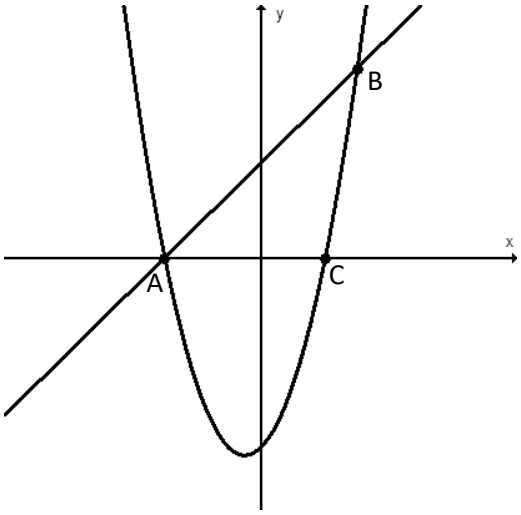
دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى مختصر1

موضوع الدوال

1. امامك رسم بياني للدالتين: $f(x) = (x - 2)(x + 3)$ و- $g(x) = x + 3$



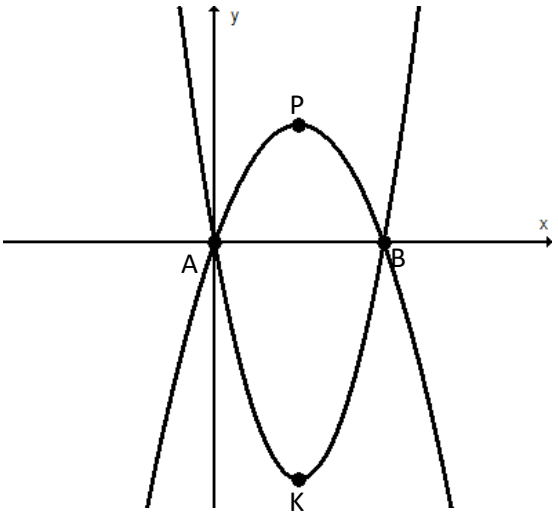
أ. لائم لكل دالة رسمها البياني.

ب. جد إحداثيات النقطتين : A, C.

ت. جد إحداثيات النقطة B.

ث. سجل المجال الذي يتحقق فيه $f(x) < 0$.

2. امامك الرسم البياني للدالتين: $f(x) = 2(x-2)^2 - 8$ و- $g(x) = -x^2 + 4x$
النقطتان K, P هما رأسا القطعين المكافئين .



أ. جد إحداثيات النقطتين : A, B

ب. جد إحداثيات النقطتين P و- K.

ت. امامك عدة ادعاءات. اجب "صحيح" / "غير صحيح" لكل واحد من الادعاءات:

الإدعاء	**صحيح**	**غير صحيح**
$f(-2) = 8$		
$g(2) = 4$		
البعد بين النقطتين P و- K هو 12 وحدة		
الدالة الخطية التي تمر عبر النقطتين A, P هي $y = 2x$		

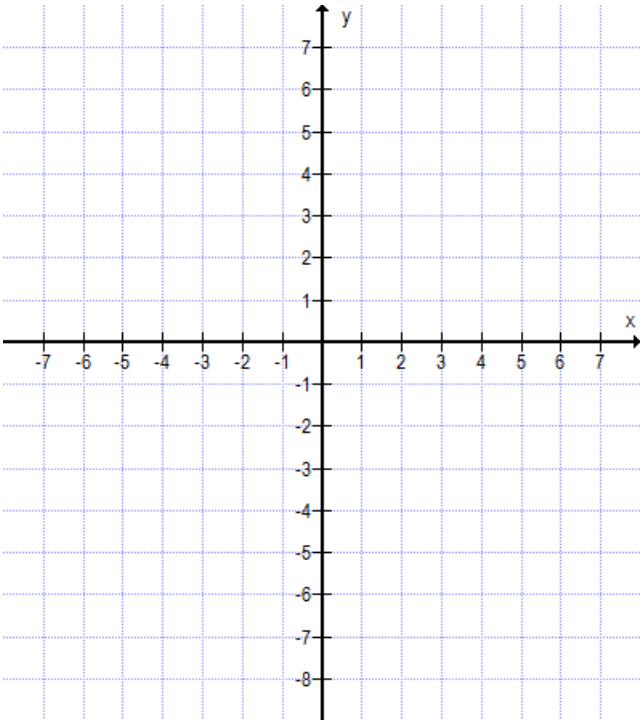
3. معطاة الدالة: $f(x) = 3x^2 - 4x - 4$.

