



ประกาศมูลนิธิ สอวน.

ที่ 52/2562

เรื่อง การรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย
ไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 17
(The Seventeenth International Junior Science Olympiad: 17th IJSO)

มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) ได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จะรับสมัครนักเรียน เพื่อคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 17 รายละเอียดดังนี้

คุณสมบัติของผู้สมัครแข่งขัน

1. กำลังศึกษาในชั้น ม.1- ม.3 ณ วันที่สมัคร มีคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือถ้าต่ำกว่า 3.50 จะต้องมียผลงานทางวิทยาศาสตร์ดีเด่น (ต้องมีใบรับรองจากสถานศึกษา)
2. ต้องเกิดในวันที่ 1 มกราคม 2548 หรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2548
3. อายุไม่เกิน 15 ปี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563
4. มีสัญชาติไทย
5. ผู้ปกครองยินยอมให้เข้าค่ายอบรม (ถ้าได้รับคัดเลือกจะต้องมีเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 80% ของแต่ละวิชา)
6. โรงเรียนรับรอง โดยผู้อำนวยการโรงเรียน (หรือรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้รับมอบหมาย)
7. สำหรับนักเรียนโฮมสคูล ต้องรับรองโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
8. สำหรับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย, โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน และโรงเรียนแสงทองวิทยา การสอบคัดเลือกรอบ 1 และรอบ 2 ให้อยู่ในการดำเนินงานของโรงเรียน เพื่อคัดเลือกผู้แทนนักเรียน จำนวนโรงเรียนละ 6 คน เข้าร่วมการอบรมในค่ายของมูลนิธิ สอวน.
9. จะต้องไม่เคยเป็นผู้แทน IJSO

อ.ดร.ศิริกุล

1. การรับสมัคร

การรับสมัคร

1. ขอรับใบสมัครและสมัครสอบได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม.ต้น (โรงเรียนสตรีวิทยา,โรงเรียนสารวิทยาและโรงเรียนศึกษานารี) หรือดาวน์โหลดได้ทางเว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com และ www.ipst.ac.th (สำเนาใบสมัครได้)
2. กรอกข้อความลงในใบสมัครและบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบให้ครบถ้วน ตรงตามความเป็นจริง
3. นำรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป ติดในใบสมัคร 1 รูป และในบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ 1 รูป
4. ค่าสมัครสอบคนละ 100 บาท (กรณีที่นักเรียนมีผลการเรียนดีแต่ยากจน ควรมีหนังสือรับรองจาก สถานศึกษา เพื่อขอยกเว้นค่าสมัคร)
5. โรงเรียนรวบรวมใบสมัคร และค่าสมัครนำส่งผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ใน ส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม. ต้น ในกทม.

เอกสารประกอบการสมัคร

1. สำเนาบัตรประชาชน
2. ใบรับรองผลการเรียน

วันรับสมัครสอบ

เปิดรับสมัครสอบตั้งแต่วันจันทร์ที่ 18 พฤศจิกายน – วันพุธที่ 18 ธันวาคม 2562 (ในเวลาราชการ 8.30 – 16.30 น.)

2. การสอบ

การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

ผู้สมัครสอบจากทั่วประเทศ จะได้รับการคัดเลือกไว้ประมาณ 300 คน รวมโควตาเขตพื้นที่, โครงการ พัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จาก สสวท. 60 คน, ผู้แทนประเทศไทยจากการแข่งขัน วิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา จาก สทฐ. 18 คน (ยกเว้น โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย, โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน และโรงเรียนแสงทองวิทยา)

สถานที่สอบคัดเลือก

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในส่วนภูมิภาค และหรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ม.ต้น เป็นผู้กำหนดและประกาศให้ผู้สมัครสอบทราบ

อ.ดร. อ.ดร.

กำหนด วัน เวลาสอบ

การสอบคัดเลือกรอบที่ 1

วันอาทิตย์ที่ 19 มกราคม 2563

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาในส่วนภูมิภาค - ศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) โรงเรียน สตรีวิทยา, โรงเรียนสารวิทยา และ โรงเรียนศึกษานารี	คณิตศาสตร์	08.30 น. - 10.00 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	ฟิสิกส์	10.10 น.- 11.40 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	เคมี	13.00 น. - 14.30 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	ชีววิทยา	14.40 น. - 16.10 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที

หมายเหตุ 1. ถ้ามาสายเกินกว่า 30 นาทีหลังจากเริ่มสอบวิชาแรก จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าห้องสอบและ
หมดสิทธิการสอบคัดเลือกทุกรายวิชา

2. ไม่อนุญาตให้ออกนอกห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ

การประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 1

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 ใน วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563
ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

นักเรียนที่ได้รับคัดเลือกจากการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 จะมีสิทธิ์เข้าสอบคัดเลือกรอบที่ 2 เพื่อคัดเลือก
นักเรียนเข้าอบรมประมาณ 30 คน (ไม่รวม โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย 6 คน, โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน 6 คน
และโรงเรียนแสงทองวิทยา 6 คน)

