



الثلاثي الثالث 2023-2024
التاريخ : 20 / 05 / 2023
الأستاذ : نورالدين عبد التوفيق
المادة : رياضيات

الوقت : 60 دقيقة
العدد : 20 /

فرض تأليفي عدد 3

المدرسة الإعدادية النموذجية الخاصة
Albert Camus

الاسم :
رقم :
المستوى : 7 لسي 1

تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة :

يسمح باستخدام
الألة الحاسبة

(1) متوازي المستطيلات أبعاده 8 cm و 25 cm و 30 cm فإن سعته باللتر تساوي :

12 9 6

(2) هذا الجدول هو جدول تناسب طردي فإن a يساوي :

$\frac{9}{2}$ $\frac{7}{2}$ $\frac{5}{2}$

(3) عوشر قائم له 27 وجه فإن عدد أحرفه مساوية ل :

75 54 50

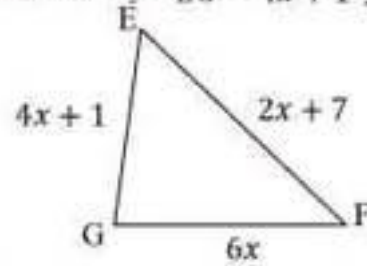
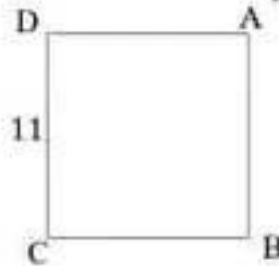
(4) رمينا نرد مرة واحدة ذي ستة أوجه مرقمة من 1 إلى 6 فإن احتمال ظهور عدد أولي على الوجه العلوي هو :



$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$

تمرين عدد 2 : (4 نقاط)

لاحظ الرسمين التاليين حيث ABCD مربع طول ضلعه 11 و EFG مثلث حيث $EF = 2x + 7$ و $FG = 6x$ و $EG = 4x + 1$ حيث x عدد كسري.



(1) أكتب بدلالة x محيط المثلث EFG .

.....

.....

(2) أ- أوجد x إذا علمت أن المثلث EFG و المربع ABCD لهما نفس المحيط.

.....

.....

ب- استنتج طبيعة المثلث EFG في هذه الحالة.

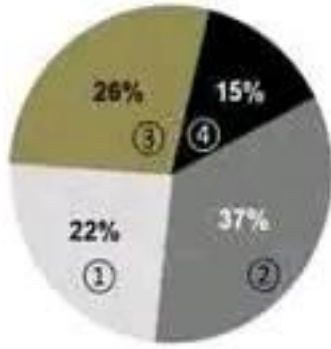
.....

.....





تعريف عدد 3 : (4 نقاط)



يمثل المخطط الدائري التالي توزيعاً لـ 500 عائلة حسب عدد الحواسيب.

- ② حاسوب واحد
- ③ حاسوبان
- ① ثلاث حواسيب
- ④ أربع حواسيب

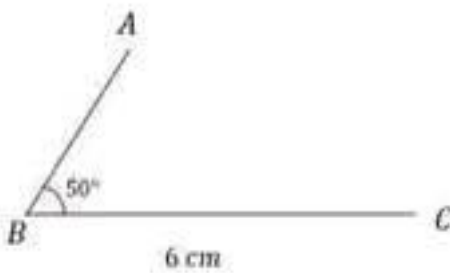
(1) أكمل الجدول التالي :

عدد الحواسيب	1	2	3	4
عدد العائلات

- (2) ما هو متوال هذه السلسلة الإحصائية ؟
.....
- (3) ما هو مدى هذه السلسلة الإحصائية ؟
.....
- (4) أحسب معدل الحواسيب بالعائلة الواحدة.
.....
.....
.....

تعريف عدد 4 : (3 نقاط)

لاحظ الرسم التالي حيث $AB = 3 \text{ cm}$ و $BC = 6 \text{ cm}$ و $\widehat{ABC} = 50^\circ$



- (1) ابن النقطة D ليكون الرباعي ABCD متوازي الأضلاع.
.....
- (2) أحسب \widehat{BAD} و \widehat{ADC} معطاً جوابك.
.....
.....

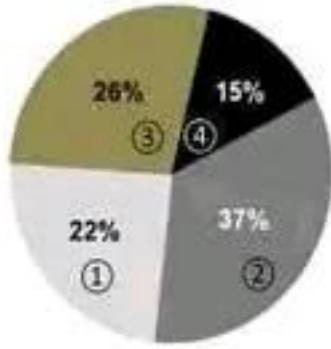
- (3) منتصف الزاوية \widehat{BAD} يقطع [BC] في E و (DC) في F .
أ- بين أن $BA = BE$
.....
.....

ب- استنتج أن C منتصف [DF]
.....
.....