أ. امامك عدة ادعاءات. اجب "صحيح" / "غير صحيح" لكل واحد من الادعاءات, عَلِّل اجابتك .

	الادعاء	صحيح	غير صحيح
1	نقطة تقاطع الدالة مع محور y هي $(0,-4)$		
2	رأس الدالة هو $(-4,-4)$		
3	الدالة تقطع محور x نقطتين		
4	للدالة $y = -3x^2 + 4x + 4$ يوجد نفس محور تماثل الدالة $f(x)$		

التعليل :

ب. ارسم رسما بيانيا للدالة في هيئة المحاور المعطاة .



4. معطاة الدوال :

$f(x) = (x + 2)^2$, $g(x) = (x + 2)^2 + 4$, $k(x) = (x + 2)^2 – 4$

أ. أي من الادعاءات التالية صحيحة؟ فسر.

i. يوجد للدوال الثلاث نفس محور التماثل

ii. الثلاث دوال تقطع محور y في نفس النقطة

iii. الثلاث دوال تقطع محور x نفس النقاط

iv. الثلاث دوال يوجد نفس مجال التصاعد

ب. أكتب دالة أخرى لها :

i. نفس مجال تصاعد الدالة f(x) : _____

ii. نفس نقطة النهاية الصغرى التي للدالة k(x) : _____

دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى مختصر 1

في موضوع: التقنيات الجبرية

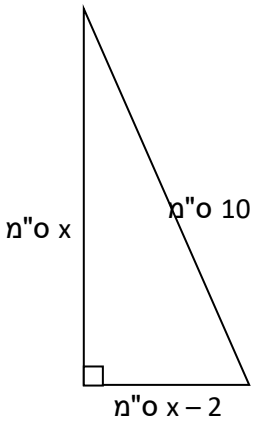
1. اكمل الناقص بتعبير ملائم لتتحقق المساواة. سجل مجال التعويض. بين طريقة الحل.

$$\frac{x+3}{2x} \cdot \frac{\square}{3(x+3)} = 1$$

مجال التعويض : _____

التعبير الناقص في المستطيل : _____

2. امامك مثلث قائم الزاوية. طول الوتر 10 سم.
طول الضلعين القائمين مسجل في الرسم كتعابير جبرية .
احسب طول الضلعين القائمين.



3. حل المعادلة ، أكتب مجموعة التعويض : $\frac{3}{x+3} - 7 = \frac{3x}{2x+6} - \frac{1}{x+3}$

4. حل المعادلة : $14 - (x-2)^2 = x(x-4)$

دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى مختصر 1

بموضوع مسائل كلامية

1. احد اضلاع المستطيل ممثلة بالتعبير $x + 5$, وضلع اخر من المستطيل ممثل بالتعبير $2 - x$. مساحة المستطيل 60 سم^2.
   أ. أكتب تعبيراً جبرياً لإيجاد قيمة x.
   ب. جد أطوال اضلاع المستطيل.

2. معطى عددان. احدهما أكبر من الثاني.
   مجموع العددان هو 15، وحاصل ضربهما هو 56.
   أ. أرمز بـ x للعدد الاصغر وسجل تعبيراً جبرياً يمثل العدد الاكبر.
   ب. سجل تعبيرً لحاصل ضرب العددين.
   ت. جد العددين

3. معطى عدد أصغر بـ 3 من العدد الثاني .
   حاصل ضرب العددين هو 10، جد العددين .

4. أحد اضلاع مستطيل أكبر بمرتين من الضلع الاخر.
   مساحة المستطيل هي 50 سم ^{2}.
   أرمز للضلع الاصغر بـ x.
   أ. أكتب معادلة لإيجاد قيمة x.
   ب. جد اطوال اضلاع المستطيل .

دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى مختصر 1

في موضوع: اسئلة قصيرة

1. معطاة الدالة: $g(x) = (x-2)^2 + 5$
أ. ما هي احداثيات نقطة الرأس؟
ب. كم نقطة تقاطع يوجد للدالة مع محور x؟ فسِّر جوابك.

2. معطاة الدالة $f(x) = x^2 + 3x - 4$
جد نقاط التقاطع مع محور x بالاستعانة بالتحليل الى عوامل.

3. بسط مايلي : $\frac{a^2-b^2}{a^2-2ab+b^2} \cdot \frac{a-b}{a}$

4. معطى المستقيم $2x - y = 5$
أ. جد ميل المستقيم الموازي لهذا المستقيم.
ب. جد معادلة المستقيم المواز للمستقيم المعطى والمار عبر نقطة اصل المحاور.

