

II- الإحصاء:

يحتوي صندوق على 10 كويرات: بيضاء وسوداء ورمادية. قمنا بالتجربة التالية:
نقوم بسحب كويرة، تسجيل لونها ثم إرجاعها إلى الصندوق.
حوصلنا النتائج المتحصّل عليها بعد تكرار هذه التجربة 500 مرّة في الجدول التالي:

لون الكويرة	أبيض	رمادي	أسود
عدد المرات	144	262	94

(1) أ- ما هو نوع الميزة الإحصائية؟

ب- أحسب التواتر وزاوية القطاع الدائري ثم مثّل هذه السلسلة بمخطّط دائري.

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

III- رباعيّات الأضلاع:

(1) أ- ابن معيّنا $ABCD$ حيث $AB = 4cm$ و $ABC = 60^\circ$ ثم 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 $140m^2$ تلقى كميّة من الأمطار قدرت بـ 40 مليمترا. وقع تجميع هذه

المياه في خزّان إسطواني قطره $4m$ و ارتفاعه $3m$.

(أ) أحسب ارتفاع مستوى المياه في الخزّان.

(ب) أحسب بالمم كميّة الأمطار اللاّزمة لملء الخزّان.

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

I- جبر:

(1) أحسب ما يلي مختزلا النتيجة إلى أقصى حدّ:

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

(2) أحسب بأيسر طريقة العبارات العددية التالية:

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

(3) لتكن العبارة الجبرية P التالية حيث x عدد كسري:

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

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

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

(4) تنتج آلة نسيج $22m^2$ من القماش خلال 5 ساعات عمل. ما هو الزمن الذي

تستغرقه 4 آلات من نفس النوع لإنتاج $330m^2$ من هذا القماش.

(5) ساهم مراد ومنيرة ومروان في تأسيس شركة في ما بينهم فكانت مساهمة الأول

2400^D والثاني 4320^D والثالث 2880^D . بعد سنة حققت الشركة ربحا قدره

$.2340^D$.

أحسب توزيع الأرباح على المساهمين الثلاثة حسب نسب مساهماتهم.

(6) طول مستطيل يساوي $\frac{9}{5}$ عرضه. ابحث عن مساحة هذا المستطيل إذا كان

محيطه يساوي $12,32m$.

تمرين عدد 2: (4 نقاط)

الجدول التالي يقدّم عدد المواليد الجدد الذين تمّ تسجيلهم يوميًا في دفاتر الحالة المدنية بإحدى البلديات 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) نظم المعطيات الإحصائية في جدول يحتوي: المتغير – التكرار – التواتر.
- (2) مثل السلسلة الإحصائية بمخطّط العصيات ثم أرسم مضلع التكرارات.
- (3) أحسب المؤشرات الإحصائية: المنوال – المتوسط – المعدل الحسابي – المدى

تمرين عدد 3 : (4 نقاط)

(1) أ- ابن متوازي أضلاع $ABCD$ حيث:

$$ABC = 80^\circ ; AB = 6\text{cm} , AD = 3\text{cm}$$

ب- جد أقيسة BAD و DC معلًا جوابك (دون أداة قياس).

(2) أ- ابن منصف الزاوية BAD الذي يقطع (DC) في I .

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

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

ب- أحسب IJ

تمرين عدد 4: (4 نقاط)

(1) أنجز رسما منظورا لموشور قائم ' $B'C'ABC$ ' قاعدته ABC مثلث قائم

الزاوية حيث $AB = 4\text{cm} ; AC = 3\text{cm} ; BC = 5\text{cm}$ و $AA' = 6\text{cm}$.

(2) أحسب مساحة وحجم الموشور ' $B'C'ABC$ '.

(3) لتكن γ و γ' الدائرتان المحيطتان بالمثلثين ABC و ' $B'C'ABC$ '.

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

ب- أحسب مساحة وحجم هذه الإسطوانة.

معهد ابن الجزار بقبلي 2007/05	فرض منزلي في مادة الرياضيات	السابعة أساسي أحمد بنعبد القادر
----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

تمرين عدد 1 : (8 نقاط)

(1) أحسب ما يلي مختزلا النتيجة إلى أقصى حد:

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

(2) أحسب بأيسر طريقة العبارات العددية التالية:

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

(3) ليكن a و b عدنان كسريّان:

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

ب- أنشر واختصر: $G = 2(a+1) + 3(4a+5)$

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

(4) حلّ المعادلات التالية: جد العدد الكسري x :

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

(5) أ- جد القيمة التقريبية بتقريب 0,01 للأعداد التالية:

$$\frac{888}{139} \quad \frac{224}{35} \quad \frac{814}{127}$$

ب- استنتج الترتيب التصاعدي لهذه الأعداد.

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

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

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

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