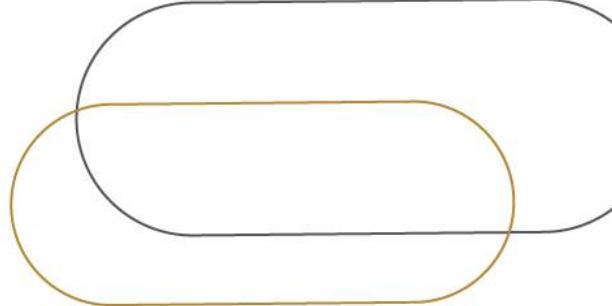




الإمارات العربية المتحدة  
وزارة التربية والتعليم



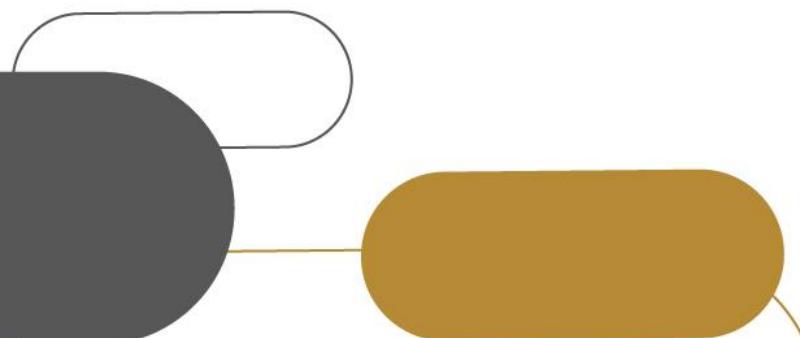
# دليل الطالب

التعلم القائم على المشاريع والتقييم

الإسم:

الصف:

المادة:



# جدول المحتويات

- المقدمة 1
- وصف موجز للمشروع 2
- نظرة عامة على المشروع؛ الأدوار والمسؤوليات 3
- التقييم المراحل الاولى والثانية 4

# المقدمة

مرحباً بكم في التعلم والتقييم القائم على المشاريع (PBLA)

التعلم والتقييم القائم على المشاريع (PBLA) هو أسلوب تعليمي يعتمد على التعلم بالمارسة! إنه طريقة مختلفة للتعلم والحصول على الدرجات مقارنة بالاختبارات. يساعدنا على العمل في حل المشكلات الواقعية، والتعرف على القضايا الكبرى، والتفكير في طرق جديدة لإحداث فرق. كما أن العمل على المشاريع يساعدنا على تعلم مهارات مهمة.

من خلال التعلم القائم على المشاريع (PBLA)، أستطيع أن:

- استكشف المشكلات الواقعية
- أبني مهارات مهمة
- أعمل بشكل جيد ضمن فريق
- أبتكر
- أظهر ما تعلمته

أتعهد بـ:

- ربط مشاريعنا بمجتمعنا
- احترام خصوصيات ومهارات زملائنا المختلفة
- فهم محتوى مشاريعنا وكيفية تقييمها
- مشاركة الأفكار مع الآخرين
- تقدير ما يقدمه كل فرد من إسهامات لمشاريعنا
- الاستماع إلى ملاحظات معلمينا واستخدامها للتعلم والتحسين

هذا الدليل سيقدم لي الإرشاد اللازم في رحلتي مع التعلم والتقييم القائم على المشاريع (PBLA) ، ويبين لي الخطوات المطلوبة للحصول على درجات ممتازة وتقديم أفضل ما لدي. أنا جاهز للعمل بجد، وأبتكر، وأصنع تأثيراً إيجابياً!

