

מדינת ישראל
משרד החינוך
האגף לחינוך מבוגרים

نوع الامتحان: إنهاء
موعد الامتحان: شتاء 2018
مستوى الامتحان: وحدة تعليمية واحدة
برنامج "رياضيات 2000"
رقم النموذج: 779111

רמת הבחינה : גמר
מועד הבחינה : חורף תשע"ח, 2018
היקף הבחינה : יחידת לימוד אחת
תכנית "מתמטיקה 2000"
מספר שאלון : 779111

الرياضيات
وحدة تعليمية واحدة - "رياضيات 2000"

מתמטיקה
יחידה אחת - "מתמטיקה 2000"

:

הוראות לנבחן:

א. מֵדַת הַאִמְתָּחַן: שָׁעָתַיִם

א.משך הבחינה: שעתיים.

ב. מִבְּנֵי הַאִמְתָּחַן וְתוֹזִיג הַדְּרָגָתִים:
יִתְאָלֵף הַזֶּה הַאִמְתָּחַן מִן פְּصָלִיַּים:

ב.מבנה השאלון ומפתח ההערכה: במבחן
זה שני פרקים:

הַפְּסָל הָאוֹל: (5 × 11) - 55 דְּרָגָה

פֶּרֶק ראשון: (5 X 11) - 55 נְקוּדוֹת.

הַפְּסָל הַשֵּׁנִי: (3 × 15) - 45 דְּרָגָה

פֶּרֶק שֵׁנִי: (3 X 15) - 45 נְקוּדוֹת.

הַמְּגוּע - 100 דְּרָגָה

סה"כ - 100 נְקוּדוֹת

ג. מוֹאֵד מְסַעֵדָה יֻסְמַח בַּאִסְתִּמְאָלָהּ - אֵלֶּה
חֹסְבָה וּוְרָקָה קוֹוֵאִיַּים.

ג.חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון ודף
נוסחאות.

ד. תְּעִימָתִים חֹסְבָה: אִשְׁרַחוּ בַּאִתְּפִיַּיִל
וּבִשְׁכֵּל וָאִשְׁחַ וּמְרַבֵּב הַעֲמִלִּיַּים הַאִי
תְּקוּמוֹן בְּהָ בְּמָּה בַּאִי זֶלֶק הַעֲמִלִּיַּים
הַחֹסְבָיִיַּהּ. פְּעֵדֵם הַשְּׁרַח קֵד יִמְסֵ
בְּעִלְמֵתְכֶם. אִרְפְּקוּ וּרְקָה אֲסֻלֵּה מַע דְּפִתְר
הַאִמְתָּחַן.

ד.הוראות מיוחדות: הסבר את פעולותיך,
כולל חישובים, באופן מפורט ובצורה
ברורה ומסודרת. חוסר הפירוט עלול
לפגוע בציון שתקבל על השאלה,
התרגיל או המשוואה. צרף את
השאלון למחברת הבחינה.

نتمنى لكم النجاح!

בהצלחה!

انتبهوا! يجب إظهار طريقة إجراء الحسابات في جميع الأسئلة

الفصل الأول

يتألف هذا الفصل من 7 أسئلة (لكل سؤال 11 درجة). يمكنكم أن تجيبوا عن أي عدد ترونه مناسباً من هذه الأسئلة، لكنكم تستطيعون الحصول على 55 درجة كأقصى حد.

خلفية رياضية

1. (أ) رتبوا الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر (من اليسار إلى اليمين):

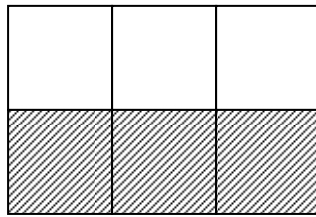
0.27 , 0.7 , 0.2 , 0.07 , 0.77 , 0.02

(ب) حلوا بحسب ترتيب العمليات الحسابية. يمكنكم الاستعانة بألة حاسبة،

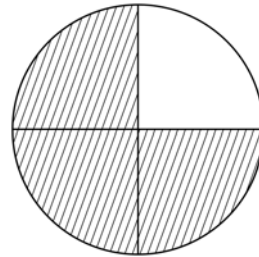
ولكن عليكم إظهار جميع مراحل الحل:

$$\left(\frac{1}{6} \cdot 18^2 + \sqrt{676}\right) : (5 - 3^2) =$$

2. (أ) أكتبوا في دفتر الامتحان ما هي نسبة الجزء المخطط في الرسمين التاليين؟



2 (أ)



1 (أ)

(ب) عدد تلاميذ طبقة السوابع هو 160 تلميذاً. 55% منهم شعرهم أسود.

