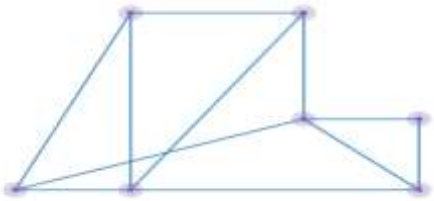
تعليمات ومعطيات إضافية

مدّة الامتحان: ساعتان.

ملاحظات: مسموح الاستعانة بالآلة الحاسبة والمسطرة خلال الامتحان. تأكدوا أن بحوزتكم ورقة وأدوات كتابة قبل بدء الامتحان، لتتمكنوا من إجراء الحسابات ورسم المسوّدات.

السؤال 1 (4 نق')

كم مُثلّثا يوجد في الصورة؟



السؤال 2 (4 نق')

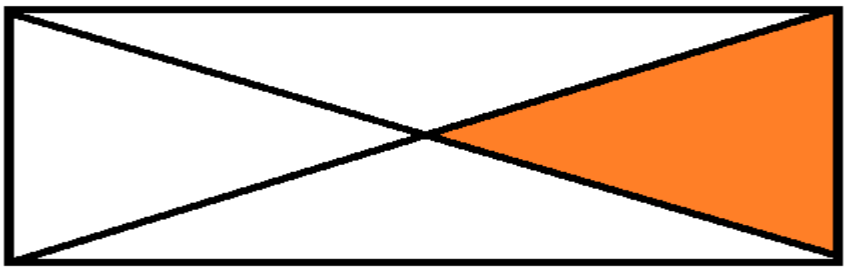
يُسمّى العدد تناظرياً إذا كان بالإمكان قراءة أرقامه بترتيب عكسي، دون أن تتغيّر النتيجة. مثلاً، العدد 31413 هو تناظري، وكذلك العدد 2411142 هو تناظري، بينما العدد 2134 ليس تناظرياً.

أ. كم عددا تناظرياً مؤلفاً من منزلتين يوجد؟

ب. كم عددا تناظريا مؤلفاً من 3 منازل يوجد؟

السؤال 3 (4 نق')

مساحة المستطيل هي 20 سم مربّع، كم تبلغ مساحة المثلث البرتقالي؟



السؤال 4 (4 نق')

وزن القارورة (بدون النبيذ) هو $\frac{1}{20}$ من الوزن الكلي (للقارورة والنبيذ معًا).

الوزن الكلي (للقارورة والنبيذ معًا) هو 800 غرام.

أ) كم يبلغ وزن النبيذ؟ (اكتبوا الوزن بالغرام) **(2 نق')**

ب) كم يبلغ وزن القارورة؟ (اكتبوا الوزن بالغرام) **(2 نق')**

السؤال 5 (4 نق')

على كم عدد طبيعي يمكننا تقسيم العدد 180 دون باقٍ؟

السؤال 6 (8 نق')

أي من المساحات التالية هي الأكبر، المساحة الملونة بالبرتقالي أم بالبنفسجي؟

السؤال 7 (8 نق')

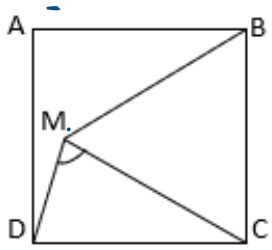
دكان حواسيب يبيع الحاسوب بـ 1200 شيكل. بعد النجاح بالمبيعات، قرروا رفع السعر بنسبة 25%.

كم يبلغ سعر الحاسوب بعد رفع السعر؟ **(4 نق')**

ما هي نسبة التخفيض التي عليهم إعطاؤها للعودة إلى السعر الأصلي (1200 ش.ج)؟ **(4 نق')**

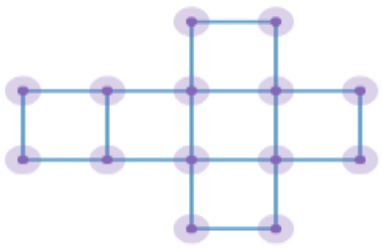
السؤال 8 (8 نق')

مُعطى مربّع $ABCD$. مُثلّث MBC - هو مثلث متساوي الساقين. كم تساوي الزاوية DMC ؟



السؤال 9 (8 نق')

على أسطح مكعّب ما، كتبوا الأرقام من 1 إلى 6 بترتيب معيّن. قاموا برمي المكعّب ثلاث مرات. في المرة الأولى كان حاصل جمع الأرقام على الأسطح الجانبية الـ 4 يساوي 12، في المرة الثانية 15. في المرة الثالثة ظهر الرّقم 3 في الأعلى. ما هو الرّقم الذي ظهر على السطح السفلي؟



السؤال 10 (8 נק')

بالإمكان استخدام كيس شاي واحد لإعداد 2 أو 3 كؤوس شاي. تقاسمت هيلا ونوغا بينهما رزمة من أكياس الشاي، بالتساوي. شربت هيلا بالمجمل 57 كأسا، ونوغا - 83 كأساً. كم كيسا كان في الرزمة؟

السؤال 11 (10 נק')

سلّم أربعة ضيوف حقائبهم عند الدخول إلى الفندق، وعند خروجهم استردّوا الحقائب من جديد. لكن في الفندق حصلت بلبلة ولم يستردّ أي من الضيوف حقيبته الأصلية. بكم طريقة بالإمكان القيام بذلك، إذا كنّا نعلم بأن كلاً منهم كانت لديه حقيبة واحدة؟

السؤال 12 (10 נק')

يقوم القط بقضم رُبع قطعة نقانق من جهة ما، بعد ذلك يأتي الكلب ويقضم ثُلث ما تبقى من الجهة الثانية، بعد ذلك يقضم القط ربعاً من جهته، والكلب – يقضم ثلثا آخر من جهته، وهكذا دواليك.

أ. كم يتبقى من قطعة النقانق بعد أن يقوم كل من القط والكلب بقضم قضمتين لكل منهما؟ **(5 נק')**

ب. بعد 2021 قضمة من جهة الكلب و-2021 قضمة من جهة القط، ما هي النسبة بين الجزء الذي أكله الكلب من النقانق والجزء الذي أكله القط؟ **(5 נק')**

السؤال 13 (10 נק')

في مربّع 3x3 مكتوب في كل خانة عدد طبيعي. مجموع الأعداد في العمود الأوسط، أكبر بـ 4 مرات من مجموع الأعداد في العمود الأيسر، وأصغر بـ 4 مرات من مجموع الأعداد في العمود الأيمن. مجموع الأعداد في السطر الأوسط أكبر بـ 1 من مجموع الأعداد في السطر الأسفل وأصغر بـ 1 من مجموع الأعداد في السطر الأعلى. في أحد الأسطر مجموع الأعداد هو 5781. ما هو مجموع الأعداد في العمود الأيسر؟

السؤال 14 (10 נק')

في الرّسم الذي أمامكم، تمثّل الأحرف المتشابهة نفس الرّقم، وتمثّل الأحرف المختلفة أرقاما مختلفة. جدوا A, B و C.

$$\begin{array}{r} A \\ +\ A\,B \\ A\,B\,C \\ \hline B\,C\,B \end{array}$$