



## امتحان رياضيات

### قبول للصف التاسع

العلامة	السؤال
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	المجموع

مدة الامتحان: ساعة ونصف.

الامتحان مكون من 10 اسئلة يجب عليك الاجابة عن جميعها.

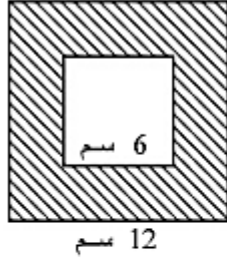
فسر كل خطواتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح وترتيب.

عدم التفصيل قد يؤدي الى خصم درجات او الغاء الامتحان.

مواد مساعدة يسمح استعمالها - حاسبة فقط.

**نرجو لك النجاح 😊**

## أجب عن جميع الأسئلة:



1. معطى في الرّسم مرّبعان.

(أ) ما هي النّسبة بين مساحة المرّبع الكبير والمساحة المخطّطة؟

(ب) إذا كَبّرنا أطوال أضلاع كلّ واحدٍ من

المرّبعين بضعفين، فإنّ النّسبة بين مساحة المرّبع

الكبير ومساحة الشّكل المخطّط الذي يتكوّن،

تبقى ثابتة / تتغيّر (أحيطوا الإجابة الصّحيحة).

(ج) إذا كَبّرنا أطوال أضلاع كلّ واحدٍ من المرّبعين بـ 2 سم،

فإنّ النّسبة بين مساحة المرّبع الكبير ومساحة الشّكل المخطّط الذي يتكوّن،

تبقى ثابتة / تتغيّر (أحيطوا الإجابة الصّحيحة).

إشرحوا جوابكم.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. معطاة المتباينة:  $\frac{-x+9}{2} < -3$ .

(أ) حلّوا المتباينة (عَيّنوا الحلّ على محور الأعداد).

(ب) أعطوا مثالا لعددٍ يَحَقِّق المتباينة.

(ج) أعطوا مثالا لعددٍ لا يَحَقِّق المتباينة.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. جد حلول المعادلة التالية:

$$\frac{4x + 5}{3} - 2x = \frac{5 - 3x}{4}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. جد حلول هيئة المعادلات التالية:

$$\begin{cases} \frac{x + 3y}{12} - \frac{2y - 4}{10} = \frac{7}{10} \\ \frac{x + 9}{2} + \frac{y - 1}{3} = 7 - y \end{cases}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5. (أ) جدوا معادلة مستقيم ميله 6 ويمرّ في النّقطة  $(-2, -19)$  .  
 (ب) جدوا إحداثيات نقطة أخرى تقع على المستقيم الذي وجدتموه في البند (أ).  
 (ج) هل النّقطة  $(-10, -65)$  تقع على المستقيم الذي وجدتموه في البند (أ).  
 (د) جدوا معادلة مستقيم مواز للمستقيم الذي وجدتموه، ويمرّ عبر نقطة أصل المحورين.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

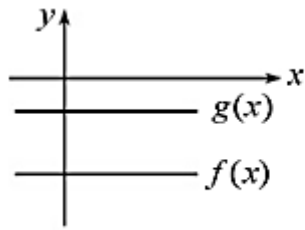
---

---

---

---

---



6. (أ) سجّلوا تعبيرًا جبريًا ممكنًا لـ  $f(x)$  و  $g(x)$  .  
 (ب) لأي قيم  $x$  يتحقّق:  
 $g(x) > f(x)$  ؟ علّوا.

---

---

---

---

---

---

---

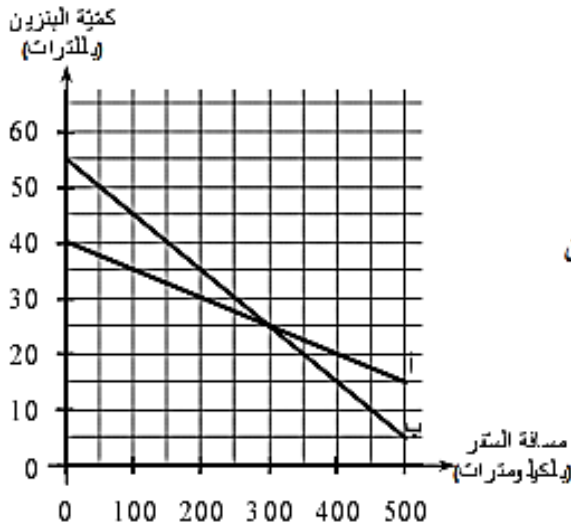
---

---

---

---

7. سيارة صغيرة استهلاكها للبنزين نسبتًا قليلًا،  
وسيارة كبيرة استهلاكها للبنزين نسبتًا كثيرًا،  
خرجتا من محطة وقود وكان خزانها وقودهما  
ممتلئين.



الخطان البيانيان اللذان في الرسم يصفان كميات البنزين  
باللترات الموجودة في خزان كل سيارة  
كدالة لمسافة سفر السيارتين (بالكيلومترات).  
تأملوا الخطين البيانيين وأجبوا عن البنود التالية.

- (أ) ما المسافة التي قطعها السيارتان حتى أصبح في خزان كل سيارة نفس كمية البنزين؟  
(ب) احسبوا بالنسبة لكل واحدة من السيارتين، كم كيلومترا يمكن أن تسافر باستهلاك 1 لتر بنزين.  
(ت) (i) ما الفرق بين كميتي البنزين الموجودتين في السيارتين بعد سفر 400 كيلومتر؟  
(في خزان أي سيارة توجد كمية أكبر)؟  
(ii) هل يمكننا أن نجد نفس هذا الفرق لمسافة سفر أخرى؟  
إذا أجبتم بنعم، فما هي هذه المسافة؟

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

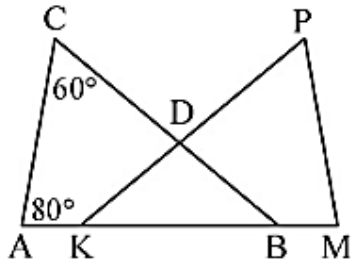
---

---

---

---





في الرسم الذي أمامكم المثلثان  $ABC$  و  $MKP$   
 هما مثلثان متطابقان.  
 إحتسبوا مقدار  $\angle PDB$ .

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

سجلوا "صحيح" / "غير صحيح".  
 إذا سجلتم "صحيح" فعللوا، إذا سجلتم "غير صحيح"، فأعطوا مثالا مضادا.  
 ادعاء (1):

المثلثان المتساويان بثلاثة معطيات، يكونان متطابقين دائماً.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

ادعاء (2):

يمكن رسم مثلثين متساويي الأضلاع ليسا متطابقين.

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---





