II- الإحصاء:

يحتوي صندوق على 10 كويرات: بيضاء وسوداء ورماديّة. قمنا بالتّجربة التّالية:
نقوم بسحب كويرة، تسجيل لونها ثمّ إرجاعها إلى الصّندوق.
حوصلنا النّتائج المتحصّل عليها بعد تكرار هذه التّجربة 500 مرّة في الجدول التّالي:

لون الكويرة	أبيض	رمادي	أسود
عدد المرّات	144	262	94

1) أ- ما هو نوع الميزة الإحصائيّة؟

ب- أحسب التّواتر وزاوية القطاع الدّائري ثمّ مثّل هذه السّلسلة بمخطّط دائري.

2) هل يمكن أن نتوقّع عدد الكويرات من كلّ لون في هذا الصّندوق.

III- رباعيّات الأضلاع:

1) أ- ابن معيّنا $ABCD$ حيث $AB = 4cm$ و $ABC = 60°$ ثمّ عيّن مركزه I.

ب- جد أقيسة AD و BAD و ADB معلّلا جوابك.

2) أ- عيّن النّقطة J من $[IC]$ حيث $IJ = IB$.

ب- ابن النّقطة K حيث $BIJK$ متوازي أضلاع.

ج- حدّد طبيعة متوازي الأضلاع $BIJK$.

3) قارن مساحة $ABCD$ ومساحة $BIJK$.

IV- الهندسة في الفضاء:

سطح منزل مساحته $140m^2$ تلقّى كميّة من الأمطار قدّرت بـ 40 مليمترا. وقع تجميع هذه المياه في خزّان إسطواني قطره $4m$ و ارتفاعه $3m$.

أ) أحسب إرتفاع مستوى المياه في الخزّان.

ب) أحسب بالمم كميّة الأمطار اللاّزمة لملء الخزّان.

TunisieCollege.net © 2014

السابعة أساسي أحمد بنعبد القادر	فرض منزلي في مادّة الرّياضيّات	معهد ابن الجزار بقبلي. 2007/05

I- **جبر:**

1) أحسب ما يلي مختزلا النتيجة إلى أقصى حدّ:

$$A = \frac{7}{3} - 1,2 \qquad B = \frac{9}{7} \times \frac{2}{11} \qquad C = \frac{1,8}{2,4} \qquad D = \left(\frac{2}{3}\right)^4$$

2) أحسب بأيسر طريقة العبارات العدديّة التاليّة:

$$E = \frac{12}{7} + \frac{5}{9} + \frac{9}{7} + \frac{13}{9} \qquad F = \frac{3}{47} \times 19,7 - \frac{3}{47} \times 9,7$$

3) لتكن العبارة الجبريّة P التّالية حيث x عدد كسري:

$$P = \frac{1}{2}(3x + 5) + \frac{7}{2}(x + 5)$$

أ- أنشر واختصر العبارة P ثمّ فكّكها إلى جذاء عوامل.

ب- أحسب بطريقتين القيمة العدديّة للعبارة P إذا كان $x = \frac{4}{3}$.

4) تنتج آلة نسيج $22m^2$ من القماش خلال 5 ساعات عمل. ما هو الزّمن الذي تستغرقه 4 آلات من نفس النّوع لإنتاج $330m^2$ من هذا القماش.

5) ساهم مراد ومنيرة ومروان في تأسيس شركة في ما بينهم فكانت مساهمة الأوّل 2400^D والثّاني 4320^D والثّالث 2880^D. بعد سنة حقّقت الشّركة ربحا قدره 2340^D.

أحسب توزيع الأرباح على المساهمين الثّلاثة حسب نسب مساهماتهم.

6) طول مستطيل يساوي $\frac{9}{5}$ عرضه. ابحث عن مساحة هذا المستطيل إذا كان محيطه يساوي $12,32m$.

TunisieCollege.net © 2014

تمرين عدد 2: (4 نقاط)

الجدول التالي يقدّم عدد المواليد الجدد الذين تمّ تسجيلهم يوميّا في دفاتر الحالة المدنيّة بإحدى البلديّات خلال شهر.

