

❖ التغيرات المناخية (اختر الإجابة الصحيحة)

١. ما هو السبب الرئيسي لارتفاع درجة حرارة الأرض؟

- زيادة عدد البراكين
- زيادة انبعاثات غازات الدفيئة
- نقص كمية المياه العذبة
- زيادة عدد الغابات

٢. أي من التالي ليس من آثار التغيرات المناخية؟

- ارتفاع مستوى سطح البحر
- زيادة الأمطار الغزيرة
- زيادة عدد الأيام المشمسة
- زيادة تكرار الظواهر الجوية المتطرفة

٣. ما هو بروتوكول كيوتو؟

- اتفاقية دولية تهدف إلى حماية طبقة الأوزون
- اتفاقية دولية تهدف إلى خفض انبعاثات غازات الدفيئة
- منظمة دولية تهتم بدراسة التنوع البيولوجي
- منظمة دولية تهتم بتطوير مصادر الطاقة المتجددة

٤. أي من الحلول التالية يمكن أن يساهم في الحد من التغيرات المناخية؟

- زيادة استخدام الوقود الأحفوري
- زيادة قطع الأشجار
- تطوير مصادر الطاقة المتجددة
- زيادة الاعتماد على النقل الفردي بالسيارات

٥. أي من الآتي يعتبر عامل تكثيف (amplifier) للتغيرات المناخية، حيث يزيد من تأثير الاحترار العالمي؟

- انخفاض مستوى الميثان في الغلاف الجوي
- زيادة امتصاص المحيطات لحرارة الأرض
- ذوبان الجليد البحري، مما يقلل من انعكاس أشعة الشمس
- زيادة الغطاء النباتي في المناطق المعتدلة

٦. ما هو دور سحب السُّحب العالية الرقيقة (cirrus clouds) في التغيرات المناخية؟

- تزيد من انعكاس أشعة الشمس، مما يقلل من درجة حرارة الأرض
- تعمل كبطانية تحبس الحرارة بالقرب من سطح الأرض
- تساعد على تكوين الأمطار، مما يقلل من الجفاف
- لا تؤثر بشكل كبير على المناخ

٧. ما هو تأثير التغيرات المناخية على النظم الإيكولوجية؟

- تدهور النظم الإيكولوجية
- تحسين النظم الإيكولوجية
- لا تأثير
- غير معروف

٨. كيف يتم تحسين تصميم المباني لتقليل الانبعاثات؟

- من خلال استخدام مواد بناء متجددة
- من خلال تحسين التهوية
- من خلال تصميم المباني الشمسية
- جميعًا

٩. أي اتفاقية دولية تهدف إلى الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري؟

- اتفاقية باريس
- بروتوكول كيوتو
- بروتوكول مونتريال
- إعلان ريو

١٠. ما هو تأثير التغيرات المناخية على الموارد الغذائية؟

- زيادة الإنتاج الغذائي
- نقص الإنتاج الغذائي
- لا تأثير
- غير معروف

❖ ISO 14001:2015 (اختر الإجابة الصحيحة)

١. ماذا يعني PDCA؟

- خطط، افعل، تحقق، تصرف
- التخطيط، التنفيذ، التأكد، التعديل
- التحضير، التنفيذ، التحقق، التصرف
- التحضير، التنفيذ، التأكد، العمل

٢. ما هي الوثيقة التي تقدم إرشادات بشأن أنظمة إدارة التدقيق والمراجعة؟

- ايزو ٩٠٠٠
- ايزو ٩٠٠١
- ايزو ٩٠٠٢
- ايزو ١٩٠١١

٣. يتم تضمين تنفيذ أنظمة الإدارة البيئية في أي معيار؟

- ايزو ١٤٠٠١
- ايزو ١٤٠٠٢
- ايزو ١٤٠٠٤
- ايزو ١٤٠٠٦

٤. النتيجة المقصودة من نظام الإدارة البيئية هي:

- تعزيز الأداء البيئي
- الوفاء بالتزامات الامتثال
- تحقيق الأهداف البيئية
- كل ما سبق

٥. يمثل نظام الإدارة مجموعة من العمليات والممارسات التي تمكن منظمة أو شركة أو مؤسسة معينة من تقليل تأثيرها البيئي بالإضافة إلى تمكينها من زيادة كفاءتها التشغيلية.

