฟิกประเภทใด อธิบาย
- ก. แผนภาพลายเส้น
- ข. แผนภูมิแบบด้นไม้
- ค. แผนภาพแบบรูปภาพ
- ง. แผนภูมิแบบวิวัฒนาการ
- จ. แผนภาพแบบผสม
20. กราฟิกประเภทใดสามารถสื่อความหมายกับ เด็กได้ดี
- ก. ภาพโฆษณา
- ข. แผนภูมิ
- ค. การ์ตูน

- ง. แผนภาพ
จ. แผนสถิติ
21. เส้นตั้ง(Vertical line) ให้ความรู้สึกอย่างไร
- ก. ตรง ว้าแห่ว สงบเงียบ
ข. แข็งแรง มั่นคง สูงสง่า
ค. มีระเบียบ เป็นแถวเป็นแนว
ง. สูงยาว ไม่มั่นคง น่ากลัว
จ. สงบเงียบ แผ่แผ่ความรื่นรมย์
22. สีแดง ให้ความรู้สึกอย่างไร
- ก. บริสุทธิ์ แจ่มใส
ข. กล้าหาญ ไร้ใจ
ค. ความหวัง สดชื่น
ง. สนุกสนาน มั่นคง
จ. เศร้า ความตาย

23.



จากภาพใช้หลักการออกแบบในข้อใด

- ก. การเน้น
ข. ตัดส่วน
ค. เอกภาพ
ง. ความแตกต่าง
จ. ความสมดุล
24. ข้อใดจัดเป็นสีในวรรณะร้อนทั้งหมด
- ก. สีเหลือง สีส้ม สีม่วง
ข. สีม่วง สีเขียว สีแดง
ค. สีเหลือง สีนํ้าเงิน สีเขียว
ง. สีนํ้าเงิน สีแดง สีเหลือง
จ. สีเหลือง สีนํ้าเงิน สีม่วง
25. ข้อใดมิใช่ข้อบ่งชี้ความหมายของการพิมพ์
- ก. มีการทำสำเนาจำนวนมาก

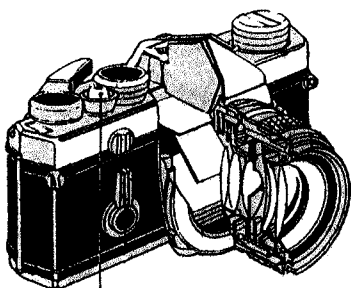
- ข. มีคุณภาพเหมือนหรือใกล้เคียงต้นฉบับ
ค. ใช้มือเปล่าเขียน
ง. ใช้เครื่องมือช่วยในการผลิต
จ. เป็นการทำสำเนาจากต้นฉบับ
26. การกระทำในข้อใดจัดเป็นการพิมพ์
- ก. การถ่ายรูป
ข. การถ่ายเอกสาร
ค. การปั้นรูปเหมือน
ง. การหล่อพระพุทธรูป
จ. การวาดภาพเหมือนหลาย ๆ ภาพ
27. สิ่งพิมพ์ที่มีระยะเวลาออกที่แน่นอน เป็นระยะๆ ติดต่อกันไป เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับบทความทางวิชาการ สารคดี หรือบันเทิงคดี คือสิ่งพิมพ์ชนิดใด
- ก. วารสาร
ข. โบปลิว
ค. แผ่นพับ
ง. หนังสือ
จ. จุลสาร
28. หลักการเบื้องต้นของการพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์พื้นแบนคือข้อใด
- ก. ใช้ปฏิกิริยาทางเคมีทำให้เกิดลายเส้น
ข. ทำให้หมึกผ่านแม่พิมพ์เฉพาะส่วนที่จะพิมพ์
ค. ทำให้หมึกเกาะเฉพาะส่วนนูนที่จะพิมพ์
ง. เซาะผิวแม่พิมพ์เป็นร่องให้ดูคมหมึก
จ. ใช้วิธีการถ่ายทอดสีด้วยการดูดและคาย
29. เครื่องพิมพ์ชนิดใดที่มีหลักการทำงานคล้ายคลึงกับเครื่องถ่ายเอกสาร
- ก. เครื่องพิมพ์แบบ Dotmatrix
ข. เครื่องพิมพ์แบบ Inkjet
ค. เครื่องพิมพ์แบบ Offset
ง. เครื่องพิมพ์แบบ Laser
จ. เครื่องพิมพ์แบบ Letter press

แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่องภาพถ่ายเพื่อการศึกษา

- ข้อใดคือคุณค่าของภาพถ่ายต่อการเรียนการก.
 - สอนดึงดูดความสนใจของผู้เรียน
 - ช่วยสรุปบทเรียน ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ชัดเจน
 - บันทึกเหตุการณ์เพื่อใช้ประกอบเรื่องราวในการเรียนได้เป็นอย่างดี
 - ใช้ประกอบในการผลิตสื่ออื่น ๆ
 - ถูกทุกข้อ
- กล้องโทรทรรศน์ คือกล้องถ่ายภาพประเภทใด
 - กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว
 - กล้องคอมแพ็ค
 - กล้องวิว
 - กล้องถ่ายภาพสำเร็จรูป
 - กล้องดิจิทัล
- ข้อใดเรียงลำดับการทำงานของกล้องถ่ายภาพได้ถูกต้อง
 - แสงตกกระทบ-> ม่านชัตเตอร์-> เลนส์-> ไดอะแฟรม-> ฟิล์ม
 - แสงตกกระทบ-> เลนส์-> ม่านชัตเตอร์-> ไดอะแฟรม-> ฟิล์ม
 - แสงตกกระทบ-> เลนส์-> ไดอะแฟรม-> ม่านชัตเตอร์-> ฟิล์ม
 - แสงตกกระทบ-> ไดอะแฟรม-> ม่านชัตเตอร์-> เลนส์-> ฟิล์ม
 - แสงตกกระทบ-> ม่านชัตเตอร์-> ไดอะแฟรม-> เลนส์-> ฟิล์ม

4.



A

จากภาพ A คือส่วนประกอบใดของกล้องถ่ายภาพ

- ที่หมุนฟิล์มกลับ
 - ปุ่มตั้งเวลาถ่ายภาพ
 - ปุ่มกดไกชัตเตอร์
 - คานหมุนฟิล์ม
 - ตัวเลขบอกจำนวนฟิล์ม
- เลนส์ชนิดใดที่มีความใกล้เคียงกับการมองเห็นของดวงตามนุษย์
 - เลนส์มาตรฐาน
 - เลนส์มุมกว้าง
 - เลนส์ซูม
 - เลนส์มาโคร
 - เลนส์เทเล
 - ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสสั้นจะให้ภาพมุมกว้าง
 - เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสสั้นจะให้ภาพมุมแคบ
 - เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสสั้นจะให้ภาพมุมปกติ
 - เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสยาวจะให้ภาพมุมกว้าง
 - เลนส์ที่มีความยาวโฟกัสยาวจะให้ภาพมุมปกติ
 - ค่า f-stop ในข้อใดที่รูรับแสงเปิดกว้างมากที่สุด
 - 1.2
 - 2
 - 3.5
 - 8
 - 16

8. การตั้งชัตเตอร์ในช้อคที่ผู้ถ่ายสามารถควบคุม
เวลาเปิด-ปิดชัตเตอร์ได้ด้วยตนเอง

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 4
- ง. ๐๐
- จ. B

9. ช่องมองภาพคือช้อค

- ก. Diaphragm
- ข. Shutter
- ค. Viewfinder
- ง. Focusing
- จ. Lens

10. สารในช้อคไม่ใช่วัสดุรองรับฟิล์ม

- ก. พลาสติกใส
- ข. อาซีเตท
- ค. กระดาษ
- ง. กะดาษเงินเฮไลด์
- จ. โพลีเอสเตอร์

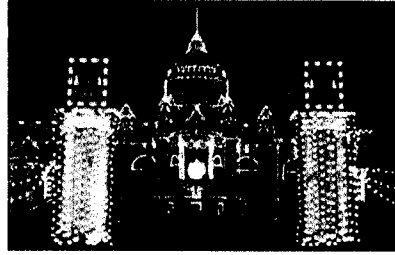
11. ถ้าต้องการถ่ายภาพในเวทีการแสดงศิลปะพื้น
บ้านซึ่งเป็นเวลาากลางคืนมีแสงน้อย ควรเลือกฟิล์ม
ISO ในช้อคจึงจะเหมาะสม

- ก. ISO 400
- ข. ISO 100
- ค. ISO 250
- ง. ISO 200
- จ. ISO 50

12. ช้อคคือฟิล์มสไลด์

- ก. Kodakcolor
- ข. Agfa Isopan
- ค. Ektachrome
- ง. Agfacolor
- จ. Fuji Neopan

13.