عدد تلاميذ طبقة الثوامن هو 170 تلميذاً. 70% منهم شعرهم أسود. في

أي طبقة عدد التلاميذ ذوي الشعر الأسود هو الأكبر؟

الجبر

3. حلّوا المعادلة التالية:

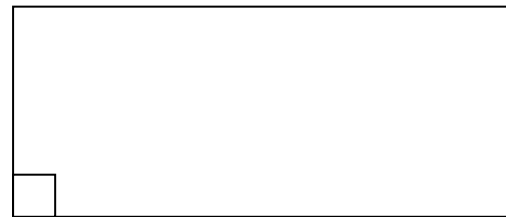
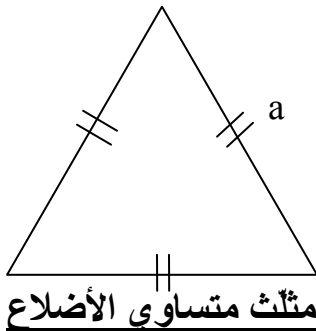
$$4x + 5(7 - 2x) = -6(x - 1.5) - 10x + 1$$

4. حلّوا هيئة المعادلات التالية:

$$\begin{cases} 10x - 6y = 78 \\ -3x - 18y = 135 \end{cases}$$

الهندسة

5. معطى: مستطيل ومثلث متساوي الأضلاع.



طول المستطيل هو 15 سم وعرض المستطيل 6 سم. معطى أن محيط المستطيل

مساو لمحيط المثلث متساوي الأضلاع.

أ. احسبوا محيط المستطيل.

ب. احسبوا طول ضلع المثلث متساوي الأضلاع (a).

ت. احسبوا بكم ستكبر مساحة المستطيل إذا كبرنا طوله بـ 4 سم وكبرنا عرضه

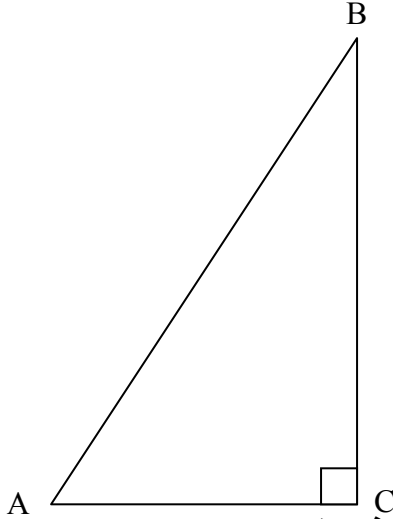
بـ 2 سم؟

6. معطى المثلث قائم الزاوية ABC .

معطى: $\angle C = 90^\circ$

$AB = 25$ سم

$AC = 14$ سم



أ. احسبوا طول الضلع BC (استعنْ بنظرية فيثاغورس).

ب. احسبوا محيط المثلث.

ت. احسبوا بكم يكبر محيط المثلث إذا كَبَّرنا الضلع BC بـ 6.5 سم وكَبَّرنا الضلع AC بـ 7 سم؟

إحصائيات

عدد الأولاد	الوقت (بالدقائق)
2	30-60
14	60-90
7	90-120
3	120-150
1	150-180

7. في الصف الثامن في مدرسة "الحكمة" أجروا استطلاعاً

فحصوا فيه كم من الوقت (بالدقائق) في اليوم يقضيه الأولاد

في ألعاب الحاسوب. فيما يلي النتائج التي حصلوا عليها:

أ. ما هو عدد الأولاد الذين اشتركوا في الاستطلاع؟

ب. ما هو الوقت المنوال الذي يقضيه الأولاد في ألعاب

الحاسوب؟

ت. ما هو عدد الأولاد الذين يقضون في ألعاب الحاسوب 120

دقيقة أو أكثر في اليوم؟

ث. يلعب داود مدة 90 دقيقة في اليوم. كم دقيقة يلعب في 4 أيام؟

الفصل الثاني

في هذا الفصل 4 أسئلة. عليكم الإجابة عن ثلاثة أسئلة فقط (لكل سؤال 15 درجة) في هذا الفصل لا يمكنكم تجميع علامات، عليكم إظهار طريقة الحل في كل سؤال تحلونه.