5. أ. ما هما حلا المعادلة : $?x^2 = 289$
ب. ما هي حلول المتباينة $?x^2 < 289$

6. اكتب بكتابة علمية: $1.1 \cdot 10^4 + 1100$

7. اشر الى نتيجة التمرين الاتي: $(2 \cdot 10^4)(4 \cdot 10^3)$
i. $6 \cdot 10^7$ ii. $6 \cdot 10^{12}$ iii. $8 \cdot 10^{12}$ iv. $8 \cdot 10^7$

8. ما هو التعبير المكافئ للتعبير $\frac{3a^2b^3}{(ab^2)^3}$ ؟
i. $\frac{3}{ab^3}$ ii. $\frac{3a}{b^3}$ iii. $\frac{3a}{b^3}$ iv. $\frac{3}{b^3}$

9.
معطاة الدالة: $f(x) = (x-2)^2 - 5$.
لكي نحصل على الدالة $g(x) = (x+1)^2 + 1$ من الدالة $f(x)$ يجب:
i. الازاحة الى اليسار 3 وحدات ثم الازاحة الى اسفل 6 وحدات
ii. الازاحة لليسار 3 وحدات ثم الازاحة الى اعلى 6 وحدات
iii. الازاحة الى اليمين 3 وحدات ثم الازاحة الى اعلى 6 وحدات
iv. الازاحة الى اليمين 3 وحدات ثم الازاحة الى اسفل 6 وحدات

10. يوجد في المختبر مستنبتان للجراثيم. يحوي المستنبت A على $8 \cdot 10^4$ جرثومة ويحوي المستنبت B على $4 \cdot 10^6$ جرثومة. امامك ادعاءات تقارن بين المستنبتين. اشر الى الادعاء الصحيح:

i. المستنبت A يحوي ضعف الجراثيم التي في المستنبت B.

ii. المستنبت A يحوي $\frac{1}{2}$ من عدد الجراثيم التي في المستنبت B.

iii. المستنبتA يحوي $\frac{1}{25}$ من عدد الجراثيم في التي المستنبت B .

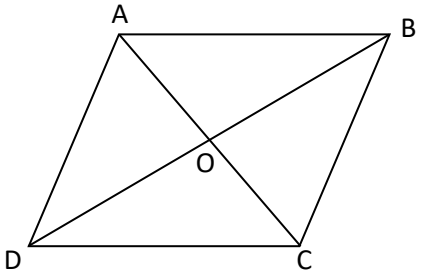
iv. المستنبت B أكبر بـ 50 ضعفا من عدد الجراثيم في التي المستنبت A.

دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى عادي

بموضوع: الهندسة- حسابات

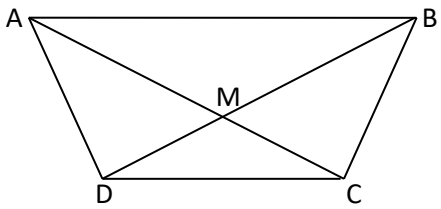
1. معطى المعين ABCD
طول قطريه : 6 سم = AC, 8 سم = BD



أ. احسب طول ضلع المعين.

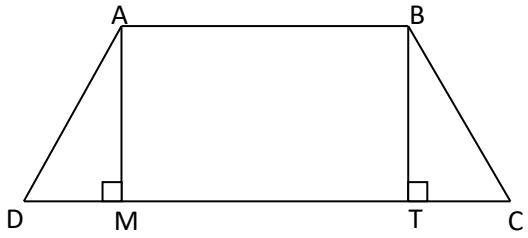
ب. إحسب مساحة المعين.

2. ABCDهو شبه منحرف متساوي الساقين.
ينصف القطران AC و- BD الزاويتين A و- B على التوالي.
الزاوية BAC تساوي °30
أ. إحسب مقدار الزاوية ABC∢.

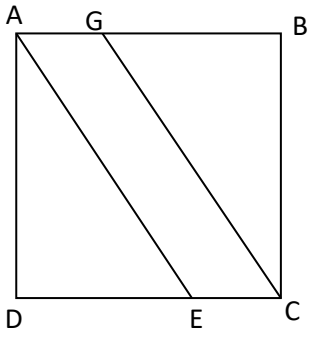


ب. إحسب مقدار الزاوية ACB∢.

3. ABCD هو شبه منحرف متساوي الساقين.
BT ⊥ CD , AM ⊥ CD
الزاوية C تساوي °30
أ. إحسب مقدار DAM∢. فسر.
ب. إحسب مقدار الزاوية ABC∢. فسر.



