المدرسة الإعدادية -ابن رشد الحيدان-	فرض مراقبة عدد 03	السنة الدراسية: 2021 / 2022
الأستاذ: حمودة الغانمي	في الرياضيات	المستوى: 9 أساسي 1 و4 و5
الإسم: ..... اللقب: ..... القسم: ..... الرقم:		

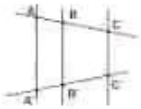
تمرين عدد 01 : (5 نقاط)

ضع علامة (×) مكان الإجابة الصحيحة.

1) $\left(\frac{\sqrt{2}}{7}\right)^{-4} = \left(-\frac{\sqrt{2}}{7}\right)^{4}$ أ- صحيح ☐ ب- خطأ ☐

2) $(-5)^3 = -5^3$ أ- صحيح ☐ ب- خطأ ☐

3) لاحظ الرسم التالي حيث (AA') // (BB') // (CC')



و AB =3cm و A'B' =4cm و BC =5cm إذن B'C' يساوي

أ- $\frac{20}{3}$ ☐ ب- $\frac{15}{4}$ ☐ ج- 5 ☐

4) الإسقاط يحافظ على البعد أ- صحيح ☐ ب- خطأ ☐

5) لاحظ الرسم التالي حيث (MN) //(BC) و AM =1cm و AB =3cm و AC =5cm

إذن AN يساوي أ- $\frac{1}{5}$ ☐ ب- $\frac{3}{4}$ ☐ ج- ☐

تمرين عدد 02 : (5 نقاط)

1) أحسب:

$\left(\frac{6}{7}\right)^{-2} =$	$\left(\sqrt{2}\right)^{3} =$	$\left(126-5^3\right)^{2013}$ =	$\left(2013+\sqrt{\pi}\right)^{0} =$

2) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي:

$9\sqrt{3}\times\left(\sqrt{2}\right)^{3} =$	$\left(\sqrt{3}\right)^{-8}\times\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-6} =$
$\frac{\left(\sqrt{3}\right)^{-5}}{\left(\sqrt{3}\right)^{4}} =$	$\frac{4\sqrt{2}}{3^5} =$

تمرين 03 حد (3 نقاط)

لتكن العبارة التالية $C = \dfrac{\left(a^{-3}b^{-4}\right)^2 \times \left(a^2b^{-3}\right)}{\left(a^{-2}b^{-3}\right)^3 \times a^4}$ حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر

1) بين أن $C = a^{-2}b^{-2}$

$C = \dfrac{\left(a^{-3}b^{-4}\right)^2 \times \left(a^2b^{-3}\right)}{\left(a^{-2}b^{-3}\right)^3 \times a^4} =$ .....

.....

.....

.....

.....

.....

2) أحسب C إذا علمت أن a مقلوب b

.....

.....

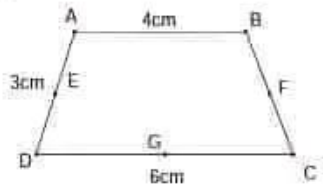
.....

.....

تمرين 04 حد (7 نقاط)

I- ليكن ABCD شبه منحرف حيث $AB = 4cm$ و $CD = 6cm$ و $AD = 3cm$

و النقاط E و F و G منتصفات القطع [BC] و [AD] و [CD] على التوالي



1) أحسب FE

.....

.....

.....

.....

.....

2) المستقيم (CA) يقطع [FE] في M .

أ) بين أن M منتصف [CA]

3) أحسب MG

II) أرسم قطعة مستقيم [IJ] طولها 7cm ثم ابن النقاط P و S حيث: $\frac{IP}{2}=\frac{PS}{1}=\frac{SJ}{3}$

أحسب IP وPS و SJ

المدرسة الإعدادية -ابن رشد الحنبدان-	فرض مراقبة د03حد في الرياضيات	السنة الدراسية: 2021 / 2022
الأستاذ: حمودة الغانمي		المستوى: 9 أساسي 1

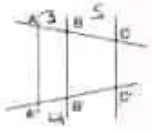
تمرين د01حد : (5 نقاط)

ضع علامة (×) مكان الإجابة الصحيحة.

1) $\left(\frac{\sqrt{2}}{7}\right)^{-4} = \left(-\frac{\sqrt{2}}{7}\right)^{4}$ ☐ أ- صحيح ☒ ب- خطأ

2) $(-5)^3 = -5^3$ ☒ أ- صحيح ☐ ب- خطأ

3) لاحظ الرسم التالي حيث $(AA') // (BB') // (CC')$

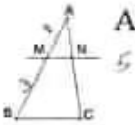


و $AB = 3cm$ و $A'B' = 4cm$ و $BC = 5cm$ إذن $B'C'$ يساوي

☒ أ- $\frac{20}{3}$ ☐ ب- $\frac{15}{4}$ ☐ ج- 5

4) الإسقاط يحافظ على البعد ☐ أ- صحيح ☒ ب- خطأ

5) لاحظ الرسم التالي حيث $(MN) // (BC)$ و $AM = 1cm$ و $AB = 3cm$ و $AC = 5cm$



إذن AN يساوي أ- $\frac{1}{5}$ ☐ ب- $\frac{3}{4}$ ☐ ☒ ج- $\frac{3}{5}$

تمرين د02حد : (7 نقاط)

1) أحسب:

