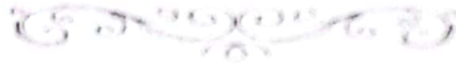




وقار رب زد علما



امتحان رياضيات / علامة وافية

نموذج 035382



اسم الطالب/ة	
الصف	الثاني عشر 4 , 10
التاريخ	24.11.22

تعليمات للامتحان

تعليمات للممتحن

- 1- مدة الامتحان : ساعتان .
- 2- يتعمد النموذج وتوزيع الدرجات :
في هذا النموذج ستة أسئلة في الموضوعين :
التحليل حساب التفاصيل والشكامل .
حيث الإجابة عن أربعة أسئلة -
 $100 = 25 \times 4$ درجة
- 3- مونة مساعدة يُسمح استعمالها :
1- حاسبة غير بيانية . لا يُسمح استعمال
إمكانات البرمجة في الحاسبة التي يمكن
برمجتها . استعمال الحاسبة البيانية أو
إمكانات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي
إلى إلغاء الامتحان .
2- نواتج قوانين (مرفقة)



معرفة الإجابات الصحيحة للاختبار
الرجاء زيارة موقع الوزارة

العلامة
النهائية

الأسئلة

انتبه! فسر كل خطراتك، بما في ذلك الحسابات، بالتفصيل وبوضوح.
عدم التفصيل قد يؤدي إلى خصم درجات أو إلى إلغاء الامتحان.

أجب عن أربعة من الأسئلة 1-6 (لكل سؤال - 25 درجة).
انتبه! إذا أجبت عن أكثر من أربعة أسئلة، تُفحص فقط الإجابات الأربع الأولى التي في دفترك.

الحصص المتمددة عليهم سبتمبر 2021

- اشترى صاحب دكان رزم شوكولاتة من نوعين: رزم بسيطة ورزم فاخرة.
دفع صاحب الدكان مقابل كل رزمة بسيطة 40 شيكلاً، ودفع مقابل كل رزمة فاخرة أكثر بـ 70% مما دفع مقابل الرزمة البسيطة.
اشترى صاحب الدكان 200 رزمة، ودفع مقابلها مبلغاً كلياً قدره 11,752 شيكلاً.
6 أ. (1) كم دفع صاحب الدكان مقابل الرزمة الفاخرة؟ **68 شيكلاً**
6 (2) كم رزمة بسيطة اشترى صاحب الدكان؟ **66 رزمة**
باع صاحب الدكان كل واحدة من الرزم البسيطة بربح نسبتته 80%، وباع كل واحدة من الرزم الفاخرة بربح نسبتته 75%.
6 ب. (1) يتكم شيكلاً بالمجمل باع صاحب الدكان جميع الرزم الـ 200؟ **20698 شيكلاً**
7 (2) ما هي النسبة المئوية للربح الذي جناه صاحب الدكان من بيع جميع الرزم الـ 200؟ **76.2%**

صعود سبتمبر 2021

- في المثلث ABO، الرأس A موضوع على المحور x. النقطة O هي نقطة أصل المحاور (انظر الرسم).
معادلة المستقيم AB هي $y = \frac{1}{2}x + 5$.

6 أ. جد إحداثيات النقطة A. **A(-10, 0)**

النقطة E(-4, 3) هي منتصف القطعة AB.

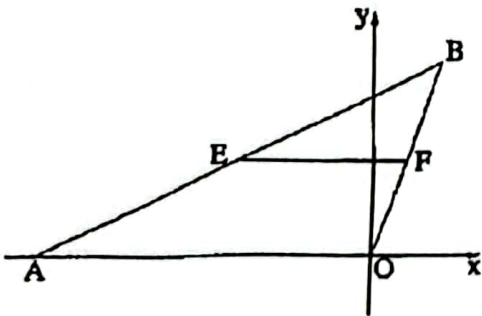
5 ب. جد إحداثيات النقطة B. **B(2, 6)**

5 ج. جد معادلة المستقيم OB. **y = 3x**

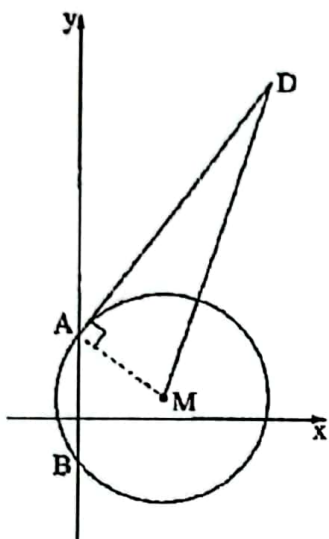
النقطة F تقع على المستقيم OB بحيث EF يوازي المحور x.

5 د. جد طول القطعة EF. **EF = 5**

4 هـ. احسب مساحة المثلث BEF. **S_{ΔBEF} = 7.5**



صوبد ب 2020



3. الرسم الذي امامك يصف دائرة مركزها M ومعادلتها $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 25$.

الدائرة تقطع المحور y في النقطتين A و B، كما هو موصوف في الرسم.