4. ABCD هو مربع .
AE يوازي لـ GC
معطى أن : °40 = BGC∢,



أ. إحسب مقدار الزاوية GCD∢.

فسر:

ب. إحسب مقدار DAE∢

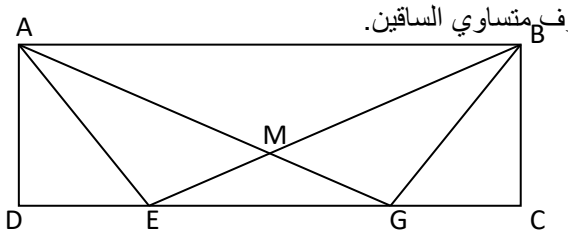
فسر:

دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى مختصر 1

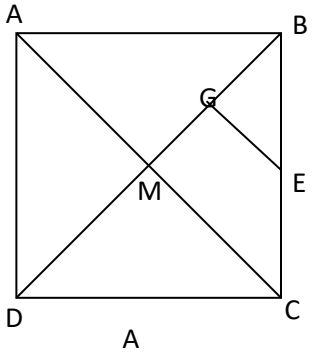
بموضوع: الهندسة- براهين

1. الشكل الرباعي ABCD هو مستطيل. النقاط E, G تقعان على الضلع DC بحيث ان DE = GC
برهن ان:
أ. $\Delta ADE \cong \Delta BCG$
ب. معلوم أن: ABGE هو شبه منحرف. برهن انه شبه منحرف متساوي الساقين.
ت. في الرسم AG و- BE هما قطرا شبه المنحرف.
أكمل:

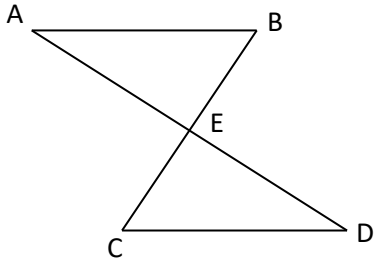


_____ = ∢BEG ∢ فسر: _____

_____ = ∢BAE ∢ فسر: _____



2. الشكل الرباعي ABCD هو مربع يتقاطع قطراه بالنقطة M.
معطى أن EG يوازي لـ AC.
أ. برهن ان المثلث BGE قائم الزاوية
ب. هل المثلث BGE هو متساوي الساقين أيضاً؟
إذا نعم – برهن، إذا لا- فسر.

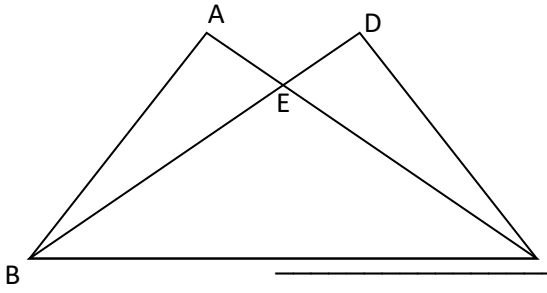


3. معطى أن : AB يوازي لـ CD **و-** CD = AB
أ. برهن أن : $\Delta ABE \cong \Delta DCE$

ب. أكمل :

i. _____ = AE فسر: _____

ii. _____ = BE فسر: _____



4. معطى أن : DB = AC ,DC = AB
أ. برهن أن : $\Delta ABC \cong \Delta DCB$

ب. أكمل :

_____ = ∢ABC ∢ فسر : _____

_____ = ∢DBC ∢ فسر: _____

دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى مختصر 1
بموضوع الاحتمال

1. باقة من 15 بالون معروضة للبيع.
9 من البالونات لونها اصفر, 4 من البالونات بلون احمر وبالونان بلون اخضر.
البالون الاول اختير عشوائياً للبيع.
أ. ما هو الاحتمال ان البالون الذي تم اختياره هو أحمر؟
ب. ما هو الاحتمال أن البالون الذي تم إختياره هو أصفر أو أخضر.
ت. نخرج من الباقة بالونا، ولا نرجعه للباقة، ونخرج بالونا ثانياً.
ما هو الاحتمال أن يكون البالونان بلون أصفر؟

2. لخذروف (بليبل) متزن يوجد اربع اوجه تحوي الاحرف: **ج, ن,** هـ ، ف. (أي الاحتمال الحصول على أحد الاحرف أعلاه متساوي). نُدَوِّر الخذروف مرتين.
احسب الاحتمال لكل واحد من الاتي:
أ. نحصل في المرتين على : **ج**.
ب. في المرة الاولى على "ن" **وفي المرة الثانية على "هـ"**.
ت. في احدى المرتين نحصل على **"ف"** والمرة الاخرى نحصل على "ن".
ث. نحصل على نفس النتيجة في المرتين.
جـ. نحصل على نتيجتين مختلفتين في المرتين.