# وصف موجز للمشروع

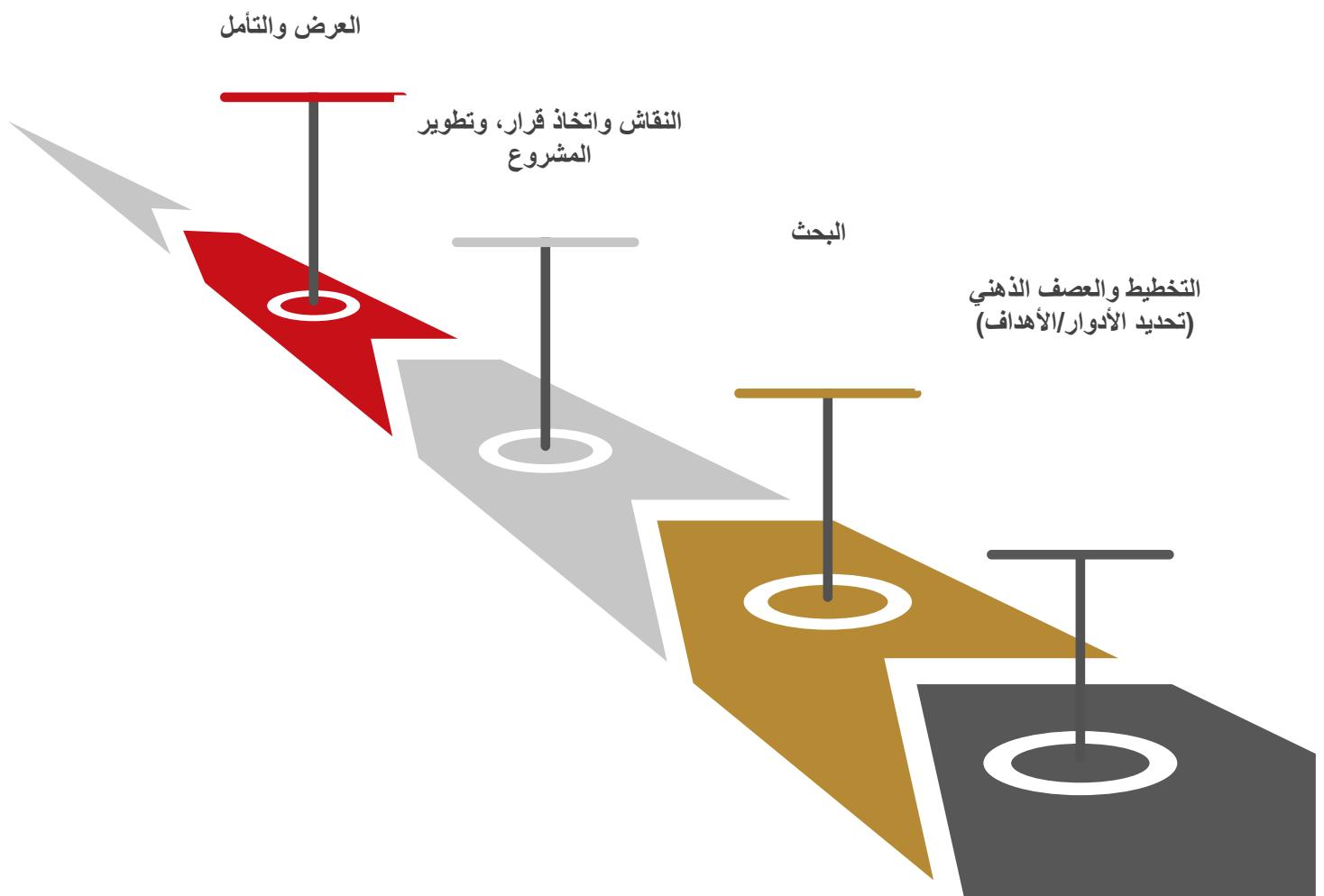
## مشروع يدور حول:

استكشاف أهمية المتباينات من خلال سياق هندي يتعلق بتصميم وتشغيل مشروع قطار الاتحاد. سأبحث في كيفية تطبيق المتباينات الرياضية في سيناريوهات العالم الواقعي مثل تحديد أقصى حمولة للبضائع، وضع حدود للسرعة، جدولة الرحلات، وضمان سلامة الركاب على قطار الاتحاد.

## سنقوم بإنتاج:

دليل سلامة تشغيلية لقطار الاتحاد (باستخدام أدوات مثل الورق، الرسوم البيانية، الجداول، الملصقات، والأدوات الرقمية) يتضمن جميع أبحاثنا. يجب أن يجيب المنتج النهائي (دليل السلامة التشغيلية) على السؤال الأساسي للمشروع بهدف اقتراح حلول مرتبطة بالإمارات العربية المتحدة. بالنسبة لهذا المشروع، السؤال الأساسي هو: كيف يمكننا تطبيق المتباينات لمساعدة المهندسين في تحسين تصميم مشروع قطار الاتحاد لتعزيز تجربة النقل في الإمارات العربية المتحدة؟  
معنى آخر، يجب أن يجيب مشروعنا النهائي على السؤال الأساسي ويقترح حلولاً ونمذج واضحة مستمدة من تحققاتنا وتمارين الإبداع التي نقوم بها.