สถานที่สอบคัดเลือกรอบที่ 2

ศูนย์ สอวน. ม.ต้น โรงเรียนสตรีวิทยา (ถนนราชดำเนิน กรุงเทพมหานคร)

อ.ดร. ศักดิ์

กำหนด วัน เวลาสอบ

การสอบคัดเลือกรอบที่ 2

วันศุกร์ที่ 6 มีนาคม 2563

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	วิชา	เวลา	ระยะเวลา
ศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) โรงเรียนสตรีวิทยา	ชีววิทยา	08.30 น. - 10.00 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	ฟิสิกส์	10.10 น. - 11.40 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที
	เคมี	13.00 น. - 14.30 น.	1 ชั่วโมง 30 นาที

- หมายเหตุ 1. ถ้ามาสายเกินกว่า 30 นาทีหลังจากเริ่มสอบวิชาแรก จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าห้องสอบและ
หมดสิทธิการสอบคัดเลือกทุกรายวิชา
2. ไม่นำอนุญาตให้ออกนอกห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ

การประกาศผลสอบคัดเลือกรอบที่ 2

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลการสอบคัดเลือกรอบ 2 ใน วันศุกร์ที่ 3 เมษายน 2563 ติดตาม
ผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th

การอบรมรอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

อบรมระหว่างวันจันทร์ที่ 20 เมษายน - วันอาทิตย์ที่ 10 พฤษภาคม 2563

การสอบรอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

นักเรียนที่ผ่านการสอบคัดเลือกรอบที่ 2 จะต้องเข้ารับการอบรมและต้องผ่านการอบรม 80% ของเวลาใน
การอบรมแต่ละวิชา จึงจะมีสิทธิ์สอบเพื่อคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย(ผู้แทนประเทศไทย จำนวน 6 คน สำรอง 4 คน)

กำหนดการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

สอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยใน วันอังคารที่ 12 พฤษภาคม 2563

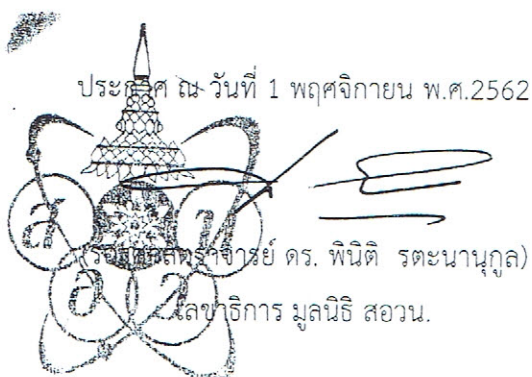
การประกาศผลสอบรอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย

มูลนิธิ สอวน. จะทำการประกาศผลการสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยใน วันศุกร์ที่ 22 พฤษภาคม 2563
ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th

อ.ดร. ศรชัย

ผู้สนใจขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐาน
วิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์
(สอวน.) โทร. 0-2252-8915-6, 0-2218-5243 หรือที่เว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th,
www.innoobec.com และ www.ipst.ac.th สำหรับการประกาศผลการสอบคัดเลือกทุกครั้ง จะประกาศเฉพาะ
รายชื่อนักเรียนที่ได้รับคัดเลือกเท่านั้น โดยไม่แจ้งคะแนนของผู้เข้าสอบไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของ
กรรมการถือเป็นที่สุด

สามารถดาวน์โหลดใบสมัครและดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.posn.or.th, www.imso.go.th,
www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th ตามเอกสารที่แนบท้ายประกาศ



