

مسائل متنوعة

✍ أ. عثمان جابر

أعداد وعمليات

1. اقترح عدداً طبيعياً بحيث إذا قسمناه على 4 أو 5 أو 6 يكون الباقي 3 .



2. العدد الأول يقبل القسمة على 6 مع باقي 4 .

والعدد الثاني يقبل القسمة على 6 مع باقي 3 .

✓ ما هو باقي قسمة مجموع العددين على 6؟ فسّر.

✓ هل بالضرورة يقبل ناتج ضرب العددين، القسمة على 6 بدون باقي؟ فسّر.

3. أنا عدد أولي ثلاثي المنزلة. في رقم العشرات يساوي ضعفي رقم المئات ومجموع أرقام

10. فمن أنا؟

4. يدعي راشد أنه استطاع إيجاد عددين أوليين مجموعهما 95. هل راشد على حق؟ علل

5. بمناسبة العيد قررت إدارة نادي اللياقة البدنية "جيم ستايل" إجراء سحب على 60 بطاقة

مرقمة من 1 حتى 60 ووزعت بشكل عشوائي على أعضاء النادي. عندما سُئل مدير النادي

عن البطاقات الرابحة في السحب، قال : جميع البطاقات التي تحمل أعداداً تقبل القسمة على

3 ولا تقبل القسمة على 4 قد فازت بالسحب.

كم عضواً فاز في السحب؟ علل إجابتك.

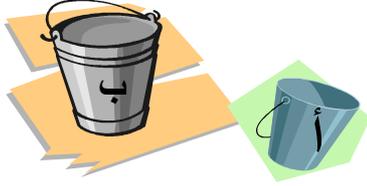


6. لدينا حنفية ووعاءان. سعة الأول 3 لتر، والثاني 7 لتر. بواسطة كلا الوعاءين نريد أن نستحضر الكميات التالية من الماء:



أ. 16 لتراً

ب. 5 لتر.



كيف يكون ذلك؟



7. أربعة افواج من النحل تقترب من الخلية الأم. عدد النحلات في كل فوج يقل ب 10 عن ضعف الفوج الذي يسبقه. إذا علمت أن في الفوج الأخير 730 نحلة. كم عدد النحلات الكلي في الأفواج الأربعة؟

8. لدينا 99 كرة مرقمة من 1 حتى 99. هذه الكرات نريد أن نوزعها في الصناديق أدناه بدءاً من الصندوق A وحتى الصندوق D بحيث تُدخل الكرة رقم 1 في صندوق A، كرة رقم 2 في صندوق B، كرة 3 في C، كرة 4 في D، كرة 5 في A وهكذا حتى الإنتهاء من الكرات.



أ. في أي صندوق توجد الكرات التالية :

✓ كرة 68 موجودة في صندوق _____

✓ كرة 86 موجودة في صندوق _____

ب. اقترح كرتين رقميهما أكبر من 50 من بين كرات الصندوق C.

✓ كرة رقم _____

✓ كرة رقم _____

ج. أي صندوق فيه أقل عدد من الكرات؟ كم كرة فيه؟ علّل.



9. ترغب إدارة نادي الشبيبة بتنظيم امسية فنية لأعضائها. فرقة "الفنون" تعرض سعر 70 شاقل ثمن التذكرة عن كل واحد من المشتركين الثلاثين الأوائل و 40 شاقلاً عن كل مشترك إضافي.

أما فرقة "الأنغام" فتعرض سعر 50 شاقلاً عن كل مشترك .

أ. إذا كان عدد الشبيبة المشاركين في الأمسية هو 50. أي فرقة هي الأرخص لإدارة النادي استئجارها للأمسية الفنية؟ علل.

ب. إذا كان عدد المشاركين في الأمسية الفنية هو 80. أي فرقة هي الأرخص لإدارة النادي استئجارها للأمسية الفنية؟

ج. ما هو أقل عدد من أفراد الشبيبة المشاركين في الأمسية إذا علمت أن فرقة "الفنون" كانت الأوفر استئجارها على إدارة النادي؟

10. يلعب ساجي بحجري النرد اللذين بحوزته. الأول أحمر اللون والثاني أزرق اللون.



لو اعتبرنا أن العدد الذي يظهر على المكعب الأحمر يُمثل منزلة الآحاد والآخر الذي يظهر على المكعب الأزرق يُمثل منزلة العشرات، عندئذ يحصل ساجي في كل محاولة رمي على عدد ثنائي المنزلة.

أ. ما هو الاحتمال بأن يحصل ساجي على عدد زوجي؟

ب. ما هو الاحتمال بأن يحصل ساجي على عدد يقبل القسمة على 5؟

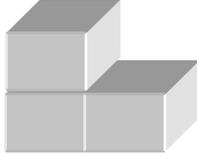
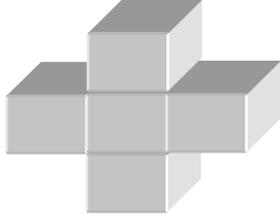
ج. ما هو الاحتمال بأن يحصل ساجي على عدد رقم عشراته ضعفي رقم أحاده؟

د. يدّعي خالد أن احتمال الحصول على عدد يقسم على 3 هو اكبر من احتمال الحصول على عدد أولي. هل خالد على حق؟ علل.