# رحلة تعلمي في المشروع



# نظرة عامة على المشروع

المادة	الرياضيات
عنوان المشروع	قطار الاتحاد ورحلة المتباينات
هدف المشروع	سوف نفهم ونطبق فهم المتباينات على مشروع قطار الاتحاد لتعزيز تجربة النقل في دولة الإمارات العربية المتحدة.
السؤال الأساسي	كيف يمكننا تطبيق المتباينات لمساعدة المهندسين على تحسين تصميم مشروع قطار الاتحاد لتعزيز تجربة النقل في دولة الإمارات العربية المتحدة؟

## خطوات النجاح

سيتم تقييمنا على:

- البحث والاستفسار
- التعاون والتواصل
- التنظيم الذاتي والمشاركة
- حل المشكلات والتفكير الندي
- إتقان المحتوى:

- الدقة الرياضية
- المفردات الرياضية
- شرح واضح ومنطقي للحلول الرياضية.
- تفسير واضح ومنطقي لأوجه عدم المساواة والتحقق منها.

- مهارات العرض
- الابتكار والمشاركة
- تطبيق المعرفة

## المواد التي قد نحتاجها

فيما يلي المواد المقترحة للاختيار من بينها:

- ورق رسم بياني
- مساطر
- أقلام رصاص ملونة
- مواد مرجعية حول الزوايا، المثلثات، الرسومات بمقاييس، وتصنيف العناصر (الكتاب المدرسي، مصادر الإنترن特)

# الأدوار والمسؤوليات

## أدواري ومسؤولياتي في المشروع الجماعي

### الأدوار والمسؤوليات

### أسماء الطلبة

أعلم أن أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT ، يمكن أن تساعدني في التعلم، لكنني سأستخدمها بشكل إيجابي.

عملي سيعكس معرفتي، وما أستطيع القيام به، ومدى الجهد الذي بذلته.

إذا قمت بتضميني أي أفكار من الذكاء الاصطناعي، فسأكون صادقاً وأعلم الآخرين بذلك.

يمكنني استخدام الذكاء الاصطناعي لـ:

- الحصول على التوجيه.

- توليد الأفكار.

- التحقق من مدى فهمنا

## الأدوار والمسؤوليات أهدافي من هذا المشروع

ماذا أريد أن أتعلم من هذا المشروع؟

ماذا يجب أن أفعل؟ وكيف يمكن أن  
استخدم وقتي بشكل فعال؟

المراح

## ل 1 و 2:

### المرحلة الأولى: التنظيم الذاتي والمشاركة التفكير في عملية تعلمي

الوصف: لدى شغف واستعداد كامل للعمل على هذا المشروع، وأستطيع تحديد أهدافي بوضوح.

اختر مستواك:	متبدئ	متطور	متقن
التنظيم الذاتي والمشاركة	أواجه صعوبة في العمل على هذا المشروع.	أشعر أنني مستعد لهذا المشروع وسأبذل قصارى جهدي.	أنا متحمس لهذا المشروع ومستعد للعمل بجد لتحقيقه.
خطة العمل للتحسين	أحد صعوبة في تحديد أهدافي.	يمكنني التفكير في هدف، لكنني أحتاج إلى بعض المساعدة لفهم الفكرة بشكل أفضل.	لدي تصور واضح عن الأهداف التعليمية التي أرغب في تحقيقها.
الإجراء:			

## المرحلة الأولى: مقدمة دليل السلامة التشغيلية

### البحث والخطيط:



أثناء عملي على إنشاء دليل السلامة التشغيلية، أحرص دائمًا على تذكر السؤال الرئيسي: **كيف يمكننا تطبيق مفاهيم المتبادرات لمساعدة المهندسين في تحسين تصميم مشروع قطار الاتحاد لتعزيز تجربة النقل في دولة الإمارات العربية المتحدة؟**

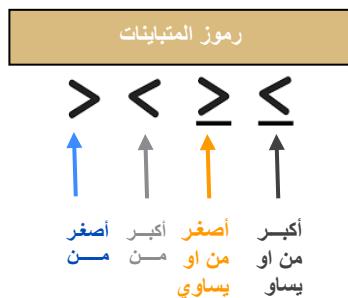
سأكتب عن أبحاثي والموارد التي استخدمها، مثل الكتب والمواقع الإلكترونية ومقاطع الفيديو، وأوضح ما تعلمنه عن مفاهيم المتبادرات ومشروع قطار الاتحاد في الإمارات. سشارك الأفكار كفريق ونتوصل إلى حل للسؤال. بعد ذلك، سنقوم بإنشاء جدول زمني للتأكد من إكمال المشكلات في الصفحات التالية قبل موعد تسليم المشروع.

### الدور الشخصي:

#### أسماء أعضاء المجموعة

في مجموعتنا ، سأشرح ما هو دوري وكيف سيساعدنا على النجاح كفريق. سأكتب عن كيفية ارتباط عملي بما يفعله زملائي في الفريق. سأضع أيضًا خطة لنفسي لتحقيق أهدافي ، والبقاء منظما ، وبذل قصارى جهدي. إذا واجهت تحديات ، فسأفكر في طرق لحلها حتى أتمكن من الاستمرار في مساعدة مجموعتنا.