تمرين عدد 3 : (4 نقاط)



يمثل المخطط الدائري التالي توزيعاً لـ 500 عائلة حسب عدد الحواسيب.

- حاسوب واحد (2)
حاسوبان (3)
ثلاث حواسيب (1)
أربع حواسيب (4)

(1) أكمل الجدول التالي :

عدد الحواسيب	1	2	3	4
عدد العائلات	185	130	110	75

(2) ما هو متوسط هذه السلسلة الإحصائية ؟ العنوال يساوي 1

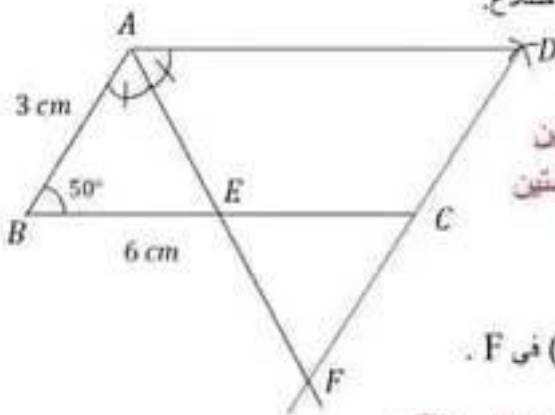
(3) ما هو مدى هذه السلسلة الإحصائية ؟ المدى يساوي 4 - 1 = 3

(4) أحسب معدل الحواسيب بالعائلة الواحدة.

$$M = \frac{(1 \times 185) + (2 \times 130) + (3 \times 110) + (4 \times 75)}{500} = \frac{1075}{500} = 2,15$$

تمرين عدد 4 : (3 نقاط)

لاحظ الرسم التالي حيث $AB = 3 \text{ cm}$ و $BC = 6 \text{ cm}$ و $\widehat{ABC} = 50^\circ$



(1) ابن النقطة D ليكون الرباعي ABCD متوازي الأضلاع.

(2) أحسب \widehat{BAD} و \widehat{ADC} معللاً جوابك.

بما أن ABCD متوازي الأضلاع فإن كل زاويتين متقابلتين متكاملتين و كل زاويتين متقابلتين متقابلتين

$$\widehat{BAD} = 180 - 50 = 130^\circ \text{ وبالتالي}$$

$$\widehat{ADC} = \widehat{ABC} = 50^\circ$$

(3) منتصف الزاوية \widehat{BAD} يقطع [BC] في E و (DC) في F .

أ- بين أن $BA = BE$

$$\text{في المثلث ABE لدينا : } \widehat{AEB} = 180 - \left(50 + \frac{130}{2}\right) = 65^\circ$$

لذا $\widehat{AEB} = \widehat{BAE} = 65^\circ$ وبالتالي المثلث ABE متقايس الضلعين في B ومنه نستنتج أن $BA = BE$

ب- استنتج أن C منتصف [DF]

لنا $\widehat{ECF} = \widehat{AEB} = 65^\circ$ (متقابلتين بالرأس) و $\widehat{ECF} = 180 - 130 = 50^\circ$

في المثلث FCE لدينا : $\widehat{EFC} = 180 - (50 + 65) = 65^\circ$ وبالتالي فهو متقايس الضلعين في C.

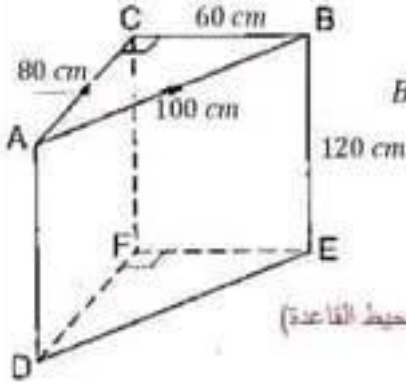




بما أن $CE = CB - BE = 6 - 3 = 3 \text{ cm}$ فإن $CF = 3 \text{ cm}$.

نعلم أن $CD = AB = 3 \text{ cm}$ (لأن في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متقايين)

بما أن D و C و F على استقامة واحدة فإن C منتصف [DF]



تمرين عدد 5 : (5 نقاط) $\pi = 3,14$

(I) يمثل الشكل المقابل موشور قائم حيث $BC = 60 \text{ cm}$ و $AC = 80 \text{ cm}$

و $BE = 120 \text{ cm}$ و $AB = 100 \text{ cm}$

(1) أ- أحسب المساحة الجانبية لهذا الموشور:

$$(60 + 80 + 100) \times 120 = 28800 \text{ cm}^2$$

ب- أحسب المساحة الكلية لهذا الموشور:

$$28800 + \left(\frac{60 \times 80}{2} \times 2 \right) = 28800 + 4800 = 33600 \text{ cm}^2$$