- نظم إدارة البيئة
- الفوائد الاقتصادية والاجتماعية
- شروط خاصة للشركة المعتمدة
- تأثير أصحاب المصلحة

٦. وفقاً للبند ١، ٢، ٩، متى يجب إجراء التدقيق الداخلي؟

- أسبوعي
- شهرياً
- سنوياً
- على فترات مخططة

٧. كيف يحدد ISO ١٤٠٠١ "الهدف البيئي"؟

- هدف بيئي حددته الشركة
- المتطلبات القانونية التي يجب على المنظمة الالتزام بها والمتطلبات الأخرى التي تختار المنظمة الالتزام بها
- الهدف الذي حددته المنظمة بما يتفق مع سياستها البيئية
- لا شيء مما سبق

ضع علامة صح أو خطأ

- نظام إدارة البيئة هو نظام يركز على تلك الأنشطة التي تقوم بها الشركة والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على سلامة وصحة السكان. ()
- إن تخفيف العبء على الهواء والماء والصخور والتربة والكائنات الحية والنظم البيئية والطاقة يسمى أدوات التخفيض. ()
- إن عملية تنفيذ نظام الإدارة البيئية يجب أن تكون طوعية بالكامل. ()
- يمكن للعملاء في مختلف أنحاء العالم التأكد من هذا السلوك بناءً على المعايير المطبقة والملصقات البيئية. ()
- إن إدارة البيئة هي عملية دعم للقسم بأكمله، سواء في مجالات الإنتاج أو الإدارة. ()
- إن إعلام العملاء وأصحاب المصلحة الآخرين بنهجها الصديق للبيئة يتم من خلال السياسة البيئية. ()
- من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية لنظم إدارة البيئة انه يعطى المزايا في العطاءات والمناقصات. ()

١. ما هو الغرض الأساسي من المواصفة الدولية ISO 14064-1 ؟

- تقييم جودة المنتجات.
- تقييم الأداء المالي للشركات. تقييم الانبعاثات الغازية الدفيئة.
- تقييم كفاءة استخدام الطاقة.

٢. أي من التالي يعتبر عنصرًا أساسيًا في نظام إدارة انبعاثات غازات الدفيئة وفقًا للمواصفة الدولية

ISO 14064-1؟

- تحديد الأهداف المالية.
 - تحديد حدود النظام.
 - تحسين جودة المنتج.
 - زيادة الإنتاج.
٣. ما هي الاستراتيجية الرئيسية لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؟

- تحسين كفاءة الطاقة
- استخدام الطاقة المتجددة
- تقليل استهلاك المواد
- جميعًا

٤. ما هي أهمية التحقق من البيانات في عملية تقييم الانبعاثات؟

- ضمان دقة النتائج.
- تقليل التكاليف.
- زيادة الإنتاجية.
- تحسين صورة الشركة.

٥. ما هي المراحل الرئيسية في دورة حياة المنتج التي يجب أخذها في الاعتبار عند تقييم الانبعاثات؟

- الإنتاج والتوزيع فقط.
- الاستخراج، الإنتاج، التوزيع، الاستخدام، والتخلص.
- الإنتاج والاستخدام فقط.
- التوزيع والاستخدام فقط.

٦. ما هي أهمية تحديد حدود النظام في عملية تقييم الانبعاثات؟

- تحديد المسؤوليات.
- ضمان دقة النتائج.
- تقليل التكاليف.
- كل ما سبق.

٧. ما هي الاستراتيجية الرئيسية لتقليل انبعاثات غازات الدفيئة للمنظمات؟

- تحسين كفاءة الطاقة
- استخدام الطاقة المتجددة
- تقليل استهلاك المواد
- زيادة الإنتاجية

٨. أي من الغازات الدفيئة التالية له أقوى تأثير على الاحترار العالمي على المدى القصير؟

- ثاني أكسيد الكربون (CO2)
- الميثان (CH4)
- أكسيد النيتروز (N2O)
- الفريونات (CFCs)

٩. ما الذي يمكن أن نخبرنا به مؤشر "مساحة الغابات"؟

- كمية المياه العذبة المتاحة.
- مدى نظافة الهواء والماء.
- التنوع البيولوجي في المنطقة.
- جميع الخيارات السابقة.