### الجواب:



## التفكير في تعلمي:

الوصف: أستطيع معرفة المزيد عن الموضوع، وأستطيع طرح أسئلة تساعدنا على التفكير فيه.

الخطوة	الوصف	الإجراءات
متقن	ووجدت العديد من المصادر الموثوقة وتمكنت من الربط بين الأفكار الموجودة فيها.	البحث و حل المشكلات
متطور	ووجدت بعض المعلومات الجيدة من مصادرى.	خطة العمل للتحسين
مبتدئ	واجهت صعوبة في العثور على مصادر معلومات موثوقة.	

## المرحلة الأولى - أسئلة المشروع

### CCSS 6.EE.5 حل المتباعدة .

فهم حل المعادلة أو المتباعدة كعملية للإجابة عن سؤال: ما هي القيم من مجموعة محددة، إن وجدت، التي تجعل المعادلة أو المتباعدة صحيحة؟ استخدم التعويض لتحديد ما إذا كان رقم معين في مجموعة محددة يجعل المعادلة أو المتباعدة صحيحة.(المعيار الوزاري المكافئ: (MAT.2.02.05.002

#### الهدف الرئيسي:

دعونا نعمل معاً لإنشاء دليل سلامة تشغيلية لقطار الاتحاد. سنواجه تحديات هندسية واقعية ونستخدم مفاهيم المتباعدة الرياضية لضمان تشغيل القطار بأفضل حالاته—آمن، فعال، ومرح لجميع.

#### السيناريو:

بصفتنا فريقاً هندسياً، نحن مسؤولون عن وضع اللمسات الأخيرة على إرشادات تشغيل قطار الاتحاد. يتناول كل قسم تحدياً واقعياً من إدارة سعة الركاب إلى تحديد حدود السرعة وشروط الأمانة—ومن يستخدم مفاهيم المتباعدة لإيجاد حلول آمنة وفعالة. من خلال معالجة هذه المشكلات، سنجمع استنتاجاتنا في دليل سلامة تشغيلية شامل يمكن لمهندسي ومخططي القارات في المستقبل في دولة الإمارات الاعتماد عليه.



المساهمة في تصميم قسم دليل السلامة التشغيلية - الجزء الأول: من خلال تحقيق هذه الأهداف، ستعزز دليل السلامة التشغيلية برؤى عملية حول إدارة السرعة، مما يضمن تفوق قطار الاتحاد في كل من السلامة والأداء. مرحبًا بك على متن القطار، أيها المهندس!

#### • سيناريو سعة الركاب - الإبداع:

ابداً مهمتك بالتركيز على راحة وسلامة الركاب. قم بتمثيل الحد الأقصى لعدد الركاب (p) لكل عربة باستخدام متباعدة توازن بين السعة والراحة. سيتم تضمين هذه المعادلة في القسم الأول من دليل السلامة التشغيلية، لتوضيح كيف تساعد الشروط الرياضية المشغلين والركاب على فهم واتباع حدود سعة الركاب. من خلال تطبيق هذه المعايير، يمكن لقطار الاتحاد الحفاظ على ترتيب جلوس آمن وفعال.

#### • سيناريو إدارة الشحن - الإبداع:

بعد ذلك، تأكّد من أن قطار الشحن الخاص بالاتحاد يعمل ضمن حدود الوزن الآمنة. تعبّر المتباعدة  $1200 \leq 150 + 2c$  (حيث  $c$  هي وزن الحمولة بالأطنان و150 طناً وزن القطار الفارغ) عن الحد الأقصى للحمولة المسموح بها. بمجرد تحديد الحد الأمان لوزن الشحنة، قم بتطبيقه على سيناريو واقعي من خلال حساب عدد الحاويات بوزن 50 طناً التي يمكن نقلها بأمان. سترى هذه النتائج قرارات التحميل المستقبلية، مما يعزز دليل السلامة التشغيلية باستراتيجيات قائمة على البيانات لتحقيق استقرار وأمان عمليات الشحن.

#### • أهداف المهمة - لنصلق مهاراتنا لإنشاء الجزء الأول من دليلنا!

تحدي سعة الركاب: قم بكتابية متباعدة تمثل الحد الأقصى لعدد الركاب (p) الذين يمكن جلوسهم بأمان في عربة واحدة. أدمج هذه المتباعدة في القسم الأول من دليل السلامة التشغيلية، موضحاً كيف تدعم هذه الحدود الرياضية السلامة والكفاءة على متن قطار الاتحاد.