สมน ทรัพย์

ตารางการดำเนินงาน 17th IJSO

หน่วยงาน	การดำเนินงาน	ระยะเวลา
โรงเรียน (ทุกสังกัด)	- รับสมัคร ณ โรงเรียนที่นักเรียนศึกษาอยู่ - นำส่งใบสมัครและค่าสมัครให้ สพม. (ส่วนภูมิภาค) หรือ ศูนย์โรงเรียน (กทม.)	วันจันทร์ที่ 18 พฤศจิกายน - วันพุธที่ 18 ธันวาคม 2562 ภายในวันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม 2562
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา (ภูมิภาค) และ ศูนย์ สอวน. กทม. 3 แห่ง (ร.ร.สตรีวิทยา, ศึกษานารี, สารวิทยา)	- ออกหมายเลขประจำตัวผู้สมัคร - สพม. ส่วนภูมิภาคหรือศูนย์โรงเรียน ส่งจำนวนผู้สมัครสอบมายังมูลนิธิฯ - ส่งไฟล์รายชื่อผู้สมัครสอบพร้อม หมายเลขประจำตัว มายังมูลนิธิฯ ทางอีเมล (ac.olympiads@posn.or.th) - สอบคัดเลือกรอบที่ 1 - ส่งกระดาษคำตอบคืนให้มูลนิธิฯ	ส่งถึงมูลนิธิฯภายในวันจันทร์ที่ 6 มกราคม 2563 ส่งถึงมูลนิธิฯภายในวันจันทร์ที่ 6 มกราคม 2563 วันอาทิตย์ที่ 19 มกราคม 2563 ส่งถึงมูลนิธิฯภายในวันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563
มูลนิธิ สอวน.	- มูลนิธิฯ ส่งต้นฉบับข้อสอบรอบ 1 - ประกาศผลรอบที่ 1 - ส่งข้อสอบรอบ 2 ให้ศูนย์ สอวน. ม.ต้น ร.ร. สตรีวิทยา - สอบคัดเลือกรอบที่ 2 - ประกาศผลรอบที่ 2 - เข้าค่าย สอวน. (รอบ 48 คน) - สอบคัดเลือกผู้แทนประเทศ - ประกาศผล - เข้าค่ายอบรมเข้ม	ส่งถึง สพม./ศูนย์โรงเรียนภายในวันพุธที่ 15 มกราคม 2563 วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 วันพฤหัสบดีที่ 5 มีนาคม 2563 วันศุกร์ที่ 6 มีนาคม 2563 วันศุกร์ที่ 3 เมษายน 2563 วันจันทร์ที่ 20 เมษายน - วันอาทิตย์ที่ 10 พฤษภาคม 2563 วันอังคารที่ 12 พฤษภาคม 2563 วันศุกร์ที่ 22 พฤษภาคม 2563 เดือนตุลาคม 2563

หมายเหตุ

รอบที่ 1

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทุกเขตในส่วนภูมิภาค และศูนย์ สอวน. ม.ต้น ในกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง (โรงเรียนสตรีวิทยา,โรงเรียนศึกษานารี,โรงเรียนสารวิทยา) รับผิดชอบเรื่องการรับสมัครและการสอบคัดเลือกรอบที่ 1 ของโรงเรียนทุกสังกัด
2. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย, โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน และ โรงเรียนแสงทองวิทยา สมัครและสอบคัดเลือกที่ โรงเรียนตัวเอง

รอบที่ 2

จำนวนนักเรียนที่คัดเลือกได้จากรอบที่ 1 = 300 คน (รวมโควตาเขตพื้นที่, โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จาก สสวท. 60 คน, ผู้แทนประเทศไทยจากการแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับประถมศึกษา จาก สพฐ. 18 คน ยกเว้น โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย,โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน และโรงเรียนแสงทองวิทยา ให้รายงานตัวกับโรงเรียน)

1. ศูนย์สอวน. ม.ต้น โรงเรียนสตรีวิทยารับผิดชอบในการจัดการสอบคัดเลือกรอบที่ 2
2. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน และ โรงเรียนแสงทองวิทยา สอบคัดเลือกที่โรงเรียนตัวเอง

รอบที่ 3 (รอบอบรมคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย)

จำนวนนักเรียนที่คัดเลือกได้จากรอบที่ 2 = 48 คน (30+18) ซึ่งรวมทั้งนักเรียนผู้แทนจากโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย, โรงเรียนสาธิต มศว ปทุมวัน และโรงเรียนแสงทองวิทยา โรงเรียนละ 6 คน

หมายเหตุ

1. ใช้สถานที่อบรม ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา (วิชาฟิสิกส์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (วิชาเคมี) และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (วิชาชีววิทยา)
2. สพฐ. รับผิดชอบในการดูแลนักเรียนที่มาจากส่วนภูมิภาคที่มาสอบรอบ 2 และนักเรียนที่เข้ามารับการฝึกอบรมและอบรมเข้มผู้แทนประเทศไทยและผู้แทนสำรอง
3. สพฐ. และ สสวท. รับผิดชอบการประชาสัมพันธ์
4. ประกาศผลสอบทางเว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th

แนวปฏิบัติในการสอบคัดเลือกรอบที่ 1
การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 17
(The Seventeenth International Junior Science Olympiad: 17th IJSO)

แนวปฏิบัติสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค และศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.)