ضع علامة صح أو خطأ

- هل مواصفة ISO14064-1 تتعلق بتحديد انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ()
- هل مواصفة ISO 14064-1 تهدف إلى تحسين كفاءة الطاقة فقط ()
- هل مواصفة ISO 14064-1 تشمل تقنيات حساب الانبعاثات ()
- هل مواصفة ISO 14064-1 تتعلق بالتأثيرات البيئية فقط ()
- هل يجب تحديد مصادر الانبعاثات حسب مواصفة ISO 14064-1 ()
- هل يجب استخدام نماذج رياضية لتحليل الانبعاثات ()
- هل يجب تحليل البيانات لتحديد الانبعاثات ()
- هل يجب تقديم تقرير عن الانبعاثات ()
- هل يجب تقديم تقرير عن الانبعاثات حسب مواصفة ISO 14064-1 ()
- هل يجب تضمين بيانات الانبعاثات في التقرير ()

١. ما هي العوامل التي يجب مراعاتها عند اختيار عوامل الانبعاث؟

- نوع الوقود المستخدم.
- تقنية الاحتراق.
- كفاءة الطاقة.
- كل ما سبق

٢. ما هي أهمية التحسين المستمر في نظام إدارة انبعاثات غازات الدفيئة؟

- ضمان الامتثال للوائح.
- تقليل التكاليف.
- تحسين الأداء البيئي.
- كل ما سبق.

٣. ما هو المصدر الرئيسي لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2)؟

- استهلاك الوقود الأحفوري في وسائل النقل
- إنتاج الطاقة الكهربائية من الوقود الأحفوري
- إنتاج الصلب والصناعات المعدنية
- إنتاج الأغذية والزراعة

٤. أي من الأنشطة البشرية التالية يساهم بشكل كبير في زيادة انبعاثات غازات الدفيئة؟

- الزراعة العضوية
- حرق الوقود الأحفوري
- إعادة تدوير النفايات
- زراعة الأشجار

٥. ما هي الفئة الرئيسية لانبعاثات غازات الدفيئة للمنظمات؟

- الانبعاثات المباشرة (Scope 1)
- الانبعاثات غير المباشرة (Scope 2)
- الانبعاثات غير المباشرة الأخرى (Scope 3)
- الانبعاثات العرضية

٦. ما هو الهدف الرئيسي لبروتوكول غازات الدفيئة (GHG Protocol)؟

- تحديد انبعاثات غازات الدفيئة للمنظمات
- تحديد تأثيرات تغير المناخ على المنظمات
- تحديد تكاليف انبعاثات غازات الدفيئة
- تحديد فرص استثمارية في مجال الطاقة المتجددة

٧. ما هي الأداة الرئيسية لقياس انبعاثات غازات الدفيئة للمنظمات؟

- نظام إدارة البيئة (EMS)
- نظام إدارة الطاقة (EnMS)
- أداة حساب انبعاثات غازات الدفيئة (GHG Calculator)
- برنامج إدارة الموارد البشرية

٨. ما هي المادة الرئيسية التي تؤثر على انبعاثات غازات الدفيئة في عمليات الإنتاج؟

- الطاقة الكهربائية
- الوقود الأحفوري
- المواد الكيميائية
- المياه

٩. ما هي اللوائح الرئيسية لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؟

- تحديد أهداف انبعاثات
- تطبيق لوائح بيئية
- دعم تقنيات نظيفة
- جميعًا

١٠. ما هو الهدف من تحليل دورة الحياة في مواصفة ISO/TR 14069؟

- تحديد الانبعاثات الغازية
- تقييم التأثيرات البيئية
- تحسين كفاءة الطاقة
- جميعًا

❖ ISO 14064-2

١. ما هو الهدف الرئيسي من تطبيق المواصفة ١٤٠٦٤ الدولية (الجزء الثاني) لعام ٢٠١٩؟

- تقليل تكاليف الشركات
- تحسين الأداء البيئي من خلال قياس وتقليل الانبعاثات الكربونية
- زيادة الإنتاجية
- تحسين جودة المنتجات