#### تحدي حمولة الشحن:

حدد الحد الأقصى الآمن لوزن الحمولة باستخدام المتباعدة المعطاة. بناءً على هذه النتيجة، احسب عدد الحاويات بوزن 50 طناً التي يمكن تحديدها دون تجاوز قيود وزن القطار.

**الجواب:** (ارسم جميع الرسومات ذات الصلة وأظهر كل عملك)!

• (CCSS 6.EE.6): تمثيل المتباينات.

استخدم المتغيرات لتمثيل الأرقام واكتب المتباينات لنموذجية مواقف واقعية تتعلق بقطار الاتحاد في الإمارات العربية المتحدة—مثل شروط حدود السرعة، أوزان الشحن، أو أعداد الركاب. افهم أن المتغير يمكن أن يمثل أي رقم ضمن مجموعة محددة ..  
(المعيار الوزاري المكافئ: (MAT.2.02.05.003 و MAT.2.02.05.004)



المساهمة في قسم دليل السلامة التشغيلية – الجزء 2:

من خلال إتمام هذه المهام، ستتري دليل السلامة التشغيلية باستراتيجيات عملية لإدارة السرعات. من خلال التحليل الدقيق والمقارنة، سيوصل قطار الاتحاد التفوق في تقديم خدمة آمنة وفعالة وقادرة على المنافسة.

مرحبا بك في المرحلة التالية من مهمتك الهندسية!

• السيناريو: كفاءة السرعة والمقارنات العالمية – الإبداع:

بعد معالجة سعة الركاب وشروط الشحن، يتغير التركيز إلى إدارة سرعة قطار

الاتحاد للركاب. ابدأ بالحدود الأساسية للقطار: تعبير المتباينة  $160 \leq s$  عن أن السرعة لا تتجاوز السرعة التشغيلية الآمنة، بينما يجب أيضاً تحقيق الحد الأدنى للسرعة البالغ 120 كم/ساعة للحفاظ على التوفيق. من خلال تمثيل هذه الشروط كمتباينة ، تحدد نطاقاً واضحاً للتشغيل يدعم كلاً من السلامة والالتزام بالجدول الزمني.

بمجرد تحديد هذه المعايير الأساسية، وسع من نطاق رؤيتك لتشمل القطارات عالية السرعة في جميع أنحاء العالم. قم بالبحث في نطاقات السرعة النموذجية لهذه القطارات وابداً بتمثيل هذه النتائج باستخدام متباينة تمثل السرعة (s) التشغيلية لقطار آخر من خلال دمج هذه المتباينات في دليل السلامة التشغيلية، سيمكن صانعو القرار من تفسير المقارنات بين القطارات بشكل فعال، و اختيار النماذج التي تعزز الكفاءة والموثوقية والالتزام بأهداف خدمة قطار الاتحاد.

• أهداف المهمة – استعد، أيها المهندس، وتحضر لمواجهة التحدي التالي!

تحدي شروط سرعة قطار الاتحاد:

تمثيل المتباينة  $160 \leq s$  على خط الأعداد لتصور السرعة القصوى الآمنة للقطار. ثم، كتابة متباينة لسرعة الدنيا البالغة 120 كم/ساعة لضمان بقاء القطار في الوقت المحدد. معاً، توفر هذه الشروط نطاق سرعة متوازن يعزز خدمة موثوقة وفي الوقت المحدد.

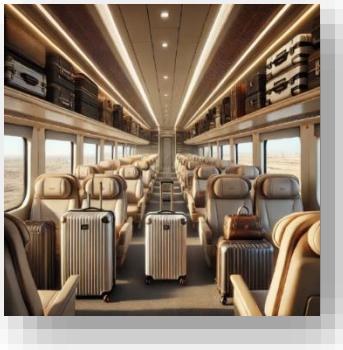
▪ تحدي مقارنة السرعات العالمية:

قم بالبحث عن القطارات عالية السرعة في جميع أنحاء العالم وأنشئ متباينة تمثل السرعة التشغيلية (s) لقطار آخر أصف هذا إلى القسم الثاني من الدليل لتوضيح كيف أن تمثيل متطلبات السرعة كمعادلات عدم مساواة يتيح للمخططين تفسير المقارنات بسهولة، والامتثال للمعايير، وضمان السلامة والكفاءة في قطار الاتحاد.

الجواب: (ارسم جميع الرسومات ذات الصلة وأظهر كل عملك)!

• (CCSS 6.EE.8): كتابة المتباينات.

