

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 α_i

ب- مثل هذه السلسلة الاحصائية النوعية بمخطط 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
كّررنا 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 مضلع 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 أن $E = 23x + 4$

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 القماش يساوي 9^D فثمن $0,75m$ من نفس

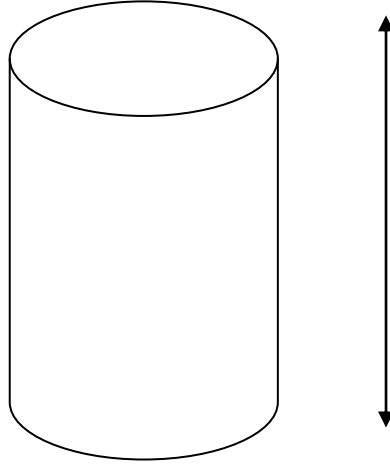
القماش يساوي $8,19^D$

6- بعد تخفيض نسبته 15% أصبح ثمن بضاعة 714^D فثمنها الأصلي

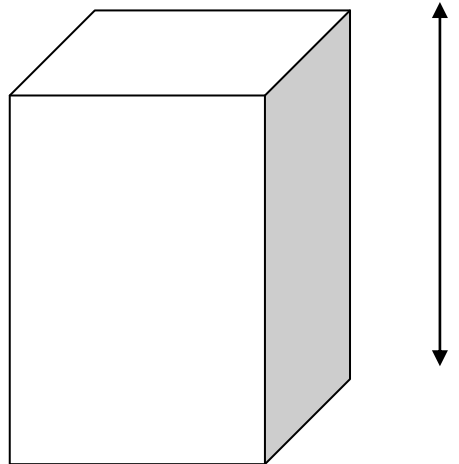
يساوي 840

تمرين عدد 4: (6 نقاط)

تعترم 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 الم² الواحد من المساحة الجملية تساوي 250^D للمثال الأول و 225^D للمثال الثاني.
- ج- ما هو المثال الذي ستختاره الشركة (الأقلّ كلفة)
- د- ما هي كمية الحبوب التي يمكن تخزينها إذا علمت أنّ معدّل كتلة 1m³ من الحبوب يساوي 420Kg