٢. أي من هذه الأنشطة يمكن أن يساهم في تقليل الانبعاثات في صناعة الأسمت؟

- استخدام الفحم في عمليات الإنتاج
- استخدام تقنيات احتجاز وتخزين الكربون (CCS)
- زيادة استهلاك الطاقة الكهربائية
- تقليل الكفاءة الحرارية للمصانع

٣. في الزراعة، كيف يمكن تطبيق المواصفة ١٤٠٦٤ لتحقيق خفض الانبعاثات؟

- تحسين كفاءة استخدام الأسمدة والمبيدات
- زيادة استخدام الآلات الثقيلة
- زراعة المحاصيل المعدلة وراثيًا فقط
- تقليل المساحات المزروعة

٤. ما هو دور الطاقة المتجددة في تقليل الانبعاثات الكربونية في صناعة البترول؟

- تقليل تكلفة الإنتاج
- تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري
- زيادة الانبعاثات الناتجة عن الأنشطة
- زيادة استهلاك الطاقة غير المتجددة

٥. كيف يمكن لصناعة الحديد والصلب استخدام المواصفة ١٤٠٦٤ لخفض انبعاثات غازات الدفيئة؟

- تحسين كفاءة الفرن الكهربائي وتقليل استخدام الفحم
- زيادة التلوث الناتج عن العمليات الصناعية
- استخدام أساليب الإنتاج التقليدية فقط
- زيادة استهلاك الطاقة من خلال المفاعلات الكيميائية

٦. ما هي الفائدة الرئيسية من إعداد تقرير المراجعة الخارجية في سياق المواصفة ١٤٠٦٤؟

- ضمان دقة البيانات وتقليل الانبعاثات
- تحسين التسويق للمنتجات
- تقليل التكاليف التشغيلية
- تحسين الإنتاجية

٧. كيف يمكن لمزارع تستخدم تقنية الزراعة المستدامة أن تساهم في تحقيق أهداف المواصفة ١٤٠٦٤؟

- من خلال تقليل الانبعاثات الناجمة عن استخدام الأسمدة العضوية
- من خلال زيادة استخدام الأسمدة الكيميائية
- من خلال حرق المخلفات الزراعية في الهواء
- من خلال الاعتماد على الأساليب التقليدية في الري

ضع علامة (√) أو (x) امام كل سؤال

- يجب أن يشمل مشروع خفض انبعاثات الكربون توثيق وتحديد سنة الأساس التي يتم على أساسها قياس الانبعاثات.
- يجب أن يشمل المشروع فقط الأنشطة التي تقلل الانبعاثات دون النظر إلى إزالة غازات الدفيئة.
- تُعد مراجعة البيانات جزءًا أساسيًا من عملية إعداد تقرير الانبعاثات حسب المواصفة ISO 14064-2.
- يجب على المشاريع الالتزام بمقاييس ISO 14064-2 فقط ولا يتطلب الأمر التشاور مع الجهات التنظيمية.
- يطلب من المشاريع تقديم تقارير سنوية لقياس الانبعاثات فقط دون الحاجة إلى مراجع خارجية.
- يمكن للمشروع تحديد عوامل إزالة الكربون بناءً على معايير علمية معترف بها.
- يتعين على المشاريع تحديد حدود النظام بشكل دقيق لتحديد مصادر الانبعاثات.

ISO 50001

Choose the correct answer

1- What does energy management primarily focus on?

- A) Reducing costs in all departments
- B) Systematic attention to energy to improve performance
- C) Increasing the number of employees
- D) Expanding product lines

2- What is the main objective of energy management?

- A) Increased energy costs
- B) Enhanced operational efficiency and reduced environmental impact
- C) Decreased employee productivity
- D) Higher turnover rates

3- What is the main objective of energy management?

- A) To increase energy consumption
- B) To continually improve the energy performance of the organization
- C) To reduce the workforce
- D) To enhance marketing strategies

4- What does energy efficiency refer to?

- A) The total amount of energy consumed by an organization
- B) The relationship between output of performance and energy input
- C) The cost of energy per unit
- D) The number of employees working in energy management

5- Which of the following best describes the goal of maintaining energy performance improvements?