จากภาพ ให้หลักการจัดองค์ประกอบในช้อค

- ก. ความสมดุลของภาพ
- ข. เส้นนำสายตา
- ค. กรอบบังสายตา
- ง. ลวดลาย
- จ. กฎ 3 ส่วน

14. ช้อคมิใช่การดูแลรักษากล้องที่ถูกรวิธี

- ก. เก็บไว้ในกระเป๋าทึบพองน้ำ
- ข. เก็บในที่ร้อนจะได้ไม่เป็นรา
- ค. ใส่สารดูดความชื้นไว้ในกระเป๋าทลอด
เวลา
- ง. เอาแบตเตอรี่ออกจากกล้องทุกครั้งที่ใช้
เสร็จ
- จ. ใช้ชุดทำความสะอาดกล้อง

15. ช้อคมิใช่คุณค่าของภาพถ่ายที่นำมาใช้ในการ
เรียนการสอน

- ก. ดึงดูดความสนใจผู้เรียน
- ข. เสนอได้เฉพาะภาพหนึ่ง
- ค. เสนอภาพที่อยู่ห่างไกลนอกห้องเรียน
- ง. ทำให้เข้าใจบทเรียนได้อย่างรวดเร็ว
- จ. ใช้ประกอบการผลิตสื่ออื่น ๆ

16. ในการถ่ายภาพ ภาพที่ปรากฏบนฟิล์มในกล้อง
จะต้องเป็นภาพใดต่อไปนี้

- ก. ภาพหัวกลับ
- ข. ภาพหัวตั้ง
- ค. ภาพหัวกลับและซ้ายเป็นขวา
- ง. ภาพหัวตั้งและขวาเป็นขวา, ซ้ายเป็นซ้าย
- จ. เท่าของจริง

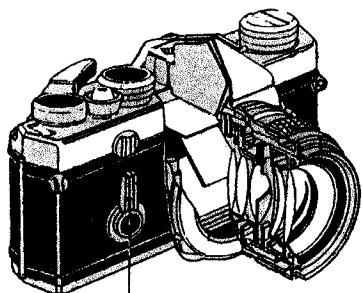
17. ข้อใดเรียงลำดับการทำงานของกล้องถ่ายภาพได้ถูกต้อง

- ก. แสดงตกกระทบ-> ม่านชัตเตอร์-> เลนส์-> ไคอะแฟรม-> ฟิล์ม
- ข. แสดงตกกระทบ-> เลนส์-> ม่านชัตเตอร์-> ไคอะแฟรม-> ฟิล์ม
- ค. แสดงตกกระทบ-> เลนส์-> ไคอะแฟรม-> ม่านชัตเตอร์-> ฟิล์ม
- ง. แสดงตกกระทบ-> ไคอะแฟรม-> ม่านชัตเตอร์-> เลนส์-> ฟิล์ม
- จ. แสดงตกกระทบ-> ม่านชัตเตอร์-> ไคอะแฟรม-> เลนส์-> ฟิล์ม

18. ถ้าต้องการถ่ายภาพแมลงเพื่อทำสไลด์ประกอบการสอน ควรใช้เลนส์ชนิดใด

- ก. เลนส์มาตรฐาน
- ข. เลนส์มุมกว้าง
- ค. เลนส์ซูม
- ง. เลนส์มาโคร
- จ. เลนส์เทเล

19.



จากภาพ A คือส่วนประกอบใดของกล้องถ่ายภาพ

- ก. ที่หมุนฟิล์มกลับ
- ข. ปุ่มตั้งเวลาถ่ายภาพ
- ค. ปุ่มกดไกชัตเตอร์
- ง. กานหมุนฟิล์ม
- จ. ตัวเลขบอกจำนวนฟิล์ม

20. การถ่ายภาพสัตว์ป่าในสวนสัตว์เปิด ควรใช้เลนส์ชนิดใด

- ก. เลนส์มาตรฐาน
- ข. เลนส์มุมกว้าง
- ค. เลนส์ซูม
- ง. เลนส์มาโคร
- จ. เลนส์เทเล