6 ا. جد إحداثيات النقطتين A و B. $A(0, 4), B(0, -2)$
 4 ب. (1) جد ميل المماس للدائرة في النقطة A. $m = \frac{4}{3}$
 5 (2) جد معادلة المماس للدائرة في النقطة A. $y = \frac{4}{3}x + 4$

النقطة D تقع على المماس الذي وجدت معادلته.

معادلة المستقيم MD هي $y = 3x - 11$.

6 ج. جد إحداثيات النقطة D. $D(9, 16)$

4 د. احسب مساحة المثلث AMD. $S_{\triangle AMD} = 37\frac{1}{2}$

المقرر عليهم استاد 2021
 حساب التفاضل والتكامل

4. معطاة الدالة: $f(x) = -4x - \frac{1}{x} + 3$

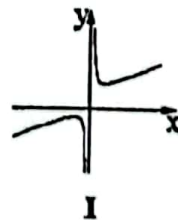
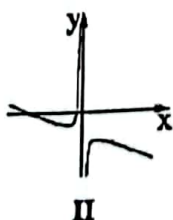
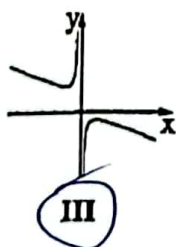
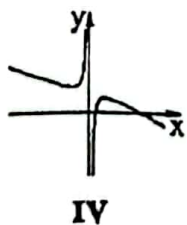
5 ا. جد مجال تعريف الدالة $f(x)$. $x \neq 0$

ب. جد خط التقارب المعامد للمحور x، للدالة $f(x)$. $x = 0$
 ج. جد إحداثيات النقاط القصى للدالة $f(x)$ ، وحدد نوع هذه النقاط. $\min(-\frac{1}{2}, 7), \max(\frac{1}{2}, -1)$

د. هل الرسم البياني للدالة $f(x)$ يقطع المحور x؟ كلا

إذا كان يقطع - جد إحداثيات نقطة التقاطع، إذا كان لا يقطع - عكس.

5 هـ. أي رسم بياني من أربعة الرسوم البيانية I-IV التي امامك هو الرسم البياني للدالة $f(x)$ ؟ عكس.



5. أستاذ عليم صتاو 2022

معطاة الدالة $f(x) = 10\sqrt{x} - 2.5x$

- 5 أ. جد مجال تعريف الدالة $f(x)$ $x \geq 0$ 3
 ب. جد إحداثيات نقطة تقاطع الرسم البياني للدالة $f(x)$ مع المحور y $(0,0)$
 5 ج. جد إحداثيات النقطة القصوى الداخلية للدالة $f(x)$ ، وحدد نوع هذه النقطة. $\max(4,10)$

الرسم البياني للدالة $f(x)$ يقطع المحور x في النقطة $A(0,0)$ وفي نقطة إضافية، B .
 4 د. أي من النقاط (1)-(3) التي أمامك هي النقطة B ؟ علّل.

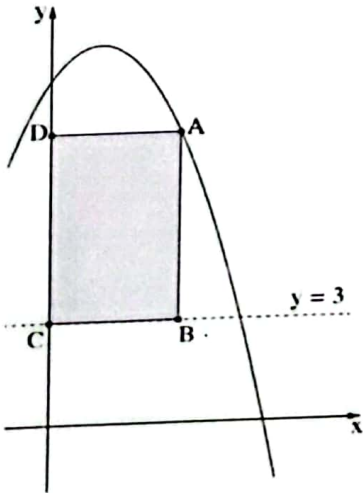
- (1,0) (1)
 (9,0) (2)
 (16,0) (3)

هـ. مرروا عبر النقطة B مماساً للرسم البياني للدالة $f(x)$.

- 3 (1) جد ميل المماس. $m = -1\frac{1}{4}$
 5 (2) جد معادلة المماس. $y = -1\frac{1}{4}x + 20$

صوعد 2022 بيعة

6. الرسم الذي أمامكم يصف الرسمين البيانيين للدالة $f(x) = -x^2 + 2x + 10$ وللمستقيم $y = 3$.



النقطة A تقع على الرسم البياني للدالة $f(x)$ في الربع الأول،
 والنقطة B تقع على المستقيم، تحت النقطة A ، بحيث
 القطعة AB توازي المحور y .
 النقطتان C و D تقعان على المحور x ، بحيث يكون
 الشكل الرباعي $ABCD$ مستطيلاً، كما هو موصوف في الرسم.
 نرسم x إلى الإحداثي x للنقطة A .

- 5 أ. 1) عبّروا بدلالة x عن الإحداثي y للنقطة A . $-x^2 + 2x + 10$
 7 2) عبّروا بدلالة x عن طول القطعة AB . $-x^2 + 2x + 7$
 ب. 13 جدوا الإحداثي x للنقطة A ، الذي بالنسبة
 له مساحة المستطيل $ABCD$ هي أكبر ما يمكن. $x = 2\frac{1}{3}$