- A) To ensure that energy costs are minimized
- B) To sustain the energy efficiency gains achieved over time
- C) To increase the number of energy suppliers
- D) To reduce the size of the organization

6- In the context of energy management, what is meant by "systematic attention"?

- A) Randomly checking energy usage
- B) A structured approach to monitoring and improving energy use
- C) Ignoring energy consumption
- D) Focusing solely on financial performance

7- What is a potential benefit of improving energy performance in an organization?

- A) Increased energy costs
- B) Enhanced operational efficiency and reduced environmental impact
- C) Decreased employee productivity
- D) Higher turnover rates

8- What is the first key component in the energy management process?

- A) Analysis
- B) Data Collection
- C) Goal Setting
- D) Implementation

9- Which component involves evaluating the data collected to understand energy usage?

- A) Monitoring and Reporting
- B) Implementation
- C) Analysis
- D) Goal Setting

10-What is the purpose of the Goal Setting component in energy management?

- A) To collect data
- B) To define specific energy efficiency objectives to be achieved
- C) To monitor energy consumption
- D) To implement energy-saving measures

True or False Questions

- 1- Conducting an energy review is the first step in the energy management process.
- 2- Identifying Significant Energy Uses (SEUs) is not necessary for establishing energy baselines.
- 3- Establishing energy performance indicators (EnPIs) is part of the process of improving energy performance.
- 4- Creating a list of opportunities and action plans is an essential step in the energy management process.
- 5- Setting objectives and energy targets is unnecessary for delivering results that improve energy performance.
- 6- Preparing a data collection plan is a crucial step in monitoring energy performance.
- 7- An Energy Performance Indicator (EnPI) is a measure or unit of energy performance defined by the organization.

- 8-The EnPI value is a quantification of the EnPI at a specific point in time or over a specified period.
- 9- A static factor is a variable that routinely changes and does not significantly impact energy performance.
- 10- A relevant variable is a quantifiable factor that significantly impacts energy performance and routinely changes.

LIFE CYCLE ASSESSMENT

- 1- A Life cycle assessment should be done as a comparison of the ----- in different stages in the life cycle.
- A) Impact on the environment
 - B) Effect of pollution
 - C) Value judgment
- 2- We can ----- the use of water, resources, energy sources and raw material for an LCA.
- A) Life cycle assessment
 - B) Evaluate of product
 - C) Calculate
- 3- The EPD is independently ----- that communicates transparent environment life cycle impact of products in credible manner.
- A) First party.
 - B) Second party.
 - C) Third party.
- 4- Companies shall avoid allocation wherever possible by using -----
- A) Process subdivision.
 - B) Redefining the functional unit.
 - C) Using system expansion.
 - D) All of the above.
- 5- The abiotic depletion potential (ADP) for minerals and metals non fossil resources used as reference -----
- A) 1 kg of antimony.
 - B) 1 kg of soft coal.
 - C) 1 kg of hard coal.
- 6- The second step of interpretation phase is evaluation that considers ----- Completeness analysis.
- A) Consistency analysis.
 - B) Sensitivity analysis.
 - C) All of the above.

True or False Questions

- 1- The International Standard ISO 14040 covers three types of studies ()
- 2- The marketing and informing decision making are most important benefits of conducting LCA ()
- 3- The PCR provides the instructions for how the life-cycle assessment (LCA) should be conducted. It sets out what you need in define functional units only. ()
- 4- The comparison between two different products with same function is accepted ()
- 5- The goal is the first component of LCA and didn't need explain the reason of study ()
- 6- The primary data always site specific data. ()
- 7- In LCI must relating the data to unit process and functional unit after validation of data ()

ISO 14067

Choose the correct answer

1- What is the primary driver of climate change according to scientific consensus?

- A) Natural climate cycles
- B) Human activities, particularly fossil fuel combustion
- C) Solar radiation changes
- D) Volcanic eruptions

2- Which of the following is NOT a major greenhouse gas (GHG)?

- A) Carbon Dioxide (CO₂)
- B) Methane (CH₄)
- C) Nitrous Oxide (N₂O)
- D) Oxygen (O₂)

3- What is the greenhouse effect?

- A) A process that cools the Earth
- B) A natural process that warms the Earth's surface by trapping heat
- C) A phenomenon that only occurs in urban areas
- D) A method of reducing carbon emissions

4- Which international agreement aims to reduce greenhouse gas emissions globally?