21. ค่า f-stop ในข้อใดที่รูรับแสงเปิดแคบที่สุด

- ก. 1.2
- ข. 2
- ค. 3.5
- ง. 8
- จ. 16

22. ข้อใดที่มีความเร็วชัตเตอร์มากที่สุด

- ก. 1
- ข. 15
- ค. 60
- ง. 500
- จ. 2000

23. ระยะที่ไกลสุดบนวงแหวนปรับระยะชัด จะใช้สัญลักษณ์ข้อใด

- ก. ϕ
- ข. β
- ค. ϵ
- ง. ∞
- จ. α

24. สารในข้อใดไม่ใช่ฐานรองรับฟิล์ม

- ง. พลาสติกใส
- จ. อาซีเตท
- ฉ. กระดาษ
- ช. เกลือเงินเฮไลด์
- ฉ. โพลีเอสเตอร์

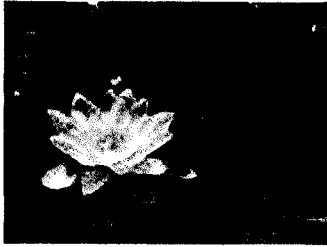
25. ข้อใดเป็นฟิล์มที่มีความไวแสงต่ำ

- ก. 25-80 ISO
- ข. 100-250 ISO
- ค. 250-400 ISO
- ง. 400-1000 ISO
- จ. 1000-3200 ISO

26. ชื่อใดมิใช่ระบบความไวแสงของฟิล์ม

- ก. ASA
- ข. ISO
- ค. DIN
- ง. JAN
- จ. JIS

27.



จากภาพ ใช้หลักการจัดองค์ประกอบในข้อใด

- ก. ความสมดุลของภาพ
- ข. เส้นนำสายตา
- ค. กรอบบังสายตา
- ง. ลวดลาย
- จ. กฎ 3 ส่วน

28. เมื่อผู้เฝ้าที่เลนส์กล้องถ่ายรูป ควรจะทำความ
สะอาดอย่างไร

- ก. ใช้ผ้าเช็ดหน้าสะอาดเช็ดเบา ๆ
- ข. ใช้ลมปากเป่าให้ผู้เฝ้าหลุด
- ค. ใช้กระดาษทิชชูเช็ดเลนส์
- ง. ใช้กระดาษเช็ดเลนส์เช็ด
- จ. ใช้ผ้าชิ้น ๆ เช็ดเบา ๆ

29. กล้องชนิดใดสามารถตกแต่งแก้ไขภาพถ่ายได้
สะดวกและรวดเร็ว

- ก. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว
- ข. กล้องคอมแพ็ค
- ค. กล้องวิว
- ง. กล้องถ่ายภาพสำเร็จรูป
- จ. กล้องดิจิทัล

แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับความหมายของเครื่องเสียง

- ก. เครื่องเสียงเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเสียง
- ข. เครื่องเสียงช่วยเพิ่มความดังของเสียงธรรมชาติ
- ค. เครื่องเสียงช่วยทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงชัดเจน
- ง. เครื่องเสียงทำให้ผู้ที่อยู่ไกลรับฟังเสียงได้
- จ. ถูกทุกข้อ

2. องค์ประกอบของระบบขยายเสียงในข้อใดเรียงลำดับถูกต้อง

- ก. ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณเข้า -> ภาคสัญญาณออก
- ข. ภาคสัญญาณเข้า -> ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณออก
- ค. ภาคสัญญาณเข้า -> ภาคสัญญาณออก -> ภาคขยายสัญญาณ
- ง. ภาคสัญญาณออก -> ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณเข้า
- จ. ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณออก -> ภาคสัญญาณเข้า

3. ข้อใดคืออุปกรณ์ภาคสัญญาณออก

- ก. ไมโครโฟน
- ข. เครื่องเล่นและบันทึกเสียง
- ค. เครื่องเล่นซีดี
- ง. ลำโพง
- จ. เครื่องขยายเสียง

4. ข้อใดมิใช่การจำแนกไมโครโฟนตามลักษณะของการใช้งาน

- ก. ไมโครโฟนแบบมือถือ
- ข. ไมโครโฟนแบบไม่มีสาย
- ค. ไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ

ง. ไมโครโฟนแบบรับเสียงทิศทางเดียว

จ. ไมโครโฟนแบบหนีบติดเสื้อ

5. ข้อใดคือสาเหตุของเสียงรบกวนที่เกิดกับไมโครโฟนp8.3

- ก. ไมโครโฟนอยู่ใกล้กับลำโพงมากเกินไป
- ข. ใช้ไมโครโฟนพร้อม ๆ กันหลายตัว
- ค. หันด้านหน้าของไมโครโฟนไปตรงกับด้านหน้าของลำโพง
- ง. ต่อสายไมโครโฟนยาวเกินไป
- จ. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

6. เทปของศิลปินที่ขายอยู่ทั่วไป เป็นแถบบันทึกเสียงชนิดใด

- ก. แบบ Open Reel
- ข. แบบ Cassette
- ค. แบบ Cartridge
- ง. แบบ Micro Cassette
- จ. แบบ Mini Cassette

7. เครื่องเล่นซีดีจะอ่านสัญญาณบนแผ่นซีดีโดยใช้สิ่งใดต่อไปนี้

- ก. ลำแสงอุลตราไวโอเลต
- ข. สัญญาณไฟฟ้าสถิต
- ค. ใช้หัวเข็ม
- ง. ลำแสงเลเซอร์
- จ. แถบแม่เหล็ก

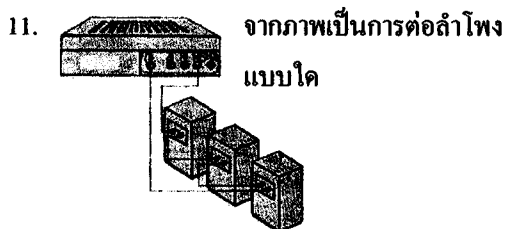
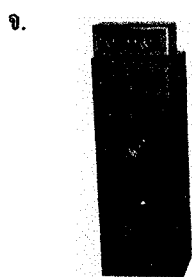
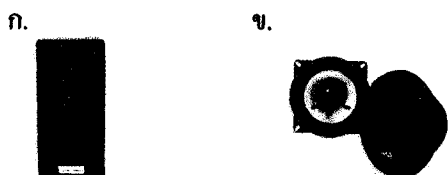
8. ในการต่อลำโพงกับเครื่องขยายเสียง สายหนึ่งจะต้องต่อกับขั้วใดอยู่เสมอ

- ก. 0
- ข. 4
- ค. 8
- ง. 16
- จ. 250

9. หน้าที่ของลำโพงคือข้อใด

- ก. เปลี่ยนเสียงธรรมชาติให้เป็นสัญญาณไฟฟ้า
- ข. ปรับแต่งสัญญาณไฟฟ้าให้เท่า ๆ กัน
- ค. ขยายสัญญาณไฟฟ้าให้มีกำลังแรงเพิ่มขึ้น
- ง. เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าที่ขยายแล้วให้กลับเป็นเสียงธรรมชาติ
- จ. ปรับแต่งเสียงธรรมชาติให้มีสัญญาณเท่า ๆ กัน

10. ถ้าจะใช้ลำโพงภายนอกอาคารควรเลือกใช้ลำโพงในข้อใด



- ก. แบบอนุกรม
- ข. แบบขนาน

- ค. แบบผสม
- ง. แบบตามบ้าน
- จ. แบบทั่วไป

12. ลำโพง 2 ตัว มีค่าความต้านทาน 8 และ 8 โอห์ม นำมาต่อแบบขนาน จะต้องต่อที่ขั้วโคของเครื่องขยายเสียง

- ก. 0 กับ 4
- ข. 0 กับ 8
- ค. 0 กับ 16
- ง. 4 กับ 8
- จ. 4 กับ 16

13. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับความหมายของเครื่องเสียง

- ก. เครื่องเสียงเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเสียง
- ข. เครื่องเสียงช่วยเพิ่มความดังของเสียงธรรมชาติ
- ค. เครื่องเสียงช่วยทำให้ผู้เรียนได้ยินเสียงชัดเจน
- ง. เครื่องเสียงทำให้ผู้ที่อยู่ไกลรับฟังเสียงได้
- จ. ถูกทุกข้อ

