

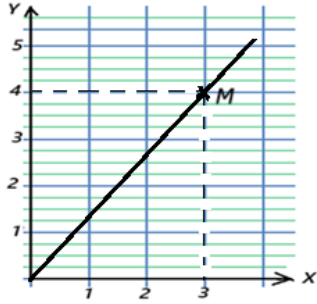
20

**التمرين الأول : ( 4 ن )**

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

(1) حل المعادلة  $2a - 1 = 5$  هو:

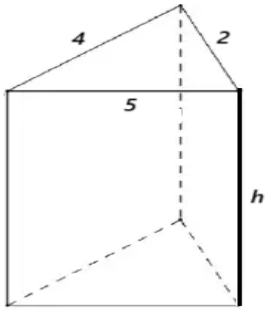
- أ) 1      ب) 2      ج) 3

(2) التمثيل البياني المقابل يمثل علاقة تناسب طردي. إذن إحداثيات النقطة  $M$  هي:

- أ) (3 ; 4)      ب) (4 ; 3)      ج) (4 ; 4)

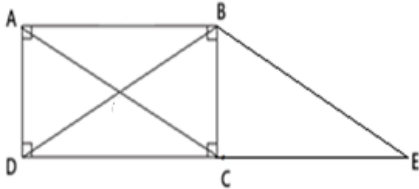
(3) إذا كانت المساحة الجانبية للموشور الثلاثي القائم المصاحب هي  $132 \text{ cm}^2$  فإنطول إرتفاعه  $h$  يساوي:

- أ)  $10 \text{ cm}$       ب)  $11 \text{ cm}$       ج)  $12 \text{ cm}$

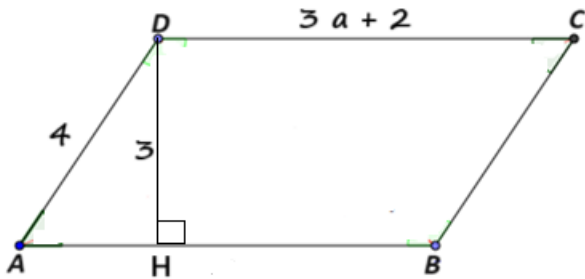
(4) في الرسم التالي  $ABCD$  مستطيل و  $C$  منتصف  $[DE]$ . إذن الرباعي $ABEC$  معين:

ب) خطأ

أ) صواب

**التمرين الثاني : ( 5 ن )**

في الشكل المجاور  $ABCD$  متوازي الأضلاع والنقطة  $H$  المسقط العمودي لـ  $D$  على  $(AB)$  و  $a$  عدد كسري. نعتبر  $\mathcal{P}$  محيط متوازي الأضلاع  $ABCD$  و  $S$  مساحته.

(1) أ) بين أن  $\mathcal{P} = 6a + 12$ ب) أحسب  $\mathcal{P}$  في حالة  $a = \frac{1}{3}$

$$S = 9a + 6 \quad \text{أ) بين أن}$$

$$S = 15 \quad \text{ب) جد } a \text{ في حالة}$$

$$P + S = 3(5a + 6) \quad \text{3) بين أن}$$

### التمرين الثالث : ( 5 ن )

في مايلي جدول إحصائي يمثل درجات الحرارة سجلت طيلة شهر (30 يوم) في جهة من جهات تونس.

درجات الحرارة (القيمة)	19	20	21	22	23	25	26
عدد الأيام (التكرار)	6	3	9	3	5	3	1
التواتر بالنسبة المئوية (%)							

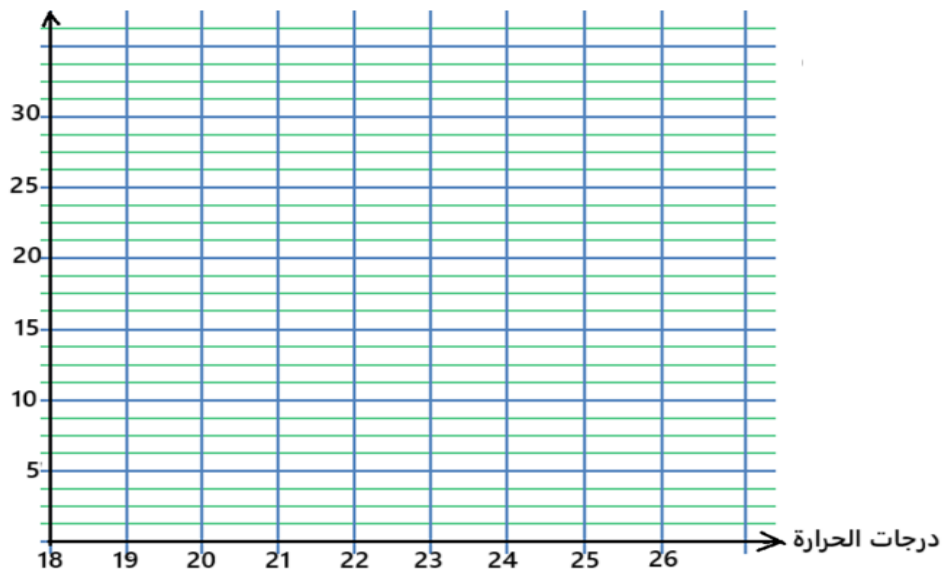
1) أكمل الجدول السابق

2) جد مدى ومنوال هذه السلسلة الإحصائية

3) أحسب المعدل الحسابي لدرجات الحرارة

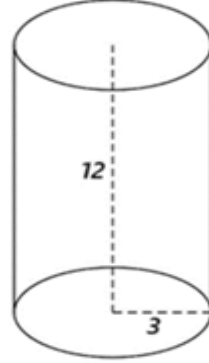
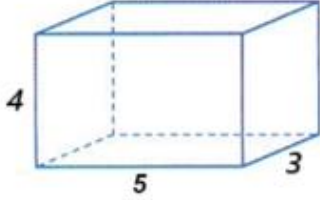
4) أرسم مخطط العصيات ومضلع التواترات بـ (%) لهذه السلسلة الإحصائية في نفس التمثيل البياني

التواتر بـ (%)



(5) أحسب إحتمال أن تكون درجات الحرارة أقل من 21 درجة

**التمرين الرابع: (6 ن)** (وحدة قياس الطول هي  $cm$ )  
نعتبر الجسمين التاليين لإسطوانة دائرية قائمة و لمتوازي مستطيلات. ( نعتبر  $\pi = 3.14$  )



(1) أ) جد  $V_1$  حجم الإسطوانة

ب) جد  $V_2$  حجم متوازي مستطيلات

(2) تمت تعبئة مجسم الإسطوانة بكمية من الماء بنسبة ( 15 % ). أحسب  $V_3$  كمية هذا الماء

(3) هل يمكن إفراغ كمية الماء الموجودة بالإسطوانة في مجسم متوازي المستطيلات؟ علل جوابك