- A) Kyoto Protocol
- B) Paris Agreement
- C) Montreal Protocol
- D) Rio Declaration

5- What does the term "carbon footprint" refer to?

- A) The amount of carbon in the atmosphere
- B) The total GHG emissions associated with an activity, product, or individual
- C) The physical footprint of a carbon-based fuel
- D) The area of land used for carbon offsetting

6-Which of the following is a component of the Greenhouse Gas Protocol?

- A) Corporate Standard
- B) Environmental Impact Assessment
- C) Life Cycle Assessment
- D) Carbon Neutrality Framework

7- What is the purpose of ISO 14067?

- A) To provide guidelines for carbon neutrality
- B) To focus on the carbon footprint of products
- C) To assess financial risks related to climate change
- D) To measure water usage in industries

8- Which scope of emissions includes direct GHG emissions from owned or controlled sources?

- A) Scope 1
- B) Scope 2
- C) Scope 3
- D) Scope 4

9-What is the main goal of the Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)?

- A) To promote renewable energy
- B) To standardize carbon accounting for the financial sector
- C) To reduce carbon emissions in manufacturing
- D) To enhance public awareness of climate change

10-Which of the following is a significant impact of climate change?

- A) Decreased biodiversity
- B) Increased agricultural productivity
- C) Stabilized weather patterns
- D) Reduced sea levels

True or False Questions

1. Human activities, particularly fossil fuel combustion are the primary driver of climate change according to scientific consensus. ()
2. Nitrous Oxide (N₂O) is NOT a major greenhouse gas (GHG)? ()
3. scope 1 is the scope of emissions includes direct GHG emissions from owned or controlled sources .()
4. For carbon footprint of product, system boundaries should in cloud scope 1& scope 2 and Scope 3.()
5. Life Cycle Assessment (LCA) evaluate the Environmental impacts of a product throughout its entire life cycle .()
6. Product CFP focuses specifically on GHG emissions but LCA focuses on all environmental impact categories.()
7. The main goal of quantifying the carbon footprint (CFP),To calculate the potential contribution of a product to global warming .()
8. The avoidance of double-counting ensure,That the same environmental impacts are not counted multiple times. ()
9. the first step in the methodology for quantifying the product CFP is impact assessment. ()
- 10.The main goal of quantifying the carbon footprint (CFP)To calculate the potential contribution of a product to global warming()

GHG Protocol

Choose the correct answer

1- Global warming is caused by

- Methane
- Nitrogen dioxide
- Greenhouse gases
- Hydrogen

2- Green House Effect is due to

- Ozone layer in the atmosphere
- Infrared layer in the atmosphere
- Moisture layer in the atmosphere
- CO₂ layer in the atmosphere

3- Which of the following is not a Greenhouse gas?

- CO₂
- Ozone
- N₂O
- SO₂

4- The greenhouse effect which is causing an increase in the atmospheric temperature is mainly due to

- Oxygen
- Nitrogen
- Carbon dioxide

5- The GHG Protocol define and categorize emissions into the following:

- Direct Emissions
- Indirect Emissions
- Direct and Indirect Emissions
- None of the above

6- GHG emissions typically occur from the following source categories:

- Stationary combustion and Fugitive emissions
- Mobile combustion , Process emissions
- Stationary combustion, Mobile combustion , Process emissions and Fugitive emissions
- Stationary combustion

7- The emission factor is

- The factor that converts activity data into GHG emissions data
- The value of the collected data
- The molecular weight for the element
- The equivalent weight of the element

8- The principles of GHG accounting are

- Transparency and Accountability
- Completeness and Consistency
- Accuracy, Completeness and Consistency
- Relevance, Completeness, Consistency, Transparency and Accuracy

9- The aim of the managing inventory quality is

- Increase the organization's profit
- Enhancing the organization's reputation
- Effective reporting of emissions
- Increasing the organization's competitive advantage

10- The main step that necessary for calculating and reporting the organization's carbon foot print

- Collecting and managing data
- The Correct selection of the emission factors
- Using the environmental management system standards
- The customers feed back

True/False Questions

1. The forestation, reforestation and forest planting considered as a natural carbon sinks that known in the world.
2. GHG protocol can be applied by industrial companies only.
3. GHG Protocol defines 5 categories of scope 3 emissions.
4. Scope 3 emissions accounting is mandatory according to GHG Protocol.
5. Oxygen, Nitrogen, and Argon are not examples of greenhouse gases according to GHG protocol.
6. The determination of the organizational and operational boundaries is one of the most important steps that required for calculating and reporting GHG emissions.