14. ข้อใดคือคุณค่าของเครื่องเสียงต่อการเรียนการสอน

- ก. ใช้ในห้องเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งผู้สอนไม่สามารถพูดให้ผู้เรียนได้ยินทั้งชั้นเรียน
- ข. ใช้ในห้องปฏิบัติการทางภาษา
- ค. ใช้ในห้องปฏิบัติการด้านดนตรี
- ง. ใช้ในกรณีที่มีการเรียนการสอนหลาย ๆ ห้องพร้อม ๆ กัน
- จ. ถูกทุกข้อ

15. องค์ประกอบของระบบขยายเสียงในข้อใดเรียงลำดับถูกต้อง

- ก. ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณเข้า -> ภาคสัญญาณออก
- ข. ภาคสัญญาณเข้า -> ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณออก

- ค. ภาคสัญญาณเข้า -> ภาคสัญญาณออก -> ภาคขยายสัญญาณ
- ง. ภาคสัญญาณออก -> ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณเข้า
- จ. ภาคขยายสัญญาณ -> ภาคสัญญาณออก -> ภาคสัญญาณเข้า

16. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ภาคสัญญาณเข้า

- ก. ไมโครโฟน
- ข. เครื่องเล่นและบันทึกเสียง เครื่องขยายเสียง
- ค. เครื่องเล่นซีดี
- ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

17. ข้อใดไม่ใช่เทคนิคการปรับประเภทเครื่องเสียง

- ก. เครื่องขยายเสียง
- ข. เครื่องเล่นซีดี
- ค. เครื่องและบันทึกเสียง
- ง. เครื่องวิซวลไลเซออร์
- จ. ลำโพง

18. การทดสอบไมโครโฟนควรทำอย่างไร

- ก. เป่าดู
- ข. พูกรวมคา
- ค. เคาะเบา ๆ
- ง. ใช้มิเตอร์วัดสัญญาณ
- จ. หั่นไมโครโฟนเข้าลำโพง

19. อุปกรณ์ในข้อใดต่อหัวสัญญาณออกจากเครื่องขยายเสียง

- ก. ไมโครโฟน
- ข. ลำโพง
- ค. เครื่องเล่นเทป
- ง. วิทชู่
- จ. เครื่องเล่นซีดี

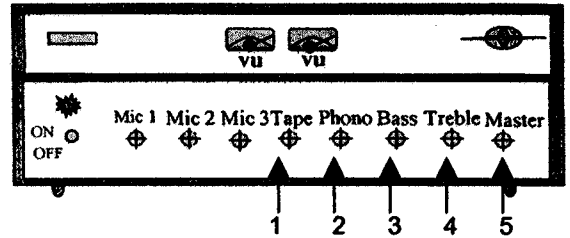
20. ในการใช้เครื่องขยายเสียง กรณีที่เกิดการหวีดหอน ไม่ควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. ลด Volume
- ข. ปรับเสียงทึบ
- ค. ปรับเสียงแหลม

ง. ปิดสวิทช์ไมโครโฟนที่ไม่ใช้

จ. หั่นไมโครโฟนไปที่ลำโพง

21.



จากภาพ ปุ่มใดใช้ปรับเสียงทึบ

- ก. ปุ่ม 1
- ข. ปุ่ม 2
- ค. ปุ่ม 3
- ง. ปุ่ม 4
- จ. ปุ่ม 5

22. ลำโพงแบ่งชนิดตามโครงสร้างภายนอกได้เป็นชนิดใดบ้าง

- ก. ลำโพงรีบบอนลำโพงไดนามิกและลำโพงไฮโปโพลีเมอร์
- ข. ลำโพงตู้ และลำโพงปากแตร
- ค. ลำโพงเสียงทึบ และลำโพงเสียงแหลม
- ง. ลำโพงภายในอาคาร และภายนอกอาคาร
- จ. ลำโพงเสียงทึบ และลำโพงเสียงกลาง

23. ข้อใดมิใช่คุณสมบัติของลำโพงแบบปากแตร

- ก. ทำด้วยโลหะรูปกรวย
- ข. มีความแข็งแรง ทนทาน
- ค. กรวยลำโพงทำด้วยกระดาษ
- ง. สามารถส่งเสียงไปได้ไกล
- จ. มักใช้ภายนอกอาคาร