เมื่อได้รับประกาศ ใบสมัคร และเอกสารต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ขอความกรุณาให้ดำเนินการ ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์โครงการจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้นักเรียน ผู้ปกครอง และครูอาจารย์ของโรงเรียนทุกสังกัดในพื้นที่รับผิดชอบได้ทราบโดยทั่วกัน
2. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) รวบรวมใบสมัครและจัดสนามสอบโดยแต่งตั้งคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1 ประธานอำนวยการสอบ (ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือผู้อำนวยการโรงเรียนศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.)
 - 2.2 รองประธานอำนวยการสอบ (ในกรณีที่ สพม.นั้น ๆ รับผิดชอบมากกว่า 1 จังหวัดให้มีรองประธานได้เท่ากับจำนวนจังหวัดที่รับผิดชอบ)
 - 2.3 กรรมการรับสมัครสอบ
 - 2.4 กรรมการรับ - ส่งข้อสอบ (เฉพาะในกรุงเทพมหานคร)
 - 2.5 กรรมการจัดทำสำเนาข้อสอบ
 - 2.6 กรรมการกลาง ณ สนามสอบ (ผู้สมัคร 400 คน ต่อ กรรมการกลาง 1 คน)
 - 2.7 กรรมการคุมสอบ (ผู้สมัคร 35 คน/ห้อง ต่อ กรรมการคุมสอบ 2 คน)
(กรณีที่ผู้สมัครไม่เกิน 16 คน /ห้อง ให้มีกรรมการคุมสอบ 1 คน)
 - 2.8 นักการ - ภารโรง (ผู้สมัคร 6 ห้อง ต่อ นักการ 1 คน)
3. กรรมการรับสมัครสอบ ชี้แจงการออกหมายเลขประจำตัวผู้สมัครสอบ และดำเนินการรับสมัครให้เป็นไปตามขั้นตอนการรับสมัครโดยรับสมัครในระหว่าง วันจันทร์ที่ 18 พฤศจิกายน - วันพุธที่ 18 ธันวาคม 2562
4. แจ้งสถานที่สอบให้นักเรียนทราบ ก่อนวันสอบ
5. จัดสอบแข่งขันรอบที่ 1 วันอาทิตย์ที่ 19 มกราคม 2563

แนวปฏิบัติสำหรับกรรมการรับสมัครสอบ

1. เปิดรับสมัคร ระหว่างวันจันทร์ที่ 18 พฤศจิกายน – วันพุธที่ 18 ธันวาคม 2562
2. แจกใบสมัครให้นักเรียนที่ประสงค์จะสมัคร (ใบสมัครถ่ายสำเนาได้)
3. ให้ตรวจสอบสมบัติของผู้สมัครต้องเกิดในวันที่ 1 มกราคม 2548 หรือ หลังวันที่ 1 มกราคม 2548 และมีสัญชาติไทย
4. ตรวจสอบความเรียบร้อยของใบสมัครและบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ และออกหมายเลขประจำตัวผู้สมัครสอบ
5. รับค่าสมัครจากนักเรียน คนละ 100 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)
6. เมื่อปิดรับสมัครแล้วรวบรวมใบสมัครทั้งหมดและค่าสมัครสอบส่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ส่วนภูมิภาค หรือโรงเรียนที่เป็นศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.)
7. ประธานอำนวยการสอบ จะต้องแจ้งเฉพาะจำนวนผู้สมัครให้ทางมูลนิธิ สอวน. ทราบภายในวันจันทร์ที่ 6 มกราคม 2563 (ส่วนไฟล์รายชื่อผู้สมัครสอบทั้งหมด พร้อมเลขประจำตัวผู้สมัครสอบสามารถส่งทางอีเมล ac.olympiads@posn.or.th ภายในวันจันทร์ที่ 6 มกราคม 2563)
8. กรณีที่จังหวัดใดไม่มีผู้สมัคร ขอให้ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ส่วนภูมิภาค นั้นๆ แจ้งมูลนิธิ สอวน. ภายใน 2 วัน หลังจากวันปิดรับสมัคร
9. คืนบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ ที่กรอกเลขประจำตัวสอบเรียบร้อยแล้ว แก่นักเรียนที่สมัครสอบ เพื่อนำไปแสดงในวันสอบ
10. แจ้งสถานที่สอบให้ผู้สมัครสอบทราบ
11. แจ้งให้ผู้สมัครเตรียมปากกา และ ดินสอดำ 2B หรือ BB ยางลบรวมทั้งกบเหลาดินสอมาด้วย
12. แจ้งผู้สมัครสอบไม่อนุญาตให้นำเครื่องมือสื่อสาร เครื่องคำนวณทุกชนิดรวมทั้งไม้บรรทัดที่มีสูตรคำนวณเข้าห้องสอบ
13. แจ้งผู้สมัครสอบถ้ามาสายเกินกว่า 30 นาทีหลังจากเริ่มสอบวิชาแรก จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าห้องสอบ และหมดสิทธิการสอบคัดเลือกทุกรายวิชา และไม่อนุญาตให้ออกนอกห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ

แนวปฏิบัติในการสอบคัดเลือกรอบที่ 1
การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 17
(The Seventeenth International Junior Science Olympiad: 17th IJSO)

