وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية باتنة | وظيفة منزلية لشهر فيفري | السنة الدراسية: 2021/2020

متوسطة الأخوين الشهيدين خمري - الرياض - باتنة | في مادة الرياضيات | المستوى الدراسي: 2 متوسط

التمرين الأول:

❁ مبرزا خطوات الحساب، أحسب ما يلي:

1) $A = (-2) + (-4) - (-3) - (+1)$

2) $B = -(+7) - (+7) + (-7) + (+7)$

3) $C = -\left[[(+3) + (-1)] - [-(+2) - (+3)]\right] + [(+5) - (+3) + (+9) + (-4)]$

التمرين الثاني:

1) أنشئ: $\widehat{xoy}$ و $\widehat{yoz}$ زاويتان متجاورتان و متكاملتان.

2) عين النقطة E من $[oy)$ ثم أنشئ المستقيم الذي يشمل E و يوازي (xy) حيث يقطع منصفي $\widehat{xoy}$ و $\widehat{yoz}$ في A و B على الترتيب.

3) أنشئ منصف $\widehat{OEA}$ الذي يقطع [OA] في H و يقطع $[Ox)$ في N.

أ) بين أن المثلث OEA متساوي الساقين.

ب) بين أن المثلث OEB متساوي الساقين.

ت) بين أن المثلث BOA قائم في O.

ث) بين أن : $(EN) \perp (OA)$.

ج) أنشئ منصف $\widehat{BEO}$ الذي يقطع(OB) في K.

✓ بين أن : $(OB) \perp (EK)$ ؛ $(EK)//(OH)$

الأستاذ ميلود بونجار يرجو لكم التوفيق والسداد

www.dzexams.com

الإجابة النموذجية لموضوع الوظيفة المنزلية للشهر فيفري 2021
(2 متوسط)

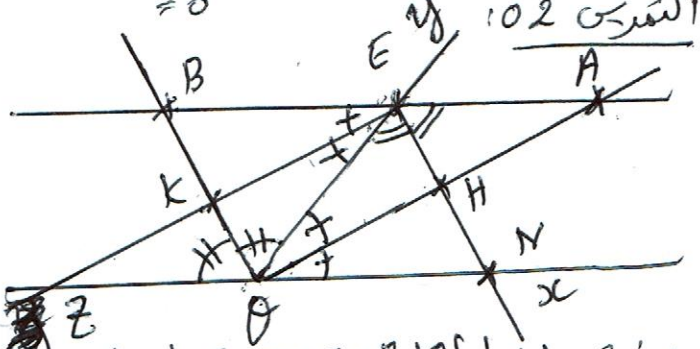
التمرين 01:

$A = (-2) + (-4) - (-3) - (+1)$
$A = (-2) + (-4) + (+3) + (-1)$
$A = -2 - 4 + 3 - 1$
$A = \underbrace{-2 - 4 - 1}_{-7} + 3$
$A = -7 + 3$; $\boxed{A = -4}$

$B = -(+7) - (+7) + (-7) + (+7)$
$B = (-7) + (-7) + (-7) + (+7)$
$B = \underbrace{-7 - 7 - 7}_{-21} + 7$
$B = -21 + 7$; $\boxed{B = -14}$

$C = -[(+3) + (-1)] - [-(+2) - (+3)] + [(+5) - (+3) + (+9) + (-4)]$.
$C = -(+2) - [(-2) + (-3)] + [(+5) + (-3) + (+9) + (-4)]$
$C = (-2) - (-5) + (+2) + (+5)$
$C = (-2) + (+5) + (+2) + (+5)$
$C = (-2) + (+2) + (+5) + (+5)$
$C = \underbrace{-2 + 2}_{=0} + 5 + 5$; $\boxed{C = +10}$

التمرين 02:



1) نبين أن المثلث OEA متساوي الساقين
لدينا: $(AB) // (xy)$ و (OA) قاطع لهما في A و O
على الترتيب ومنه: $\widehat{AON} = \widehat{EAO}$ (بالتبادل الداخلي)، ولدينا $\widehat{EOA} = \widehat{AON}$ (بالتنصيف)
ومنه: $\boxed{\widehat{EOA} = \widehat{EAO}}$ وهما زاويتان في المثلث OEA ومنه حسب الخاصية فهو متساوي الساقين قاعدته $[OA]$.

2) نبين أن المثلث OEB متساوي الساقين
لدينا: $(AB) // (xy)$ و (OB) قاطع لهما في B و O
على الترتيب ومنه: $\widehat{EBO} = \widehat{BOZ}$ (بالتبادل الداخلي)، ولدينا $\widehat{BOZ} = \widehat{BOE}$ (بالتنصيف)
ومنه: $\boxed{\widehat{BOE} = \widehat{EBO}}$ وهما زاويتان في المثلث OEB ومنه حسب الخاصية فهو متساوي الساقين قاعدته $[OB]$.

3) نبين أن المثلث BOA قائم
لدينا مما سبق: $3\widehat{Ox} = 2\widehat{EOB} + \widehat{BOy} + \widehat{yOH} + \widehat{HOx}$
بالتعويض نجد: $180° = 2\widehat{BOE} + 2\widehat{EOH}$
$180° = 2(\widehat{BOE} + \widehat{EOH})$
$180° = 2\widehat{BOA}$; $\widehat{BOA} = \frac{180°}{2}$;
$\boxed{\widehat{BOA} = 90°}$
إذن المثلث BOA قائم في O.

4) نبين أن: $(EN) \perp (OA)$
لدينا: $\widehat{AEO} + \widehat{EON} = 180°$
(زاويتان متقابلتان في جهة واحدة بالنسبة للقاطع داخليا متكاملتان)
ومنه: $(\widehat{AEH} + \widehat{HEO}) + (\widehat{EOH} + \widehat{HON}) = 180°$
ومنه: $2\widehat{EOH} + 2\widehat{OEH} = 180°$
ومنه: $2(\widehat{EOH} + \widehat{OEH}) = 180°$
ومنه: $\widehat{EOH} + \widehat{OEH} = \frac{180°}{2} = 90°$
ولدينا مجموع أقياس زوايا المثلث OEH هي 180° (خاصية) ومنه:
$\widehat{EOH} + \widehat{OEH} + \widehat{EHO} = 180°$
$90° + \widehat{EHO} = 180°$; $\widehat{EHO} = 180° - 90°$
$\boxed{\widehat{EHO} = 90°}$
إذن المثلث EHO قائم في H
ومنه: $(EN) \perp (OA)$ أي H هي المسقط العمودي لـ E على (OA).

- نبين أن: $(EK) // (OH)$
لدينا: $(Bx) // (AB)$ و (EO) قاطع لهما في E و O على الترتيب ومنه: $\widehat{BEO} = \widehat{EON}$ (بالتبادل الداخلي) ومنه: $\widehat{HOE} = \widehat{KEO}$ وهما متبادلتان داخليا ومنه حسب الخاصية فإن: $(OH) // (EK)$

- نبين أن: $(OB) \perp (EK)$
لدينا: $(Bx) // (AB)$ و (OE) قاطع لهما في E و O على الترتيب ومنه: $\widehat{BEO} + \widehat{EOZ} = 180°$
ومنه: $2\widehat{KEO} + 2\widehat{EOK} = 180°$
$2(\widehat{KEO} + \widehat{EOK}) = 180°$
$\widehat{KEO} + \widehat{EOK} = \frac{180°}{2}$
$\widehat{KEO} + \widehat{EOK} = 90°$
ولدينا مجموع أقياس زوايا المثلث EKO هو 180° (خاصية) ومنه:
$\widehat{EKO} = 180° - 90°$
$\widehat{EKO} = 90°$
ومنه: $(OB) \perp (EK)$

www.dzexams.com