الجبر

8. حلوا هيئة المعادلات التالية:

$$\begin{cases} 5(x - 3) + 7(y + 2) = 42 \\ 9(x + 2) - 5(y - 4) = 3x + 36 \end{cases}$$

الهندسة

9. معطى الشكل المركب وفيه:

مثلث متساوي الساقين ABC ($AB = AC$)، مثلث قائم الزاوية BCE ($\sphericalangle C = 90^\circ$)

والمربع $BDFE$

AM هو الارتفاع على قاعدة المثلث ABC

معطى:

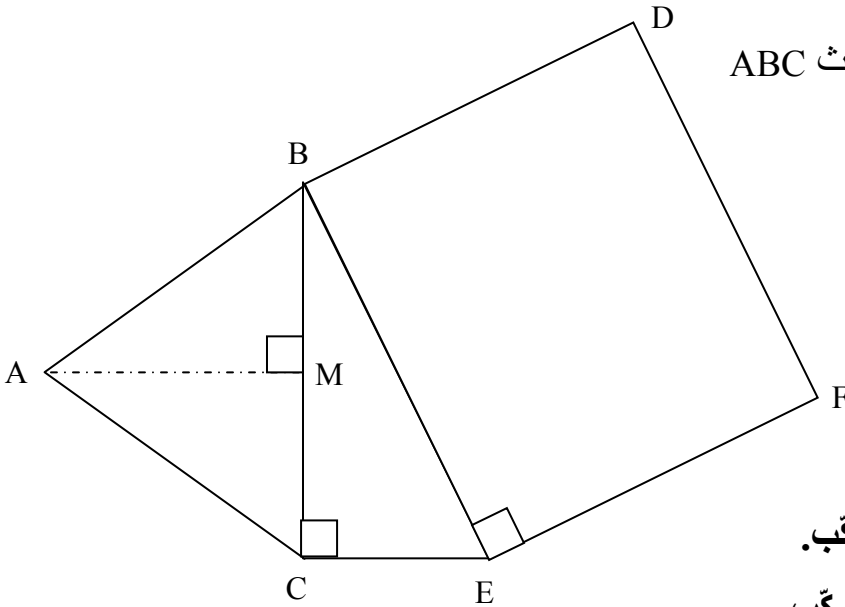
$$AB = 10 \text{ سم}$$

$$AM = 8 \text{ سم}$$

$$BC = 12 \text{ سم}$$

$$CE = 5 \text{ سم}$$

$$BE = 13 \text{ سم}$$



أ. احسبوا محيط الشكل المركب.

ب. احسبوا مساحة الشكل المركب.

إحصائيات

10. في فريق معين قاسوا طول الرياضيين. فيما يلي النتائج التي حصلوا عليها:

188 , 193 , 183 , 172 , 168 , 159 , 169 , 178 , 184 , 195
160 , 162 , 175 , 189 , 179 , 184 , 170 , 171 , 186 , 187

أ. أكملوا الجدول التالي (انسخوا الجدول إلى دفتر الامتحان)

عدد الرياضيين	الطول (بالسنتيمتر)
	150 – 160
	160 – 170
	170 – 180
	180 – 190
	190 - 200

ب. ما هو متوسط (معدل) طول الرياضيين؟ أظهروا طريقة الحساب.

ت. ما هو مجال الطول المنوال؟

ث. أرسموا رسماً بيانياً ملائماً لتوزيع أطوال الرياضيين.