แนวปฏิบัติสำหรับกรรมการคุมสอบ

เมื่อตรวจนับเอกสารในซองข้อสอบเรียบร้อยแล้วให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ผู้สมัครสอบแสดงบัตรประจำตัวผู้สมัครก่อนเข้าห้องสอบ แล้วให้นั่งตามเลขที่กำหนด
2. ให้ผู้เข้าสอบทุกคนวางบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบบนโต๊ะ
3. แจกข้อสอบและกระดาษคำตอบให้ทำข้อสอบที่ละวิชา กำชับให้ผู้เข้าสอบเขียนชื่อ วิชาที่สอบ และเลขประจำตัวสอบให้ถูกต้องชัดเจนด้วยปากกา และใช้ดินสอดำ 2B หรือ BB ระบายลงในวงกลม
4. ให้ผู้เข้าสอบเซ็นชื่อในแบบลงลายมือชื่อผู้เข้าสอบ ผู้ใดขาดสอบให้เขียนว่า -ขาดสอบ- ในช่องลงลายมือชื่อ
5. ระหว่างให้ผู้เข้าสอบลงลายมือชื่อให้ตรวจสอบว่าเป็นบุคคลคนเดียวกับผู้สมัครหรือไม่
6. เมื่อหมดเวลาสอบให้เก็บรวบรวมกระดาษคำตอบ
7. สำหรับผู้ขาดสอบให้เรียงลำดับกระดาษคำตอบ โดยกรรมการคุมสอบไม่ต้องกรอกข้อมูลใด ๆ ในกระดาษคำตอบ แต่ให้เขียนตัวใด ๆ กลางหน้ากระดาษคำตอบว่า -ขาดสอบ- ด้วยปากกาสีแดง แล้วเรียงเข้ากับกระดาษคำตอบ
8. ทำรายงานแบบแจ้งยอดจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบและขาดสอบ
9. รวบรวมกระดาษคำตอบ ใบลงลายมือชื่อผู้เข้าสอบ และแบบรายงานแจ้งยอดจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบใส่ซองข้อสอบส่งคืนกรรมการกลาง

แนวปฏิบัติในการสอบคัดเลือกรอบที่ 1
การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 17
(The Seventeenth International Junior Science Olympiad: 17th IJSO)

แนวปฏิบัติสำหรับกรรมการกลาง ณ สนามสอบ

1. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือโรงเรียนที่เป็น ศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) เป็นผู้ประกาศสถานที่สอบ
 2. ดูแลให้นักการภารโรงจัดห้องสอบให้เรียบร้อยก่อนวันสอบ
 3. ติดประกาศเรื่องสถานที่สอบให้ชัดเจน และติดเลขที่ห้องสอบหน้าห้องสอบ
 4. ในวันสอบให้นำซองข้อสอบแต่ละวิชาไปส่งที่ห้องสอบ
 5. เมื่อกรรมการคุมสอบ นำซองกระดาษคำตอบมาคืน ให้ตรวจนับกระดาษคำตอบให้ถูกต้อง
 6. รวบรวมซองกระดาษคำตอบ (ภายในซองมีกระดาษคำตอบ ลายมือชื่อผู้เข้าสอบ และสรุปรายงานจำนวนผู้เข้าสอบ)
- แล้วปฏิบัติดังนี้

กรุงเทพฯ ส่งคืน มูลนิธิ สอวน. ภายในวันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563

ต่างจังหวัด ส่งคืน มูลนิธิ สอวน. โดยไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) ภายในวันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563

แนวปฏิบัติในการสอบคัดเลือกรอบที่ 1
การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 17
(The Seventeenth International Junior Science Olympiad: 17th IJSO)

แนวปฏิบัติสำหรับกรรมการ รับ – ส่งข้อสอบ

การรับ – ส่งข้อสอบ แยกปฏิบัติ ดังนี้

กรุงเทพฯ

ให้กรรมการรับ – ส่งข้อสอบไปรับข้อสอบและกระดาษคำตอบที่ มูลนิธิ สอวน. ในวันพุธที่ 15 มกราคม 2563 แล้วไปทำการสำเนาข้อสอบตามจำนวนผู้สมัครสอบ และเมื่อเสร็จสิ้นการสอบแล้วให้นำกระดาษคำตอบส่งคืน มูลนิธิ สอวน. ภายในวันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563

ต่างจังหวัด

มูลนิธิ สอวน. จะส่งกระดาษคำตอบ พร้อมด้วยกระดาษคำตอบสำรอง หลังจากทราบจำนวนผู้สมัครทั้งหมด และ จะจัดส่งต้นฉบับข้อสอบโดยไปรษณีย์ด่วน (EMS) ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาส่วนภูมิภาค ภายในวันพุธที่ 15 มกราคม 2563 โดยทางสำนักงานเขตพื้นที่ต้องทำการสำเนาข้อสอบตามจำนวนผู้สมัครสอบ และให้ ประธานอำนวยการสอบฯ เก็บข้อสอบไว้จนถึงวันสอบ หากไม่ได้รับข้อสอบตามเวลาที่กำหนด โปรดแจ้ง มูลนิธิ สอวน. ด่วน ก่อนวันสอบที่หมายเลขโทรศัพท์ 0-2252-8915-6 เมื่อเสร็จสิ้นการสอบแล้วให้กรรมการกลาง ณ สนามสอบ ส่งกระดาษคำตอบคืนมูลนิธิ สอวน. ภายในวันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2563 โดยไปรษณีย์ด่วน (EMS)

แนวปฏิบัติในการสอบคัดเลือกรอบที่ 1
การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 17
(The Seventeenth International Junior Science Olympiad: 17th IJSO)