اكتب المتباينة في الشكل  $c < x$  لتمثيل شرط أو حالة من مشاكل العالم الحقيقي المتعلقة بقطار الاتحاد في الإمارات العربية المتحدة - مثل الحد الأقصى لوزن الأمتنة أو حدود الركاب أو قيود السرعة. فسر كيف أن مثل هذه المتباينات لها العديد من الحلول بشكل لا نهائي ومتناهياً في مخطوطات خط الأعداد (المعيار الوزاري المكافئ: MAT.2.02.05.005)



المساهمة في قسم دليل السلامة التشغيلية - الجزء 3:

من خلال إتمام هذه المهام، ستعزز دليل السلامة التشغيلية، مما يجعله أداة قيمة لكل من الركاب وشركة القطارات للحفاظ على ظروف سفر آمنة وفعالة. هل أنت مستعد لتحديك التالي، أيها المهندس؟ دعنا نواصل ونتفق تدابير السلامة لقطار الاتحاد!

السيناريو: شروط الأمتنة وامتثال الركاب - الإبداع:

تقصص دور المصمم والمهندس، واستعد لتشكيل سياسات قطار الاتحاد على متن القطار! يتضمن تحديك الجديد التأكيد من أن الركاب ومتناهياتهم يتلزمان بمعايير السلامة المحددة. أبداً بالنظر في سياسة الأمتنة الحالية: يجب أن يكون وزن أمتنة كل راكب أقل من 30 كيلوغراماً. عبر عن هذه الشروط كمتباينة ثم قم بتمثيلها على خط الأعداد لتوضيحها.

بعد ذلك، تنص الإرشادات الجديدة على أن الوزن الإجمالي لكل من الأمتنة ( $W$ ) والأغراض المحمولة ( $c$ ) يجب أن يكون أقل من 35 كيلوغراماً. مثل هذا الشرط كمتباينة وأوضح في القسم الثالث من دليلك كيف يساعد تقديم رياضي الركاب على فهم واتباع قواعد السلامة الخاصة بالنقل في الإمارات، مما يضمن راحة الجميع وأمنهم.

• أهداف المهمة - استعد، أيها المهندس، وتحضر لإنقاذ هذه الإرشادات المعتمدة على الوزن!

تحدي سياسة الأمتنة الحالية:

اكتب متباينة تظهر أن أمتنة الركاب ( $W$ ) يجب أن تكون أقل من 30 كيلوغراماً. مثل الحل على خط الأعداد لتصور أوزان الأمتنة المقبولة.

تحدي شروط الوزن المشترك:

افرض أن السياسة الجديدة تتطلب  $35 > c + W$  كيلوغراماً، حيث  $c$  هو وزن الأغراض المحمولة. انشئ متباينة للتعبير عن هذا الشرط. في القسم الثالث من الدليل، اشرح كيف يساعد تقديم هذه القواعد الخاصة بالأمتنة كمتباينات الركاب على تفسير القواعد بسهولة وتنكراً وامتنال لها، مما يضمن أن قطار الاتحاد يحافظ على معايير عالية من السلامة والكفاءة.

الجواب: (رسم جميع الرسومات ذات الصلة وأظهر كل عملك)!

## سؤال إضافي (طلب مسار المتقدم فقط)

(تحت على طلب مسار المتقدم اكمال جميع الأسئلة المذكورة أعلاه وهذا السؤال الإضافي)



### 7.6.3 المساهمة في قسم دليل السلامة التشغيلية - الجزء 4:

من خلال إتمام هذه المهام، ستعزز دليل السلامة التشغيلية بارشادات عملية حول كيفية توسيع سعة الركاب بشكل مسؤول. سيساعد تفكيرك الرياضي وتحليلك الدقيق على ضمان استمرار قطار الاتحاد في العمل بأمان وكفاءة، حتى في أوقات ذروة الطلب، مع الامتثال الكامل للوائح الأساسية.

استعد لتطبيق خبرتك الهندسية مرة أخرى، أيها المهندس!

السيناريو: توسيع السعة لتلبية الطلب في ذروة الموسم - الإبداع:

حان الوقت لمواجهة تحدي جديد: تفكير شركة قطار الاتحاد في إضافة المزيد من العربات للتعامل مع أوقات السفر في ذروة الطلب. كل عربة توفر عدداً معيناً من المقاعد، لكن القطار لديه حدود صارمة لعدد العربات التي يمكنه تشغيلها بأمان.

في هذا الجزء الرابع، ستوضح كيفية تمثيل شرط عدد العربات وسعة المقاعد كمتباينات تمكن المخططين من تفسير المقارنات بسهولة واتخاذ قرارات مستنيرة. من خلال تطبيق الاستراتيجيات الرياضية، يمكن لقطار الاتحاد تلبية الطلبات العالية من الركاب دون تجاوز الحدود التشغيلية، مما يحافظ على السلامة والكفاءة.

