



امتحان رياضيات / علامة واقية

نموذج 035381



اسم الطالب/ة	
الصف	الحواشي عشر 1 , 5 , 6 , 7 , 8
التاريخ	24.11.22
تعليمات للامتحان	

تعليمات للممتحن

- أ. مدة الامتحان: ساعة ونصف.
- ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:
في هذا النموذج ستة أسئلة.
لكل سؤال - 25 درجة.
يُسمح لك الإجابة عن عدد أسئلة كما تشاء،
لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها
لن يزيد عن 100.
- ج. مواد مساعدة يُسمح استعمالها:
 1. حاسبة غير بيانية. لا يُسمح استعمال إمكانيات البرمجة في الحاسبة التي يمكن برمجتها.
استعمال الحاسبة البيانية أو إمكانيات البرمجة في الحاسبة قد يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
 2. لوائح قوانين (مرفقة).

العلامة
النهائية



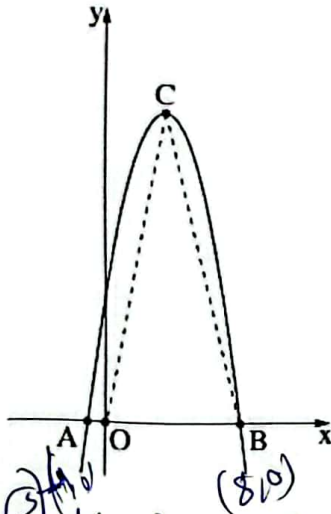
لعرفة الإجابات الصحيحة للامتحان
الرجاء زيارة موقع المدرسة

الأسئلة

في هذا النموذج ستة أسئلة. لإجابة كاملة عن سؤال تحصل على 25 درجة. يُسمح لك الإجابة بشكل كامل أو جزئي، عن عدد أسئلة كما تشاء، لكن مجموع الدرجات التي تستطيع تجميعها في هذا النموذج لن يزيد عن 100. اكتب جميع الحسابات والإجابات في نموذج الامتحان.

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

1.



أمامكم رسم للقطع المكافئ $y = -x^2 + 7x + 8$.

A و B هما نقطتا تقاطع القطع المكافئ مع المحور x، كما هو موصوف في الرسم.

أ. جدوا إحداثيات النقطتين A و B. $A(-1, 0)$, $B(8, 0)$

النقطة C هي رأس القطع المكافئ.

ب. (1) جدوا إحداثيات النقطة C. $C(3\frac{1}{2}, 20\frac{1}{4})$

(2) جدوا مجال تنازل القطع المكافئ. $x > 3\frac{1}{2}$

النقطة O هي نقطة أصل المحاور.

ج. جدوا مساحة المثلث BCO. $S_{\Delta} = 81$

$$\begin{aligned} (1) \quad -x^2 + 7x + 8 &= 0 \\ x^2 - 7x - 8 &= 0 \\ (x-8)(x+1) &= 0 \\ \downarrow &\quad \downarrow \\ x=8 &\quad x=-1 \\ B(8, 0) &\quad A(-1, 0) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (1) \quad x &= \frac{-b}{2a} \\ x &= \frac{-7}{2(-1)} = 3\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} y &= -(3\frac{1}{2})^2 + 7 \cdot 3\frac{1}{2} + 8 \\ y &= -12\frac{1}{4} + 24\frac{1}{2} + 8 = 20\frac{1}{4} \end{aligned}$$

$$(3\frac{1}{2}, 20\frac{1}{4})$$

$$(2) \quad x > 3\frac{1}{2}$$

$$(7) \quad S_{\Delta} = \frac{8 \cdot 20\frac{1}{4}}{2} = 81$$

يُنتج أحد المصانع قطع غيار للسيارات .

في الشهر الأول من سنة 2020 أنتج المصنع 1,500 قطعة .

في كل شهر بعد ذلك ، أنتج المصنع عدد قطع أكبر بـ 130 من الشهر الذي قبله .

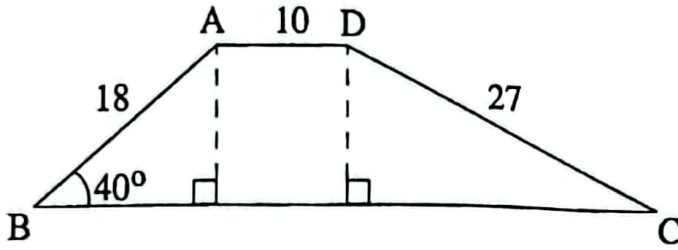
أ. كم قطعة أنتج المصنع في الشهر الـ 12 في سنة 2020 ؟ **2930**

ب. ما هو العدد الكلي للقطع التي أنتجها المصنع في جميع الأشهر الـ 12 في سنة 2020 ؟ **26580**

في سنة 2020 ربح المصنع من كل قطعة 960 شيكلاً .

ج. ما هو المبلغ الكلي بالشواكل الذي ربحه المصنع في سنة 2020 ؟

25516800 شيفل



أمامك رسم لشبه المنحرف ABCD .

معطى أن: $AD = 10$ سم

$AB = 18$ سم

$DC = 27$ سم

$\angle ABC = 40^\circ$

10 أ. جد ارتفاع شبه المنحرف. 11.57

10 ب. جد مقدار الزاوية الحادة $\angle DCB$. 25.37°

5 ج. جد مساحة شبه المنحرف. 336.6

يعرض الجدول الذي أمامك توزيع جميع العلامات في امتحان التاريخ في الصف الثاني عشر.