แนวปฏิบัติสำหรับนักเรียน

นักเรียนที่มีคุณสมบัติตามประกาศมูลนิธิ สอวน. การส่งผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 16 และประสงค์จะสมัครสอบคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยฯ ให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ขอรับใบสมัครได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรืออาจารย์ที่ได้รับมอบหมายหรือดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th
2. จัดเตรียมเอกสารให้พร้อม ก่อนยื่นใบสมัคร คือ
 - 2.1 ใบรับรองผลการเรียนจากสถาบันการศึกษา
 - 2.2 สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาสูติบัตร
 - 2.3 ค่าสมัครสอบคนละ 100 บาท
3. สิ่งที่ต้องปฏิบัติ ก่อนยื่นใบสมัคร
 - 3.1 ติดรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว ที่ใบสมัคร 1 รูป และบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ 1 รูป
 - 3.2 กรอกข้อความลงในใบสมัคร และบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบให้ถูกต้องชัดเจน (ตัวบรรจง) โดยไม่ต้องกรอกเลขประจำตัวสอบ
4. ยื่นใบสมัครและสิ่งที่เตรียมไว้ในข้อ 2 และ 3 ได้ที่โรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค หรือศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) ระหว่างวันจันทร์ที่ 18 พฤศจิกายน – วันพุธที่ 18 ธันวาคม 2562
5. ก่อนถึงวันสอบ หรือในวันสอบ นักเรียนจะได้รับบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ ที่กรอกเลขประจำตัวสอบแล้วจากผู้รับสมัครสอบ
6. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ส่วนภูมิภาค และศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) จะแจ้งสถานที่สอบให้นักเรียนทราบ ก่อนวันสอบ
7. ในวันสอบนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามนี้
 - 7.1 นำบัตรประจำตัวผู้สมัครสอบไปแสดงในห้องสอบ
 - 7.2 ใช้ปากกากรอกข้อมูลลงในช่องว่างต่อไปนี้
 - 1) ชื่อ-นามสกุล
 - 2) รหัสวิชา
 - 3) วิชา

4) สถานที่สอบ

5) วันที่สอบ

6) กรอกเลขประจำตัวลงในช่อง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 10 หลัก

**** 7.6 ใช้ดินสอดำ 2B หรือ BB** ระบายลงในวงกลมให้ตรงกับเลขประจำตัวสอบให้ชัดเจน

8. ไม่อนุญาตให้นักเรียนนำเครื่องคำนวณทุกชนิด ไม่บรรทัดที่มีสูตรคำนวณและเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดเข้าห้องสอบ

ประกาศผลการสอบแข่งขันรอบที่ 1 วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563

ติดตามผลได้ที่เว็บไซต์ www.posn.or.th, www.imso.go.th, www.innoobec.com หรือ www.ipst.ac.th

ทั้งนี้จะประกาศเฉพาะรายชื่อนักเรียนที่ได้รับการคัดเลือกเท่านั้น โดยไม่เปิดเผยคะแนนของผู้เข้าสอบไม่ว่ากรณีใดๆ และผลการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด ขอให้นักเรียนแจ้ง ผู้ปกครองทราบด้วย

การกำหนดหมายเลขบัตรประจำตัวผู้เข้าสอบ 17th IJSO

1. การกำหนดหมายเลขประจำตัว

ศูนย์ดำเนินการสอบคัดเลือก (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนภูมิภาค และโรงเรียนสตรีวิทยา ศึกษานารี และสารวิทยา สำหรับกรุงเทพมหานคร) ทำหน้าที่กำหนดเลขประจำตัวผู้สอบ มีจำนวน 10 หลัก โดยมีหลักการ ดังนี้

- หลักที่ 1-2 ให้ใช้ตัวเลข 31 เพื่อบ่งชี้โครงการวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (IJSO)
- หลักที่ 3-6 ให้ใช้เลขประจำส่วนราชการของ สพฐ. เป็นหลัก โดยใช้ตัวเลข 4 ตัวท้าย เพื่อบ่งชี้สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนของผู้สมัครสอบ
 - ในส่วนศูนย์ สอวน. ม.ต้น (กทม.) ขอให้ใช้เลขประจำส่วนราชการเดิม
 1. โรงเรียนสตรีวิทยา เลขประจำส่วนราชการเดิม คือ 4014
 2. โรงเรียนสารวิทยา เลขประจำส่วนราชการเดิม คือ 4015
 3. โรงเรียนศึกษานารี เลขประจำส่วนราชการเดิม คือ 4016
- หลักที่ 7-10 ให้เป็นลำดับตั้งแต่ 0001-9999 ตามลำดับของการรับใบสมัครสอบ

ตัวอย่างที่1 เลขประจำตัวสอบ 3140140058 หมายความว่า เป็นการสอบสำหรับนักเรียน IJSO ผู้สอบมาจากศูนย์ สอวน. ม.ต้น โรงเรียนสตรีวิทยา (เลขประจำส่วนราชการ คือ 4014) และเป็นผู้สมัครสอบในลำดับที่ 58

ตัวอย่างที่2 เลขประจำตัวสอบ 3140230058 หมายความว่า เป็นการสอบสำหรับนักเรียน IJSO ผู้สอบมาจาก สพป. กำแพงเพชร เขต 1 (เลขประจำส่วนราชการ คือ 4023) และเป็นผู้สมัครสอบในลำดับที่ 58

2. รหัสชุดวิชา ประกอบด้วย 4 วิชา ดังนี้

1. คณิตศาสตร์ รหัสชุดวิชา คือ “1”
2. ฟิสิกส์ รหัสชุดวิชา คือ “2”
3. เคมี รหัสชุดวิชา คือ “3”
4. ชีววิทยา รหัสชุดวิชา คือ “4”



เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....