أهداف المهمة - استعد، أيها المهندس، وتجهز لمواجهة هذه التحديات المعتمدة على السعة - لضمان جاهزية قطار الاتحاد لتلبية الطلب في أوقات الذروة!

- تحدي البحث وجمع البيانات:

- جمع أو تقدير سعة المقاعد لكل عربة. إذا كانت الأرقام الدقيقة غير متوفرة، افترض أن كل عربة تحتوي على 80 مقعداً.

- وضع في اعتبارك الشروط: يمكن أن يحتوي القطار على 12 عربة كحد أقصى ويحتاج إلى 500 مقعد على الأقل لتلبية طلبات السفر في أوقات الذروة.

- تحدي تعريف المتغيرات وكتابة المتباينة

- دع  $C$  يمثل عدد العربات.

- دع  $S$  يمثل سعة المقاعد لكل عربة.

- قم بتشكيل متباينة تضمن أن إجمالي المقاعد يفي بالحد الأدنى لمتطلبات الركاب دون تجاوز الحد الأقصى لعدد العربات.

- تحدي الجداول والرسم البياني:

- أنشئ جدولًا يسرد القيم المختلفة لـ  $C$  واحسب إجمالي المقاعد لكل سيناريو.

- حدد الحلول الممكنة التي تلبي كلاً من الحد الأدنى لمتطلبات المقاعد والحد الأقصى لعدد العربات.

- مثل هذه الحلول على رسم بياني، موضحاً كيفية الاستفادة من المتباينات في اتخاذ قرارات ذكية.

- تحدي التطبيق والتوصيات:

- اشرح كيف يساعد فهم هذه المتباينة شركة قطار الاتحاد في التخطيط لأوقات السفر في ذروة الطلب.

- قدم توصيات حول كيفية استيعاب المزيد من الركاب دون تجاوز الحدود التشغيلية.

**الجواب:** (ارسم جميع الرسومات ذات الصلة وأظهر كل عملك !)

يلبي الحد الأدنى من السعة؟	اجمالي سعة المقاعد (80 سنت)	عدد العربات (ج)
لا	480	6
نعم	560	7

## المرحلة الأولى: التعاون والتواصل والمساهمة، حل المشكلات والتفكير النقدي

### ما الذي تم مناقشته:

---

---

---

ما الذي اتفقنا عليه:

## التفكير في تعلمى:

## ١) التعاون، التواصل، والمساهمة

الوصف: أنا أناقش بشكل جيد مع مجموعتي وأساعد في تنظيم المهام.

## 2) حل المشكلات والتفكير الناقد

الوصف: أستطيع رؤية المشكلات، إيجاد الحلول، وإجراء التغييرات حسب الحاجة.

الخطوة	البيان	البيان	البيان	البيان
<input type="checkbox"/> متقن	قدمت العديد من الأفكار الأصلية وساعدت في تنظيم عملنا.	قدمت بعض الأفكار للمجموعة وساعدت في اتخاذ القرارات.	تحدثت قليلاً عن المشروع.	التعاون، التواصل، والمساهمة
<input type="checkbox"/> متطور	فكرت في حلول مختلفة وأصلية وشاركتها مع فريقي.	تمكنت من رؤية بعض المشاكل وحاولت التفكير في طرق حلها.	وجدت صعوبة في حل المشكلات.	حل المشكلات والتفكير الناقد
<input type="checkbox"/> مبتدئ	أحتاج أحياناً إلى مساعدة لاتخاذ القرارات.	اتخذ زملائي جميع القرارات.	الإجراء:	خطة العمل للتحسين

## المرحلة الثانية: (لجميع الطلاب في كلا المسارين العام والمتقدم)

### **تأمل العمل:**

أحتاج إلى التفكير في مشروعنا المكتمل حول رموز المتباينات وقطار الاتحاد. سأفكر في المشروع الذي عملنا عليه وما قمنا به بشكل جيد. ما هي أفضل أجزاء عملنا؟ سأقدم أمثلة على الأشياء التي نفخر بها ولماذا كانت ناجحة. سأفكر أيضاً في المجالات التي يمكننا تحسينها وشرح كيف ساعد تخطيطنا وعملنا الجماعي في جعل مشروعنا قوياً. ما هو جزء المشروع الذي أفخر به أكثر ، ولماذا؟

### **إظهار سد الفجوات:**

سأفكر في التحديات التي واجهناها أو المجالات التي احتجنا فيها إلى معرفة المزيد. كيف عملت على التحسين أثناء المشروع؟ سأقدم أمثلة محددة للاستراتيجيات التي استخدمناها ، مثل تجربة طرق جديدة أو طلب المساعدة. سأشرح أيضاً كيف ساعد إصلاح هذه الفجوات في تحسين مشروعنا.