4	5	2	2	5	0	4	1	6	2	5	3	0	2	4
2	4	5	2	4	6	0	3	1	2	5	4	6	0	1

1) نظّم المعطيات الإحصائيّة في جدول يحتوي: المتغيّر – التّكرار – التّواتر.

2) مثّل السلسلة الإحصائيّة بمخطّط العصيّات ثم أرسم مضلّع التّكرارات.

3) أحسب المؤشّرات الإحصائيّة: المنوال – الموسّط – المعدّل الحسابي – المدى

تمرين عدد 3 : (4 نقاط)

1) أ- ابن متوازي أضلاع $ABCD$ حيث:

$$ABC = 80° \quad ; \quad AB = 6cm \quad , \quad AD = 3cm$$

ب- جد أقيسة BAD و DC معلّلا جوابك (دون أداة قيس).

2) أ- ابن منصّف الزّاوية BAD الذي يقطع (DC) في I.

ب- برهن أنّ $I = D * C$ و أنّ $(AI) \perp (BI)$

3) أ- ابن النّقطة J بحيث يكون $IAJB$ متوازي أضلاع

ب- أحسب IJ

تمرين عدد 4: (4 نقاط)

1) أنجز رسما منظورا لموشور قائم $ABCA'B'C'$ قاعدته ABC مثلّث قائم الزّاوية حيث $AB = 4cm$; $AC = 3cm$; $BC = 5cm$ و $AA' = 6cm$.

2) أحسب مساحة وحجم الموشور $ABCA'B'C'$.

3) لتكن ζ و ζ' الدّائرتان المحيطتان بالمثلّثين ABC و $A'B'C'$.

أ- أنجز رسما منظورا لإسطوانة التي قاعدتيها ζ و ζ' .

ب- أحسب مساحة وحجم هذه الإسطوانة.

TunisieCollege.net © 2014

السابعة أساسي أحمد بنعبد القادر	فرض منزلي في مادّة الرّياضيّات	معهد ابن الجزار بقبلي 2007/05

تمرين عدد 1 : (8 نقاط)

1) أحسب ما يلي مختزلا النّتيجة إلى أقصى حدّ:

$$A = \frac{2}{5} + \frac{4}{7} \qquad B = \frac{7}{6} \times \frac{2}{5} \qquad C = \frac{\frac{3}{15}}{0,7}$$

2) أحسب بأيسر طريقة العبارات العدديّة التّالية:

$$D = \frac{7}{3} \times \frac{19}{97} \times \frac{6}{14} \qquad E = \frac{9}{17} \times \frac{52}{23} - \frac{9}{17} \times \frac{6}{23}$$

3) ليكن a و b عددان كسريّان:

أ- أختصر العبارة $F = \frac{22}{7}a - \frac{8}{7}a$

ب- أنشر واختصر: $G = 2(a+1)+3(4a+5)$

ج- فكّك إلى جذاء عوامل: $H = \frac{2}{3}a + \frac{2}{3}b$

4) حلّ المعادلات التّالية: جد العدد الكسري x:

أ) $x + \frac{2}{3} = \frac{5}{2}$ ب) $\frac{7}{3}x = \frac{5}{6}$

5) أ- جد القيمة التّقريبيّة بتقريب $0,01$ للأعداد التّالية:

$\frac{814}{127}$ $\frac{224}{35}$ $\frac{888}{139}$ (باستعمال الآلة الحاسبة)

ب- استنتج التّرتيب التّصاعديّ لهذه الأعداد.

6) قطعة أرض على شكل شبه منحرف قائم لها الأبعاد التّالية:

القاعدتان: $13,5m$ و $9m$. الارتفاع: $6m$.

أ- أنجز لها رسما على السلّم $\frac{1}{150}$.

ب- جد تقسيما لها إلى ثلاث قطع متساوية المساحة على هذا الرّسم.

TunisieCollege.net © 2014