ใบสมัครสอบคัดเลือก

ผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 17 (17th IJSO)

17th IJSO

รูปถ่ายขนาด
1 นิ้ว
จำนวน 1 รูป

ส่วนที่ 1

ชื่อ - นามสกุล (ค.ช./ค.ญ.) เกิดวันที่

อายุ ปี เดือน สัญชาติ บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ที่อยู่เพื่อติดต่อ (สะดวกที่สุด) เลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โทรสาร E-Mail

กำลังศึกษาในระดับชั้น โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

ที่ตั้งสถานศึกษา เลขที่ ถนน ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต

จังหวัด รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร

คะแนนเฉลี่ยในรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

หรือผลงานดีเด่นด้านวิทยาศาสตร์

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบ และเงื่อนไขการประกาศผลการสอบแล้วว่า มุลนิธิ สอวน. จะประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกเรียงตามอักษร โดยไม่แจ้งคะแนนไม่ว่ากรณีใดๆ และการพิจารณาของกรรมการถือเป็นที่สุด ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้แจ้งให้ผู้ปกครองทราบแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้สมัคร

วันที่

ข้าพเจ้าได้รับทราบเงื่อนไขการประกาศผลสอบของ มูลนิธิ สอวน. แล้ว ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด และขอรับรองว่าข้อความในใบสมัครดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง

วันที่

คำรับรองจากสถานศึกษา

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... ตำแหน่ง

ผู้บริหารโรงเรียน จังหวัด สังกัด

ลงชื่อ ผู้รับรอง

วันที่



บัตรประจำตัวผู้สมัครสอบ

17th IJSO คัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกโอลิมปิกระหว่างประเทศระดับม.ต้น ครั้งที่ 17 (17th IJSO)

เลขประจำตัวผู้สมัครสอบ.....

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกเขตในส่วนภูมิภาค / โรงเรียนในเขตพื้นที่ กทม. 3 แห่ง

ชื่อ - นามสกุล

โรงเรียน ระดับชั้น

ลงชื่อ ผู้สมัครสอบ

(.....)

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่ออกบัตร

(.....)

ส่วนที่ 2

รูปถ่ายขนาด
1 นิ้ว
จำนวน 1 รูป

การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับ ม.ต้น ครั้งที่ 17 (17th IJSO)

สอบวันที่.....เวลา.....

สถานที่สอบ โรงเรียน.....

[illegible]

แบบรายงานยอดจำนวนนักเรียนที่เข้าสอบในแต่ละห้องสอบ

แบบลงลายมือชื่อนักเรียนที่เข้าสอบ

การสอบคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศระดับ ม.ต้น ครั้งที่ 17 (17th IJSO)

วิชา..... สอบวันที่.....เวลา.....

[] สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจังหวัด.....

สถานที่สอบ โรงเรียน.....

[] โรงเรียนในเขตพื้นที่ กทม. 3 แห่ง สถานที่สอบ โรงเรียน.....

ห้องสอบที่.....

เลขประจำตัวผู้เข้าสอบ			จำนวนนักเรียน (คน)	
ตั้งแต่	ถึง	รวม (คน)	เข้าสอบ	ขาดสอบ

เลขประจำตัวของผู้ขาดสอบ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการคุมสอบ

ลงชื่อ.....

(.....)

กรรมการคุมสอบ

เนื้อหาที่ใช้ในการสอบคัดเลือก 17th IJSO

เนื้อหาที่ใช้สอบวิชาคณิตศาสตร์

1. จำนวน

- จำนวนเต็มและสมบัติของจำนวนเต็ม
- เศษส่วนและทศนิยม
- อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ
- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม
- เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ

2. พีชคณิต

- สมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- คู่อันดับและกราฟ
- ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
- สมการกำลังสอง
- กราฟของสมการกำลังสอง

3. เรขาคณิต

- รูปเรขาคณิตและการให้เหตุผล
- สมบัติของ ความเท่ากันทุกประการของรูป สามเหลี่ยม เส้นขนาน ความคล้าย
- รูปสี่เหลี่ยมและรูปหลายเหลี่ยม
- ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับ
- วงกลม

4. การวัด

- พื้นที่
- ปริมาตรของปริซึม ทรงกระบอก พีระมิด กรวย และทรงกลม
- พื้นที่ผิวของปริซึม และทรงกระบอก