IPCC

Choose the correct answer

- 1- What is the primary emission source category for fugitive emissions in the petroleum and natural gas sector according to the IPCC?
 - a) Combustion emissions from flaring
 - b) Fugitive emissions from equipment leaks
 - c) Process emissions from chemical transformations
 - d) Emissions from biomass combustion
- 2- Why does the IPCC recommend tiered approaches for emission estimation in the energy sector?
 - a) To match the emission factor with the reporting deadline
 - b) To balance accuracy with available data quality and resources
 - c) To simplify complex data into a single approach
 - d) To avoid using country-specific data
- 3- Which of the following is NOT considered a Scope 1 emission under IPCC guidelines for a petroleum refinery?
 - a) Combustion of fuel for process heat
 - b) Fugitive emissions from pipelines
 - c) CO2 emissions from purchased electricity
 - d) Venting during maintenance

- 4- When estimating methane emissions from natural gas operations, what parameter does the IPCC consider critical in applying Tier 2 methods?
- a) Global warming potential of methane
 - b) Country-specific leakage rates
 - c) Carbon content of natural gas
 - d) Average equipment age
- 5- What is the default IPCC assumption about the oxidation factor for natural gas combustion in power plants?
- a) 95%
 - b) 98%
 - c) 99%
 - d) 100%
- 6- Which of the following activities is a significant contributor to N₂O emissions in the energy sector?
- a) Gas flaring
 - b) Coal mining
 - c) Gasoline combustion in vehicles
 - d) Natural gas transmission
- 7- In IPCC reporting, how is the carbon content of crude oil typically determined?
- a) Laboratory testing of each crude batch
 - b) Using IPCC default emission factors
 - c) Manufacturer's specifications
 - d) Estimation based on sulfur content
- 8- Why are CO₂ emissions from combustion of refinery off-gases usually categorized separately in IPCC reporting?
- a) They are non-combustion emissions
 - b) They are biogenic emissions
 - c) They are a by-product of on-site processes
 - d) They do not contribute to greenhouse gas inventories
- 9- Why does the IPCC emphasize accounting for flaring efficiency in petroleum sector emissions?
- a) Flaring completely eliminates methane
 - b) Inefficient flaring increases CO₂ emissions
 - c) Inefficient flaring releases uncombusted methane
 - d) To promote energy recovery
- 10- Which factor is critical for estimating GHG emissions from underground coal mining according to IPCC guidelines?
- a) Depth of mining
 - b) Methane content of the coal seam
 - c) Heat content of the coal
 - d) Volume of extracted coal

True/False Questions on the IPCC

1. The IPCC directly conducts research and collects climate data from monitoring stations worldwide.
2. The IPCC is responsible for providing scientific reports on climate change to policymakers.
3. IPCC assessment reports are released annually.
4. The IPCC develops methodologies for calculating greenhouse gas (GHG) emissions.
5. The IPCC operates under the United Nations.
6. The IPCC provides policy recommendations for countries to adopt.
7. The IPCC's Working Group I focuses on the physical science basis of climate change.
8. The IPCC's methodologies are mandatory for all countries to use when reporting GHG emissions.
9. The IPCC provides global temperature projections based on different emissions scenarios.
10. The IPCC reports are authored only by scientists from developed countries.