24. ในการต่อลำโพงแบบอนุกรม ลำโพง 3 ตัว มีค่าความต้านทาน 4, 4 และ 8 โอห์ม จะต้องต่อที่ขั้วใดของเครื่องขยายเสียง

- ก. 0 กับ 4
- ข. 0 กับ 8
- ค. 0 กับ 16
- ง. 4 กับ 8
- จ. 4 กับ 16

25. มีลำโพง 3 ตัว สองตัวแรกมีความต้านทาน 4 โอห์ม นำมาต่อแบบอนุกรม ส่วนตัวที่สาม มีความต้านทาน 8 โอห์ม นำมาต่อแบบขนานกับลำโพงชุดแรก ค่าความต้านทานรวมเป็นกี่โอห์ม

ก. 0

ข. 4

ค. 8

ง. 16

จ. 32

แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประเภทเครื่องฉาย

1. ผู้ใช้เครื่องฉายควรจะดูแลส่วนไหนเป็นพิเศษ

- ก. พัดลม
- ข. เลนส์ฉาย
- ค. เลนส์เกลี่ยแสง
- ง. แผ่นสะท้อนแสง
- จ. หลอดฉาย

2. ทำไมจึงต้องเลือกจอฉายตามลักษณะของพื้นผิว

จอ

- ก. เพื่อให้พองเหมาะกับขนาดห้อง
- ข. ต้องการให้เคลื่อนย้ายสะดวก
- ค. ต้องการให้รับแสงมากที่สุด
- ง. ต้องการให้รับภาพได้คมชัด
- จ. เพื่อให้สะท้อนแสงน้อยที่สุด

3. จอแบบแสงผ่านทะลุได้ ต้องฉายภาพมาจากทิศ

ทางใด

- ก. ด้านบนของจอ
- ข. ด้านซ้ายของจอ
- ค. ด้านขวาของจอ
- ง. ด้านหลังของจอ
- จ. ด้านหน้าของจอ

4. Transparent หมายถึงข้อใด

- ก. วัสดุโปร่งแสง
- ข. วัสดุโปร่งใส
- ค. วัสดุทึบแสง
- ง. วัสดุ 3 มิติ
- จ. ไม่มีข้อถูก

5 ข้อใด ไม่ถูกต้อง ในการเลือกวัสดุฉายเพื่อใช้กับเครื่องฉาย

- ก. แผ่นสไลด์ - เครื่องฉายสไลด์
- ข. วัสดุ 3 มิติ - เครื่องฉายภาพทึบแสง
- ค. รูปภาพ - เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
- ง. ของจริง - เครื่องฉายภาพทึบแสง
- จ. แผ่นโปร่งใส - เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

6. เครื่องฉายใดเป็นเครื่องฉายในระบบฉายอ้อม

- ก. เครื่องฉายภาพทึบแสง
- ข. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
- ค. เครื่องฉายสไลด์
- ง. เครื่องฉายฟิล์มสตริป
- จ. เครื่องฉายภาพยนตร์

7. ระบบฉายใดต้องควบคุมการฉายให้มีคมมากที่สุด

- ก. ระบบฉายตรง
- ข. ระบบฉายอ้อม
- ค. ระบบฉายสะท้อน
- ง. ระบบฉายข้าม
- จ. ระบบฉายเสมือนจริง

8. ระบบฉายแบบใด สูญเสียความเข้มของน้อยที่สุด

- ก. ระบบฉายอ้อม
- ข. ระบบฉายสะท้อน
- ค. ระบบฉายหักเห
- ง. ระบบฉายตรง
- จ. ระบบฉายเสมือนจริง

9. ภาพที่ได้จากการฉายสไลด์คือข้อใด

- ก. ภาพจริงขนาดใหญ่
- ข. ภาพเสมือนขนาดใหญ่
- ค. ภาพจริงขนาดเท่าเดิม
- ง. ภาพเสมือนขนาดเท่าของจริง
- จ. ภาพจริงขนาดเล็ก

10. การติดตั้งเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ควรตั้งแบบใด

- ก. หน้าชั้นเรียน
- ข. ตรงกลางห้อง
- ค. มุมห้องเรียน
- ง. หลังห้องเรียน
- จ. บนเพดาน

11. การเตรียมการเพื่อการฉายมีอะไรบ้าง

- ก. การจัดที่นั่งผู้ชม
- ข. การติดตั้งจอฉาย