5. ตรรกณิต

- รูปสามเหลี่ยมคล้ายและอัตราส่วนตรีโกณมิติ
- เอกลักษณะตรีโกณมิติ
- การประยุกต์ของอัตราส่วนตรีโกณมิติ

เนื้อหาที่ใช้สอบวิชาฟิสิกส์

1. การเปลี่ยนหน่วยและการวิเคราะห์มิติ

2. แรงและการเคลื่อนที่

- การเคลื่อนที่แนวตรง : ระยะทาง การกระจัด ความเร็ว อัตราเร็ว ความเร่ง
- มวล แรง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน
- น้ำหนัก แรงโน้มถ่วง แรงปฏิกิริยาแนวฉาก แรงเสียดทาน แรงตึงเชือก แรงสปริง
- การบวกปริมาณเวกเตอร์
- โมเมนต์ของแรง การสมดุล
- การเคลื่อนที่เป็นวงกลม การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์

3. พลังงาน

- งาน กำลัง พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ กฎการอนุรักษ์พลังงาน
- เครื่องกลแบบง่าย การได้เปรียบเชิงกล ประสิทธิภาพเชิงกล
- อุณหภูมิจึง การขยายตัวเชิงความร้อน
- ความร้อน ความจุความร้อน ความร้อนแฝง

4. แสงและการเกิดภาพ

- สมบัติการสะท้อน การหักเหของแสง การสะท้อนกลับหมด
- การเกิดภาพจากกระจกเงา และเลนส์บาง

5. ไฟฟ้า

- ประจุไฟฟ้า แรงไฟฟ้า สนามไฟฟ้า
- ศักย์ไฟฟ้า ความต่างศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า
- กฎของโอห์ม ความต้านทานสมมูล
- วงจรไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า

เนื้อหาที่ใช้สอบวิชาเคมี

1. สมบัติต่าง ๆ ของสาร

- ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค
- จำแนกสาร
- สารเนื้อเดียว สารเนื้อผสม สารแขวนลอย คอลลอยด์ สารละลาย

2. กรด - เบส

- สมบัติความเป็นกรด-เบส
- pH และอินดิเคเตอร์

3. ของแข็ง ของเหลว แก๊ส

- สมบัติของธาตุ (โลหะ อโลหะ กึ่งโลหะ) สารประกอบ สารกัมมันตรังสี
- การแยกสารโดยการกลั่น กรอง ตกผลึก สกัด โครมาโทกราฟี
- การเปลี่ยนสถานะของสาร จุดเดือด จุดหลอมเหลว
- การเกิดสารละลาย

4. ปฏิกิริยาเคมี

- การเกิดปฏิกิริยาเคมี สมการเคมี (โลหะกับน้ำ โลหะกับกรด โลหะกับออกซิเจน กรดกับเบส กรดกับคาร์บอเนต) และปฏิกิริยารีดอกซ์
- ผลของปฏิกิริยาเคมีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม (การสีกร่อนของโลหะและวัสดุคาร์บอเนต)

เนื้อหาที่ใช้สอบวิชาชีววิทยา

1. เซลล์สิ่งมีชีวิต

- โครงสร้าง และส่วนประกอบของเซลล์พืชและเซลล์สัตว์
- หน้าที่ของส่วนประกอบของเซลล์
- การลำเลียงสารเข้า – ออกจากเซลล์

2. พืช

- โครงสร้าง และระบบการลำเลียงน้ำ และอาหารของพืช
- การแพร่ของน้ำ และออสโมซิสของเซลล์
- กระบวนการสร้างอาหารของพืช-กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง
- ระบบสืบพันธุ์ของพืช
- การตอบสนองของพืชต่อสิ่งเร้า (แสง อุณหภูมิ น้ำ และสัมผัส)

3. มนุษย์และสัตว์

- โครงสร้างและหน้าที่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์และสัตว์ต่าง ๆ
- ความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ
- อาหารและสารอาหารที่ร่างกายต้องการ
- ของเสพติดที่มีผลต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย
- ระบบการสืบพันธุ์ของมนุษย์และสัตว์
- พฤติกรรมบางอย่างของมนุษย์ และสัตว์ที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้า (แสง อุณหภูมิ น้ำ และสัมผัส)

4. พันธุกรรม

- กระบวนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
- โครโมโซม และสารพันธุกรรม
- ความหลากหลายของสัตว์และพืชในท้องถิ่น
- วิวัฒนาการสิ่งมีชีวิต
- ความก้าวหน้า และผลของเทคโนโลยีชีวภาพกับการขยายพันธุ์ และปรับปรุงพันธุ์

5. สิ่งแวดล้อม

- ระบบนิเวศ (ระบบนิเวศในท้องถิ่น)
- ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตภายในระบบนิเวศ
- วัฏจักรของสาร
- การถ่ายทอดพลังงาน
- ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อความสมดุล
- ประชากร และการเปลี่ยนแปลงประชากร
- ทรัพยากรธรรมชาติ และการใช้อย่างยั่งยืน
- การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน