

تمرين 1:

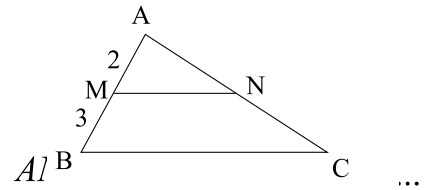
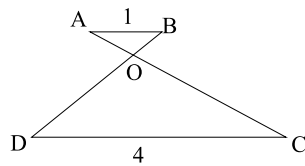
- ABC مثلث بحيث $BC = 6$ ، $AB = 3$ و $AC = 5$ ،
 M نقطة من $[AB]$ بحيث $AM = 1$ ،
 N نقطة من $[AC]$ بحيث $(MN) \parallel (BC)$.
 (1) جد AN .
 (2) جد MN .

تمرين 2:

- ABC مثلث بحيث $BC = 7$ ، $AB = 4$ و $AC = 5$ ،
 M نقطة من $[AC]$ بحيث $CM = 2$ ،
 N نقطة من $[BC]$ بحيث $(MN) \parallel (AB)$.
 (1) جد محيط CMN .
 (2) E نقطة من $[CA]$ بحيث $CE = 6$ ،
 F نقطة من (BC) بحيث $(EF) \parallel (AB)$.
 جد محيط CEF .

تمرين 3:

- ABC مثلث قائم في A بحيث $AB = 3$ ، $AC = 4$ ،
 E نقطة من $[AC]$ بحيث $AE = 6$ ،
 الموازي لـ (AB) و المار من E يقطع (BC) في F .
 (1) جد EF .
 (2) قارن بين محيط ABC و محيط ECF .

تمرين 4: أكمل بما يناسب:تمرين 5:

- $ABCD$ متوازي أضلاع و I منتصف $[AB]$.
 الموازي لـ (BC) و المار من I يقطع $[AC]$ في E و $[CD]$ في F ،
 حدّد المنتصفات الأخرى في هذا الرسم. علّل إجابتك.

تمرين 6:

- ABC مثلث بحيث $BC = 5$ ، $AB = 3$ و $AC = 4,5$ ،
 I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$.
 (1) جد IJ .
 (2) ما هو نوع الرباعي $IBCJ$ ؟ علّل إجابتك.

تمرين 7:

ABC مثلث بحيث $AB = 4$ ، $BC = 7$ و $AC = 6$ ،
 I و J من $[AC]$ بحيث $AI = IJ = JC$ ،
و M منتصف $[BC]$.

- (1) بين أن $IBMJ$ شبه منحرف.
- (2) (BI) يقطع $[AM]$ في N ، بين أن N منتصف $[AM]$.

تمرين 8:

ABC مثلث بحيث $AB = 2$ ، $BC = 3$ و $AC = 2,5$ ،
 E منظر A بالنسبة إلى B ،
الموازي لـ (BC) و المار من A يقطع (EC) في F ،
(1) بين أن C منتصف $[EF]$.
(2) جد AF .

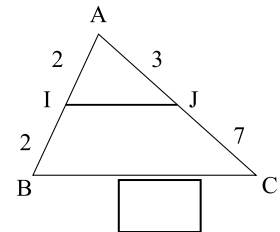
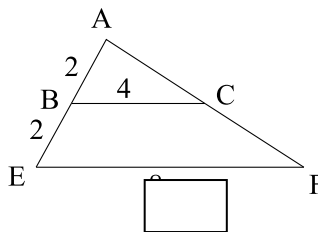
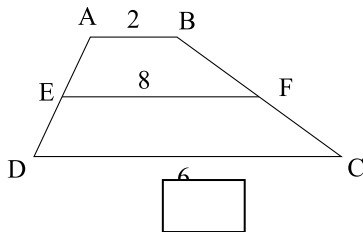
تمرين 9:

$ABCD$ شبه منحرف قائم في A قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ بحيث $AB = 3$ ، $DC = 5$ و $AD = 2$ ،
 I و J منتصفي $[AD]$ و $[BC]$.
(1) جد IJ .
(2) ما هو نوع الرباعي $IJCD$ ؟ علل إجابتك.

تمرين 10:

$ABCD$ شبه منحرف قائم قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ ،
بحيث $AB = 3$ ، $DC = 5$ و $AD = 2$ ،
 E منظر A بالنسبة إلى D ،
 (EB) يقطع $[DC]$ في M .
(1) بين أن M منتصف $[EB]$.
(2) جد DM .