ج- احسب حجم هذا الموشور

$$\left(\frac{60 \times 80}{2} \right) \times 120 = 288000 \text{ cm}^3$$

(2) نريد طلاء هذا الموشور من الداخل و الخارج . اذا علمت أن علبه من الدهن سعتها 0,45 لتر

تغطي 3 m^2 . كم علبه من الدهن نلزم لطلاء هذا الموشور؟

المساحة الكلية لهذا الموشور من الداخل و الخارج = $33600 \times 2 = 67200 \text{ cm}^2 = 6,27 \text{ m}^2$

كمية الدهن اللازمة =	0,45 لتر	?
وبالتالي عدد العلب اللازمة =	3	$6,27 \text{ m}^2$

(3) قمنا بعد ذلك بصب كمية من الزيت في هذا الموشور قدرها 120 لتر أوجد ارتفاع الزيت.

$$\left(\frac{\text{الحجم}}{\text{مساحة القاعدة}} = \text{الارتفاع} \right) \frac{120000}{2400} = 50 \text{ cm}$$

(4) ثم أسقطنا بهذا الموشور الجسم المقابل على شكل أسطوانة حديدية

دائرية قائمة قطرها 20 سم وارتفاعها h فارتفع الزيت بمقدار 6,28 cm.

أ- أحسب حجم الزيت الذي ارتفع .

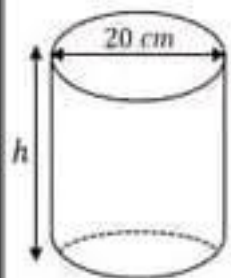
$$\left(\frac{60 \times 80}{2} \right) \times 6,28 = 15072 \text{ cm}^3$$

(الحجم = الارتفاع × مساحة القاعدة)

ب- استنتج قيمة h ارتفاع الأسطوانة .

$$h = \frac{15072}{\pi \times 10^2} = 48 \text{ cm}$$

يمثل حجم الزيت الذي ارتفع حجم الأسطوانة و بالتالي



$$\left(\frac{\text{الحجم}}{\text{مساحة القاعدة}} = \text{الارتفاع} \right)$$





الثلاثي الثالث 2023-2024
التاريخ: 2023/05/29
الأستاذ: نورالدين عبد التوفيق
المادة: رياضيات

الوقت: 60 دقيقة
العدد: 20/

فرض تأليفي عدد 3

المدرسة الإعدادية النموذجية الخاصة
Albert Camus

الاسم:
رقم:
المستوى: 7 لسي 1

الإصلاح

تمرين عدد 1: (4 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة:

يسمح باستخدام
الألة الحاسبة

(1) متوازي المستطيلات أبعاده 8 cm و 25 cm و 30 cm فإن سعته باللتر تساوي:

12

9

6

(2) هذا الجدول هو جدول تناسب طردي فإن a يساوي:

$\frac{9}{2}$

$\frac{7}{2}$

$\frac{5}{2}$

(3) مؤشر قائم له 27 وجه فإن عدد أحرفه مساوية ل:

75

54

50

(4) رمينا نرد مرة واحدة ذي ستة أوجه مرقمة من 1 إلى 6 فإن احتمال ظهور عدد أولي على الوجه العلوي هو:



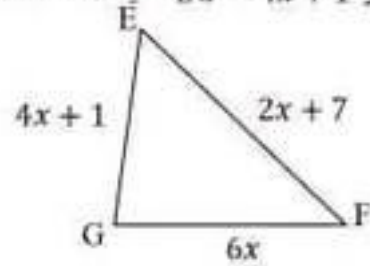
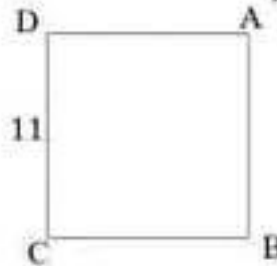
$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

تمرين عدد 2: (4 نقاط)

لاحظ الرسمين التاليين حيث ABCD مربع طول ضلعه 11 و EFG مثلث حيث $EF = 2x + 7$ و $FG = 6x$ و $EG = 4x + 1$ حيث x عدد كسري.



(1) أكتب بدلالة x محيط المثلث EFG.

$$EF + GF + GE = 2x + 7 + 6x + 4x + 1 = 12x + 8$$

(2) أوجد x إذا علمت أن المثلث EFG و المربع ABCD لهما نفس المحيط.

$$12x + 8 = 4 \times 11 \text{ يعني } 12x = 44 - 8 \text{ يعني } 12x = 36 \text{ يعني } x = \frac{36}{12} = 3$$

ب- استنتج طبيعة المثلث EFG في هذه الحالة.

$$EF = 2 \times 3 + 7 = 13 \text{ و } EG = 4 \times 3 + 1 = 13 \text{ و } GF = 6 \times 3 = 18$$

إذن المثلث EFG متقايس الضلعين في E.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