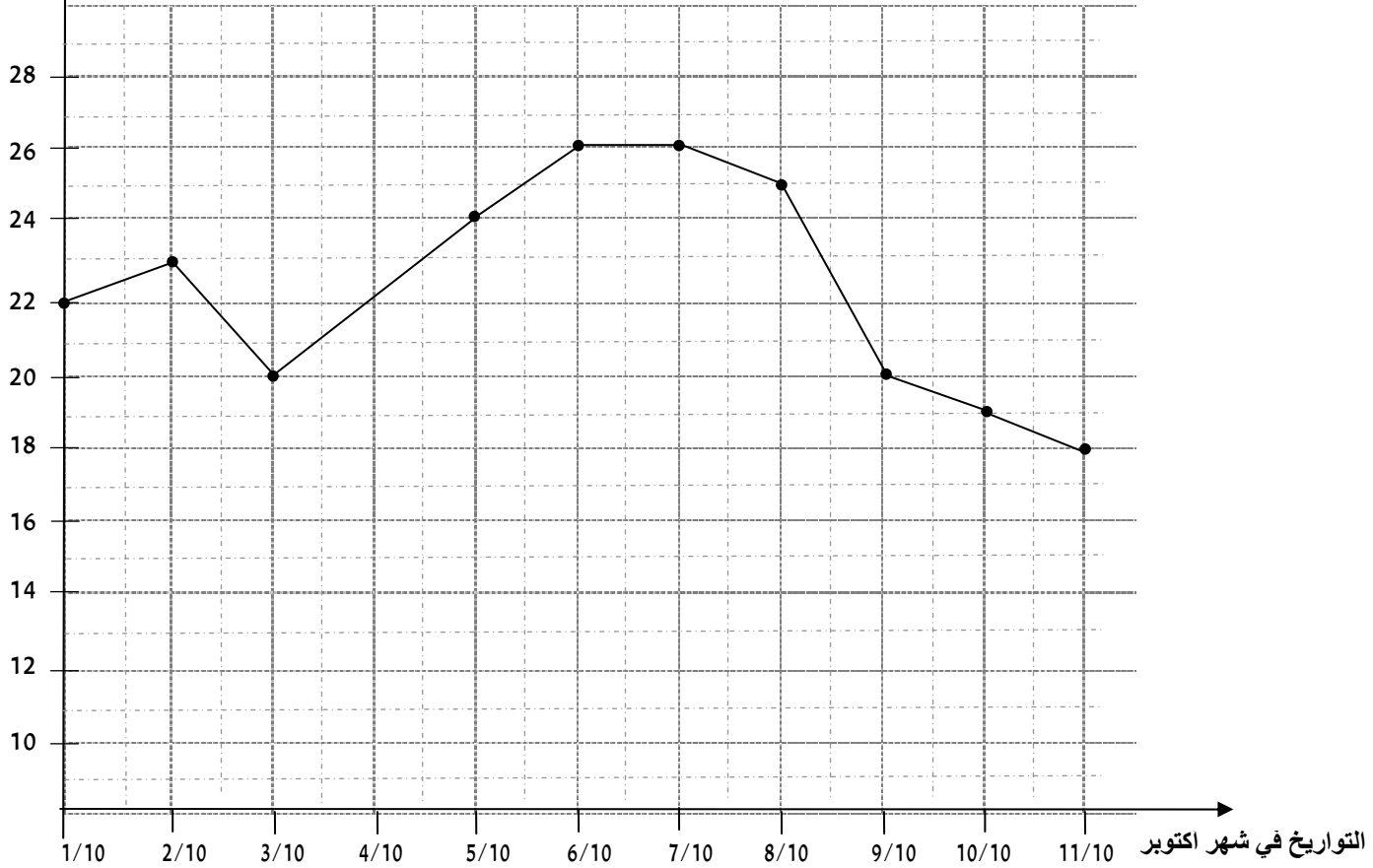
قراءة رسم بيانيّ

11. يصف الرسم التوضيحيّ البيانيّ التالي درجات الحرارة التي قيست في

ساعات الظهيرة في مدينة مدريد في إسبانيا في عدّة أيام خلال شهر تشرين

درجة الحرارة ($^{\circ}\text{C}$)

أول (أكتوبر):



أ. كم بلغت درجة الحرارة بتاريخ 5/10

ب. كم كانت أقلّ درجة حرارة قيست؟

ت. في أيّ تواريخ بقيت درجة الحرارة ثابتة؟

ث. في أيّ تواريخ قيست درجة حرارة 20°C ؟

ج. بكم درجة انخفضت درجة الحرارة ما بين التاريخين 7/10 و 10/10

בהצלחה !

נשמתי לכם הנجاح!