تمرين 11: ضع علامة أمام الرسم الصحيح:



تمرين 12:

$ABCD$ متوازي أضلاع بحيث $AB = 3$ و $BC = 5$ ،
 M من $[AB]$ بحيث $AM = 1$ ،
 N من $[AC]$ بحيث $(MN) \parallel (BC)$ ،
و E من $[AD]$ بحيث $(NE) \parallel (CD)$.

$$(1) \quad \text{بيّن أن } \frac{AE}{AD} = \frac{1}{3}$$

$$(2) \quad \text{جد } AE$$

تمرين 13:

ABC مثلث بحيث $BC = 6$ ، $AB = 3$ و $AC = 5$ ،

M نقطة من $[AB]$ بحيث $AM = 2$ ،

و N نقطة من $[AC]$ بحيث $(MN) \parallel (BC)$ ،

الموازي لـ (BN) و المارّ من C يقطع (AB) في E .

(1) قارن بين AE و AB .

(2) جد AE .

تمرين 14:

ABC مثلث بحيث $BC = 6$ ، $AB = 5$ و $AC = 4$ ،

M من $[AB]$ بحيث $AM = 1$ و N من $[AC]$ بحيث $(MN) \parallel (BC)$.

$$(1) \quad \frac{AM}{AB} = \frac{OM}{OC} \quad \text{بيّن أن } (MC) \text{ و } (NB) \text{ يتقاطعان في } O$$

(2) قارن بين OM و OC .

تمرين 15:

ABC مثلث ،

M من $[AB]$ و N من $[AC]$ بحيث $(MN) \parallel (BC)$ ،

I منتصف $[BC]$ ،

(AI) و (MN) يتقاطعان في O .

$$(1) \quad \text{قارن بين } \frac{ON}{IC} \text{ و } \frac{OM}{IB}$$

(2) بيّن أن O منتصف $[MN]$.

تمرين 16:

$ABCD$ شبه منحرف قاعدته $[AB]$ و $[CD]$ ،

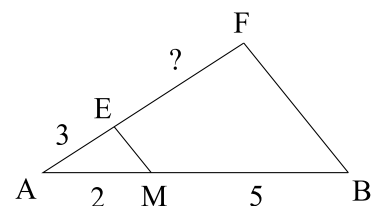
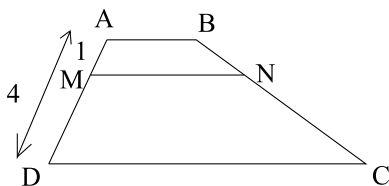
(AC) و (BD) يتقاطعان في O ،

I منتصف $[AB]$.

$$(1) \quad \frac{AI}{JC} \text{ و } \frac{IB}{DJ} \quad \text{قارن بين } (IO) \text{ يقطع } [DC] \text{ في } J$$

(2) استنتج أن J منتصف $[DC]$.

تمرين 17: ضع علامة أمام الإجابة الصحيحة:



(4)

$$\frac{BN}{BC} = \frac{1}{4}$$

لا يمكن حساب $\frac{BN}{BC}$ بدون أقيسة

$$EF = 7 \square$$

$$EF = 7,5 \square$$

تمرين 18:

$[AB]$ قيس طولها 4 صم، قسّمها إلى 7 قطع.

تمرين 19:

$[AB]$ قيس طولها 7 صم،

$$M \text{ على } [AB] \text{ بحيث } AM = \frac{2}{5} AB$$

جد AM و MB .

تمرين 20:

$[AB]$ قيس طولها 9 صم،

$$M \text{ على } [AB] \text{ بحيث } \frac{AM}{3} = \frac{MB}{4}$$

(1) جد AM بحساب AB .

(2) حدّد فاصلة النّقطه M على $\Delta(A, AB)$.

(3) ابحث عن AM .

تمرين 21:

$[AB]$ قيس طولها 8 صم،

$$M \text{ على } [AB] \text{ بحيث } \frac{AM}{2} = \frac{MN}{3} = NB$$

(1) حدّد فاصلات النّقاط M و N على $\Delta(A, AB)$.

(2) جد الأبعاد AM ، MN و NB .

(3) ارسم E على $\Delta(A, AB)$ فاصلتها $-\frac{1}{3}$.

(5)