

معهد ابن الجزار أحمد بنعبد القادر	فرض منزلي في مادة الرياضيات	السابعة أساسي 2012/05/15
--------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

### تمرين عدد 1 : (7 نقاط)

يحتوي صندوق على 6 كويرات بيضاء و 4 كويرات سوداء:  
(1) أ- أنقل وأتمم الجدول

المجموع				اللون
				التكرار $n_i$
				التواتر $f_i$
				زاوية القطاع الدائري $\alpha_i$

ب- مثل هذه السلسلة الاحصائية النوعية بمخطّط دائري  
(2) نقوم بسحب عشوائي لكويرتين في آن واحد من الصندوق ونكرّر المحاولة (دون ارجاع الكويريتين) حتى الحصول على كويريتين من نفس اللون ونسجل عدد المحاولات اللازمة للحصول على النتيجة  
كرّرنا هذه التجربة 50 مرّة فتحصلنا على النتائج التالية:

$x_i$	1	2	3	4	5
$n_i$	20	12	2	8	8
$f_i$					

أ- أتمم الجدول

ب- مثل هذه السلسلة بمخطط العصيات وارسم مضلّع التكرارات.

ج- جد المؤشرات الاحصائية: المنوال – المتوسط – المعدل الحسابي والمدى.

(3) أ- فسّر لماذا تكون القيمة القصوى لـ  $x_i$  تساوي 5

ب- استنادا الى النتائج الاحصائية عندما نقوم بسحب عشوائي لكورتين من هذا الصندوق في آن واحد أي الحديثين أكثر احتمالا أن تكونا من نفس اللون أم من لونين مختلفين.

تمرين عدد 2: (4 نقاط):

ليكن  $x$  عدد كسري ولتكن العبارة الجبرية التالية:

$$E = \frac{7}{3} \left( 2x + \frac{5}{7} \right) + \frac{11}{3} \left( 5x + \frac{7}{11} \right)$$

أ- أنشر واختصر  $E$  لتبين أنّ  $E = 23x + 4$

ب- أحسب القيمة العددية لـ  $E$  في حالة  $x = \frac{2}{5}$ .

ج- جد  $x$  إذا كانت  $E = \frac{74}{7}$ .

تمرين عدد 3: (3 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ

1- في متوازي الأضلاع كل زاويتين متتاليتين هما متكاملتين

2- قطرا المعين متقايسان ومتعامدان

$$3- \frac{5}{7} + \frac{11}{9} = \frac{5+11}{7+9} = \frac{16}{16} = 1$$

$$4- \frac{2}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} \times \frac{7 \times 3}{5 \times 3} = \frac{10}{15} \times \frac{21}{15} = \frac{210}{15}$$

5- إذا كان ثمن 1,25m من القماش يساوي 9<sup>D</sup> فثمن 0,75m من نفس

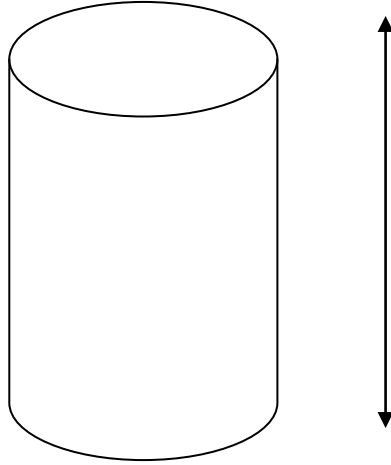
القماش يساوي 8,19<sup>D</sup>

6- بعد تخفيض نسبته 15% أصبح ثمن بضاعة 714<sup>D</sup> فثمنها الأصلي

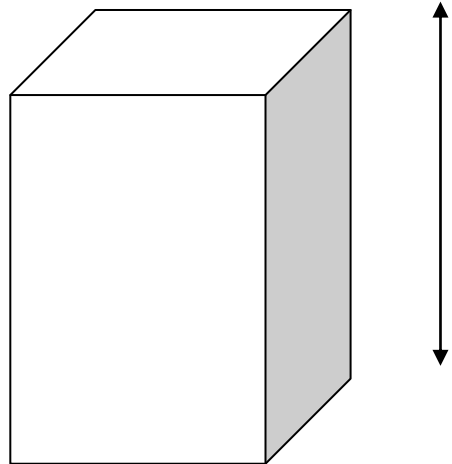
يساوي 840

**تمرين عدد 4: (6 نقاط)**

تعتزم شركة فلاحية بناء مخزن للحبوب وتريد الاختيار بين المثالين التاليين:  
المثال 1: اسطوانة دائرية قائمة.



المثال 2: متوازي مستطيلات



- أ- أحسب المساحة (الجانبية – القاعدة – الجملية) والحجم لكلّ مثال.
- ب- جد تكلفة انجاز كلّ مثال إذا علمت أنّ معدّل تكلفة انجاز الم<sup>2</sup> الواحد من المساحة الجملية تساوي 250<sup>D</sup> للمثال الأول و 225<sup>D</sup> للمثال الثاني.
- ج- ما هو المثال الذي ستختاره الشركة (الأقلّ كلفة)
- د- ما هي كمية الحبوب التي يمكن تخزينها إذا علمت أنّ معدّل كتلة 1m<sup>3</sup> من الحبوب يساوي 420Kg