العلامة	60	70	80	90
عدد الطلاب	7	x	11	1

8. معدل العلامات في هذا الامتحان هو 72.5 . احسب x . 5

5. ب. ما هو منوال العلامات في الامتحان؟ 80

5. ج. كم طالباً امتحن في الامتحان؟ 24

4. د. ما هو وسيط العلامات في الامتحان؟ علل. 75

3. هـ. نختار بشكل عشوائي طالباً امتحن في الامتحان.

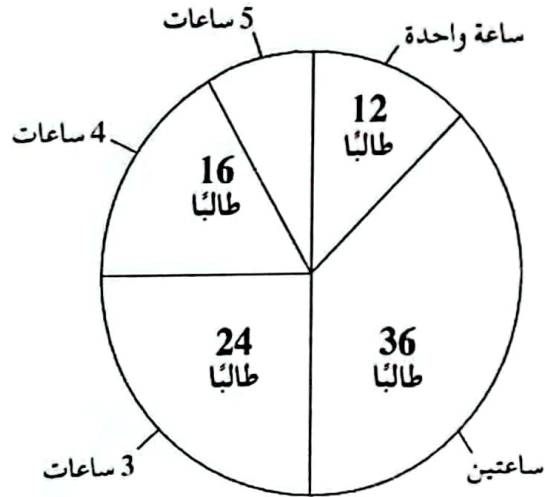
ما هو الاحتمال بأن تكون العلامة التي حصل عليها الطالب في الامتحان

هي 80 أو أكثر؟ $\frac{4}{2}$

احصاء واحتمالي

5.

في طبقة صفوف الحادي عشر في مدرسة معينة يوجد 96 طالباً، يتطوعون في المجتمع. المخطط الدائري الذي أمامك يعرض توزيع الطلاب في هذه الطبقة، حسب عدد ساعات تطوعهم في الأسبوع.



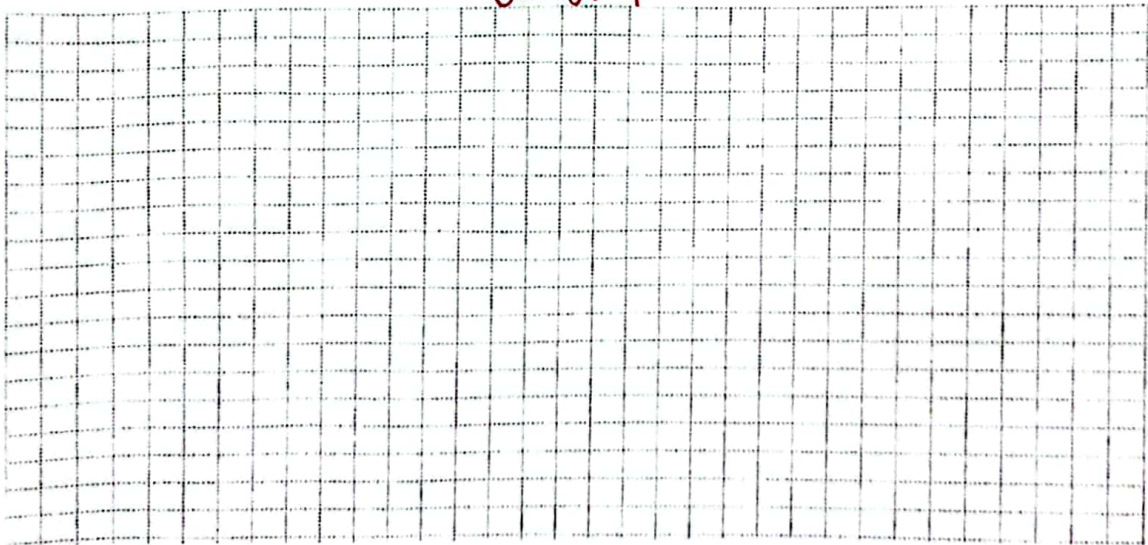
أ. كم طالباً في هذه الطبقة يتطوع 5 ساعات في الأسبوع؟ **8**

ب. احسب معدل ساعات التطوع في الأسبوع لطلاب في هذه الطبقة. **27.08**

ج. اختبر طالب بشكل عشوائي من هذه الطبقة. ما هو الاحتمال بأنه يتطوع بالضبط 4 ساعات في الأسبوع؟ **$\frac{16}{96} = \frac{1}{6}$**

د. انضم إلى طبقة صفوف الحادي عشر 9 طلاب يتطوعون 3 ساعات في الأسبوع.

هل تغير معدل ساعات التطوع؟ علّل. **نعم كبر المعدل**



6.

طول مجموعة أولاد يتوزع طبيعياً.

معلوم أن طول 16% من الأولاد هو أكثر من 182 سم، وطول 7% منهم أقل من 162 سم.

6 أ. (1) احسبوا الانحراف المعياري لأطوال الأولاد في المجموعة. 8 سم

6 (2) احسبوا معدل أطوال الأولاد في المجموعة. 174 سم

6 ب. جدوا ما هي النسبة المئوية للأولاد الذين طولهم بين 166 سم و 186 سم. 77%

7 ج. معلوم أنه يوجد في المجموعة 300 ولد.

حسب الرسم البياني للتوزيع الطبيعي، كم ولداً في المجموعة طولهم أكثر من 166 سم وأقل من 186 سم؟

231 ولداً

أمامكم الرسم البياني للتوزيع الطبيعي من لائحة القوانين. استعملوه في حساباتكم.