### **التأمل في التعلم:**

تأمل في تجربة التعلم العامة من هذا المشروع. ما هي المفاهيم أو المهارات الجديدة التي اكتسبتها؟ كيف تعمق فهمك للأمواج وخصائصها؟ بناءً على تجربتك، حدد أهداف تعلم جديدة لنفسك. اشرح لماذا تعتبر هذه الأهداف مهمة وكيف تخطط لتحقيقها في المشاريع أو الدراسات المستقبلية.

### **الأجوبة:**

## المرحلة الثانية: العرض والتأمل

ما سيكون دوري في العرض التقديمي:

---

---

---

---

ماذا تعلمت:

---

---

---

---

---

---

كيف يرتبط المشروع بالعالم الواقعي:

---

---

---

---

---

---

---

## التفكير في تعلمي

<p>1) مهارات العرض التقييمي: أستطيع تقديم عرض جيد لزملائي في الصف.</p>			
<input type="checkbox"/> متقن	<input type="checkbox"/> متطور	<input type="checkbox"/> مبتدئ	اختر مستواك:
أجد أنه من السهل جداً وأشعر بالثقة أثناء التحدث إلى الصدقة.	أجد من السهل التحدث إلى الصدقة، وكانوا قادرين على فهمي.	أجد صعوبة في التحدث أمام الآخرين.	مهارات العرض التقييمي
أجد أنه من السهل جداً وصف كيفية حل المشاكل وما تعلمت.	أجد أنه من السهل شرح ما تعلمته وكيف قمت بحل المشاكل في العمل.	أواجه صعوبة في شرح ما تعلمته.	
<p>2) الابتكار: استخدمنا أفكاراً جديدة وأصلية، وكان عرضنا التقديمي إبداعياً.</p>			
<input type="checkbox"/> متقن	<input type="checkbox"/> متتطور	<input type="checkbox"/> مبتدئ	اختر مستواك:
كانت لدينا أفكار إبداعية للغاية.	اعتقدت أننا توصلنا إلى بعض الأفكار الجديدة والأصلية.	كنا بحاجة إلى أفكار لجعل عرضنا التقديمي أكثر أصلية.	الابتكار
قدمنا أفكارنا بطريقة مشوقة و مختلفة للغاية.	كانت لدينا بعض الطرق الجديدة والمثيرة لتقديم عرضنا.		
<p>3) إتقان المحتوى/الموضوع: أفهم هذا الموضوع ويمكنني شرحه.</p>			
<input type="checkbox"/> متقن	<input type="checkbox"/> متتطور	<input type="checkbox"/> مبتدئ	إتقان المحتوى/الموضوع
أشعر أنني فهمت كل شيء عن هذا الموضوع ويمكنني شرحه للأخرين.	فهمت معظم ما قبل في الصدقة عن هذا الموضوع.	أعرف فقط بعض الأشياء البسيطة عن هذا الموضوع.	
	أحتاج إلى توضيح بعض الأمور بشكل أكبر.	وتحت صعوبة في فهم الأفكار التي تم طرحها.	
<p>4) توظيف المعرفة/المهارات: أربط ما تعلمته بالمواضيع الواقعية.</p>			
<input type="checkbox"/> متقن	<input type="checkbox"/> متتطور	<input type="checkbox"/> مبتدئ	اختر مستواك:
أشعر أن لدي أفكاراً جيدة حول كيفية مساعدة الآخرين من خلال ذلك خارج الصدقة.	أستطيع التفكير في بعض الأسئلة حول كيفية تطبيق ذلك خارج الصدقة.	وتحت صعوبة في فهم كيفية تطبيق ذلك خارج الصدقة.	توظيف المعرفة/المهارات
	أحتاج إلى بعض المساعدة للتفكير في المزيد من الأفكار.		
الإجراء:			خطة العمل للتحسين

# تأملِي النهائي

## ماذا تعلمت وكيف تطورت؟

ما الذي يمكنني تحسينه في مشروع؟

ما الشيء الجيد في مشروع؟

ما المهارات الأخرى التي طورتها؟  
ما المهارات التي لا تزال بحاجة للعمل  
عليها (مثل إدارة الوقت، الثقة بالنفس،  
الخ)؟

ماذا تعلمت من العمل على هذا المشروع؟

اكتب رسالة شكر لنفسك.

هل حققت دوري في هذا المشروع؟ هل  
أنا فخور بالعمل الذي أجزته؟