CBAM

Choose the correct answer

- 1- CO2 emission calculations under CBAM account for steam inputs as part of:
 - a. Scope 1
 - b. Scope 2
 - c. Not accounted for
- 2- A cement company is reporting cement embedded CO2 emissions under CBAM, which of the following is taken into consideration
 - a. Clinker
 - b. Limestone
 - c. None of the above
- 3- A company has a carbon footprint of 1000 tCO2 per year and Product 1 constitutes 60% of total production selling price and product 2, 40%. If P1 amounts to 50 t/y, embedded emissions in product 1 are:
 - a. 600
 - b. 12
 - c. 6

4- The calculation of CO2 emissions from the flare of a petroleum refining company requires the following data:

- a. Volumetric flowrate of input gases
- b. Composition of gases
- c. Both

5- If exported goods have embedded emissions higher than the free allowance:

- a. Penalties are imposed
- b. CBAM certificates are bought from the EU carbon market
- c. CBAM certificates are bought from the Egyptian carbon market

True/False Questions

- 1. Methane pyrolysis has a lower C footprint than Steam Methane Reforming
- 2. Catalytic methane pyrolysis does not generate CO2
- 3. Green hydrogen is produced from water hydrolysis using grid electricity
- 4. In a refinery, combustion emissions are due to fuel required for the main furnace only.
- 5. Fugitive emissions from storage tanks depend on the type of tank used and the material used.
- 6. Waste heat recovery for electricity production does not result in savings in CO2 emissions.
- 7. According to CBAM regulations penalties will be imposed if goods are imported by non-authorized CBAM declarant.

ISO 14064-3: Verification and Validation

Choose the correct answer

1- What is the primary objective of ISO 14064-3?

- a) To provide guidelines for the quantification of GHG emissions
- b) To establish requirements for the verification and validation of GHG assertions
- c) To ensure the certification of GHG inventories
- d) To develop emission reduction projects

2- In ISO 14064-3, what does the term 'materiality' refer to?

- a) The threshold for significance of errors or omissions
- b) The physical form of emissions data
- c) The type of GHG inventory being verified
- d) The scope of the GHG assertion

3- Which of the following is NOT a responsibility of the verifier under ISO 14064-3?

- a) Reviewing the GHG assertion for accuracy
- b) Providing an independent verification opinion
- c) Assessing the risk of material discrepancies
- d) Assisting the organization in preparing the GHG inventory

4- What is a key factor in determining the level of assurance for a GHG assertion under ISO 14064-3?

- a) The size of the verification team
- b) The intended use of the GHG assertion
- c) The duration of the reporting period
- d) The type of GHG protocol used

5- Which of the following is a key requirement for validation under ISO 14064-3?

- a) Ensuring no discrepancies exist in the GHG assertion
- b) Conducting a site visit for every validation process
- c) Confirming the plausibility of assumptions and data
- d) Creating a GHG inventory from scratch

6- Under ISO 14064-3, which type of evidence is considered most reliable for verification purposes?

- a) Data verified by external third parties
- b) Verbal statements from the reporting organization
- c) Internally generated estimates with no supporting documentation
- d) Assumptions based on past trends

7- What is the purpose of a verification plan in ISO 14064-3?

- a) To outline the reporting organization's GHG reduction strategy
- b) To detail the verifier's approach to evaluating the GHG assertion
- c) To certify the GHG inventory for regulatory compliance
- d) To calculate emission factors for the GHG assertion

8- What is a common tool used in ISO 14064-3 for assessing the likelihood of material discrepancies?

- a) Sensitivity analysis
- b) Emission factor databases
- c) Carbon footprint calculator
- d) Risk-based sampling

9- What must a verifier provide at the conclusion of a verification process under ISO 14064-3?

- a) A GHG inventory report
- b) A corrective action plan
- c) A validation opinion
- d) An assurance statement

10-Why is independence important for a verifier in ISO 14064-3?

- a) To ensure compliance with local regulations
- b) To streamline the validation process
- c) To avoid conflicts of interest and ensure impartiality
- d) To minimize the need for evidence gathering

True/False Questions

1. The verifier must be part of the team preparing GHG data to ensure accuracy.
2. ISO 14064-3 focuses on ensuring the credibility of GHG data through verification and validation processes.
3. The verifier can provide consulting services on emissions reductions during the verification process.
4. The verification process includes reviewing assumptions and methodologies used in preparing GHG data.
5. ISO 14064-3 can only be applied to large industrial organizations.
6. The verifier must document any material discrepancies identified during the verification process.
7. The verifier must review GHG data for all previous years of the company.
8. The primary output of the verification process is a report that confirms the validity of the GHG declarations.
9. The verifier can modify GHG data during the verification process.
10. Validation includes reviewing data related to emission sources and GHG sinks.