3. يلعب وائل بلعبة التصويب على الهدف.
إحتمال ان يصيب الهدف هو 70% .
يحاول وائل أن يصيب الهدف 3 مرات.
أ. ما هو الاحتمال أن يصيب وائل الهدف 3 مرات؟
ب. ما هو الاحتمال أن يخطئ وائل الهدف 3 مرات؟
ت. ما هوالاحتمال أن يصيب وائل الهدف مرة واحدة فقط من الثلاث مرات؟

4. نرمي مكعبيْ لعب.
أ. ما هو الاحتمال بأن يكون مجموع الرقمين اللذين يبيّنهما المكعبان هو 7؟
ب. ما هو الاحتمال بأن يبيّن المكعبان نفس الرقم؟
ت. ما هو الاحتمال بأن يبيّن كل من المكعبين نتيجة أكبر من 4 ؟

دولة اسرائيل
وزارة التربية
السكرتارية التربوية – قسم العلوم
التفتيش على تدريس الرياضيات

مجمع اسئلة لمهمة التقييم الاجمالية – الصف التاسع مستوى مختصر 1
بموضوع التنور

1. يتم حساب الضريبة على الرواتب في مؤسسة ما على النحو الاتي: راتب حتى 6000 شيقل معافى من الضريبة. على الراتب الاكثر من 6000 شيقل ندفع 60% ضريبة من المبلغ الذي يزيد عن 6000 شيقل . على سبيل المثال, راتب من 10000 شيقل ندفع ضريبة صفر على اول 6000 شيقل و- 60% على 4000 المتبقية أي 2400 شيقل.

أ. امامك جدول لرواتب ستة اشخاص احسب الضريبة التي يدفعها كل واحد منهم

الاسم	الراتب	ضريبة الدخل
احمد	7000	
محمود	20000	
سعاد	25000	
حسن	40000	

ب. اكتب تعبيراً جبرياً لقيمة الضريبة كدالة لراتب فوق الـ 6000 ش.ج.

ت. ارسم الدالة في البند السابق.

ث. يدفع يوسف ضريبة على راتبة بمقدار 5400 شيقل. ما راتب يوسف؟ اضِف سطراً ملائم في الجدول؟

2. يصف التعبير $y = 1.5x + 3$ العلاقة (بالتقريب) بين طول كف القدم بالسم (x) وبين قياس الحذاء (y) المستعمل بأوروبا وفي البلاد.

أ. طول كف قدم يوسف هو 20 سم. ما مقياس حذائه؟

ب. ينتعل احمد حذاءً قياسه 45, ما طول كف قدمه؟

ت. كلما كان طول كف القدم اكبر بـ-1 سم, بكم يكبر مقياس الحذاء؟ اشرح طريقة الحل.

ث. جد التعبير من الصورة ...= x بحيث اذا عوضت قياس الحذاء بالطرف الايمن للتعبير وبعد اجراء حسابات نحصل على طول كف القدم بالسم.

1) مسافة التوقف هي المسافة التي تقطعها السيارة من لحظة قرار السائق ان يدوس على الفرامل حتى التوقف التام للسيارة. هذه المسافة مرتبطة بحالة الشارع, بسرعة رد فعل السائق وبعوامل اخرى. بمساعدة حساب احصائي (بشارع مستقيم مع عدة سائقين) حُدد القانون التالي لحساب مسافة التوقف, والذي يصف مسافة التوقف d بالامتار والسرعة v للسيارة بالكم/بالساعة,

هكذا: $d = \frac{(2v+25)^2}{625} - 1$

أ. احسب مسافة التوقف لسيارة سرعتها 60 كم/ساعة.

ب. اذا كانت سرعة السيارة ضعف السرعة في البند أ, بكم مرة تكبر مسافة التوقف?

ت. بأي سرعة يجب ان نسافر لكي نستطيع ان نفرمل قبل عائق على الشارع نراه من بعد 24 متر?

ث. اذا كان قانون مسافة التوقف لشاحنة ما هو $d = \frac{(v+5)^2}{100}$.
هل توجد سرعة معينة تعطينا نفس مسافة التوقف للسيارة والشاحنة?