مع المجسمات

1. المجسمات التالية مبنية من مكعبات متطابقة. طول ضلع المكعب 2 سم.

أ. جد مساحة سطح كل من المجسمات أدناه :

مساحة سطح المجسم	المجسم
-----	 <p>A</p>
-----	 <p>B</p>
-----	 <p>C</p>

ب. بنى فادي مجسماً من نفس المكعبات المعطاة في السؤال أعلاه. وقد كان حجم المجسم الذي

حصل عليه 96 سم³. ما عدد المكعبات في المجسم الذي بناه فادي؟

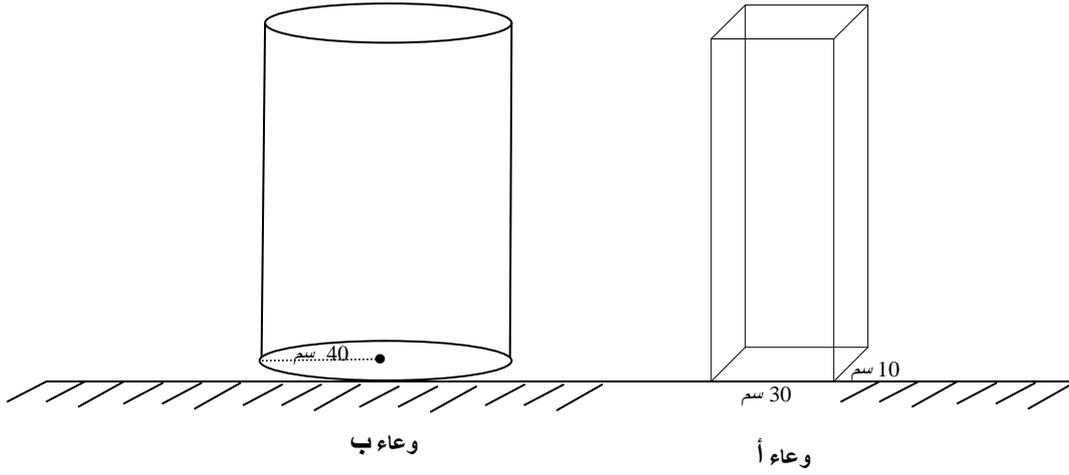
ج. تدّعي نوال أنها استطاعت بناء مجسم من نفس المكعبات حجمه 188 سم³. هل سامية على

حق؟ علل إجابتك.

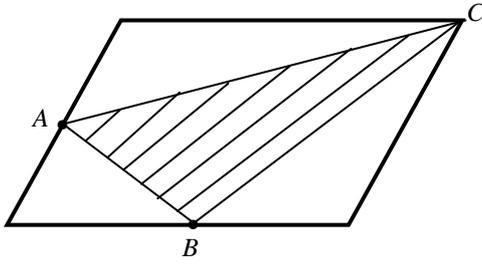
2. تظهر في الرسم أدناه قياسات كل من الوعاءين أ و ب الموجودان على نفس المستوي. إذا

ملأنا الوعاء (أ) ب 9 لتر ماء والوعاء (ب) ب 15 لتر ماء، ففي أي الوعاءين يكون ارتفاع

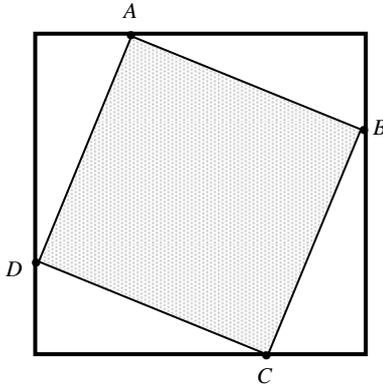
الماء أكبر؟ علل.



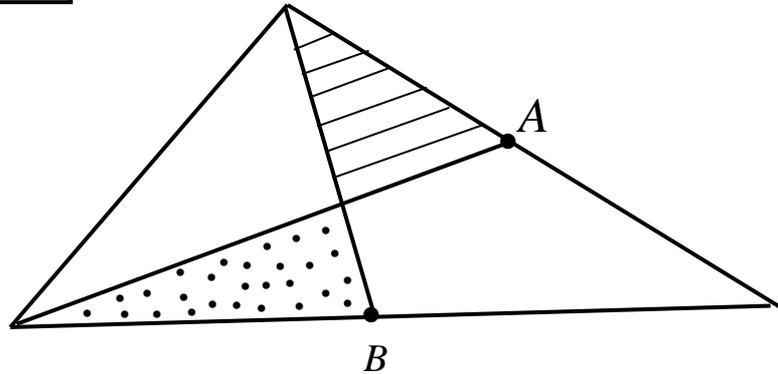
مع النسب



3. النقطتان A و B تقعان على منتصف ضلعي متوازي الأضلاع في الرسم. ما هي نسبة مساحة المثلث ABC الى مساحة متوازي الأضلاع؟



4. النقاط D, C, B, A تقسم كل من أضلاع المربع الكبير في الرسم بنسبة $1:3$. ما هي نسبة مساحة الشكل المظلل $ABCD$ الى مساحة المربع الكبير؟



5. النقطتان A و B تقعان على منتصف ضلعي المثلث الكبير في الرسم. ما هي النسبة بين مساحة المثلث المخطط والمثلث المنقَط في الرسم؟