$\left(\frac{6}{7}\right)^{-2} = \left(\frac{7}{6}\right)^{2} = \frac{7^2}{6^2} = \frac{49}{36}$	$\left(\sqrt{2}\right)^3 = 2\sqrt{2}$	$\left(126 - 5^3\right)^{2013} = (126 - 125)^{2013} = 1^{2013} = 1$	$\left(2013 + \sqrt{\pi}\right)^0 = 1$

2) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي:

$9\sqrt{3} \times \left(\sqrt{2}\right)^5 = 3^2\sqrt{3} \times \left(\sqrt{2}\right)^5 = \sqrt{3}^{2\times 2+1} \times \left(\sqrt{2}\right)^5 = \sqrt{3}^5 \times \sqrt{2}^5 = \left(\sqrt{3} \times \sqrt{2}\right)^5 = \sqrt{2}^5$	$\left(\sqrt{3}\right)^{-8} \times \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-6} = \left(\sqrt{3}\right)^{-8} \times \left(\sqrt{3}\right)^6 = \sqrt{3}^{-8+6} = \left(\sqrt{3}\right)^{-2}$
$\frac{\left(\sqrt{3}\right)^{-5}}{\left(\sqrt{3}\right)^4} = \sqrt{3}^{-5-4} = \left(\sqrt{3}^{-9}\right)$	$\frac{4\sqrt{2}}{3^5} = \frac{2^2\sqrt{2}}{3^5} = \frac{\sqrt{2}^{2\times 2+1}}{3^5} = \frac{\sqrt{2}^5}{3^5} = \left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^5$

3) لتكن العبارة التالية $C=\dfrac{\left(a^{-3}b^{-4}\right)^2\times\left(a^2b^{-3}\right)}{\left(a^{-2}b^{-3}\right)^3\times a^4}$ حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر

1) بين أن $C=a^{-2}b^{-2}$

$$C=\frac{\left(a^{-3}b^{-4}\right)^2\times\left(a^2b^{-3}\right)}{\left(a^{-2}b^{-3}\right)^3\times a^4}=\frac{\left(a^{-3}\right)^2\times\left(b^{-4}\right)^2\times a^2\times b^{-3}}{\left(a^{-2}\right)^3\times\left(b^{-3}\right)^3\times a^4}$$

$$=\frac{a^{-6}\times b^{-8}\times a^2\times b^{-3}}{a^{-6}\times b^{-9}\times a^4}=b^{-8}\times b^{9}\times b^{-3}\times a^{2}\times a^{-4}\times b^{-3}$$

$$c=b^{-2}\times a^{-2}$$

(2

ب) أحسب C إذا علمت أن a مقلوب b

a مقلوب b إذن $a\times b=1$

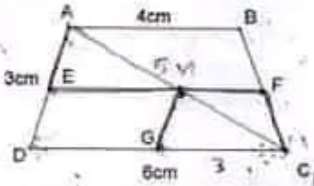
$$c=(b\times a)^{-2}=(1)^{-2}=\frac{1}{1^2}=1$$

(1

تمرين 2 على 4 نقط (4 نقاط)

-I- ليكن ABCD شبه منحرف حيث $AB=4cm$ و $CD=6cm$ و $AD=3cm$

و النقاط F و E و G منتصفات القطع [BC] و [AD] و [CD] على التوالي



1) أحسب FE

ABCD شبه منحرف قاعدتاه [AB] و [DC]

E منتصف [AD]
F منتصف [BC]
إذن (EF)//(DC)

$$FE=\frac{1}{2}(AB+DC)$$

$$FE=\frac{1}{2}(4+6)=\frac{1}{2}\times 10=\frac{10}{2}=5cm$$

(1,5

2) المستقيم (CA) يقطع [FE] في M .

1) بين ان M منتصف [CA]

في المثلث ADC لدينا

E منتصف [AD]
M ∈ [CA]
(EM) // (DC)

اذن حسب مرقمة طالس فان M منتصف [CA]

لأن ME⊂(EF) و (EF)//(DC)

3) احسب MG في المثلث ADC

E منتصف [AD]
M منتصف [AC]

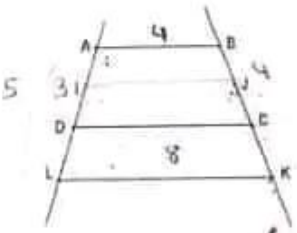
اذن $MG = \frac{1}{2} AD$

$MG = \frac{1}{2} \times 3 = \boxed{\frac{3}{2}}$

تمرين 2 4نقط (4 نقاط)

لاحظ الشكل التالي حيث (IJ)// (LK)//(CD)//(AB) و I منتصف [AD] و J تنتمي إلى [BC]

و AB = 4cm و CD = 8cm و AD = 3cm و BC = 4cm و AL = 5cm .



1) بين أن J منتصف [BC]

(DC) // (IJ) // (AB)

B و J و C مساقط A و I و D على التوالي و I منتصف [AD] اذن مستقيمها يمر منتصف [BC]

حيث ان مستقيم يمر من منتصف

2) احسب IJ .

ABCD شبه منحرف قاعدتاه [AB] و [DC]

I منتصف [AD]
J منتصف [BC]

$IJ = \frac{1}{2}(AB + DC)$

$= \frac{1}{2}(4 + 8)$

$\frac{1}{2} \times 12 = \frac{12}{2} = \boxed{6}$

3) احسب BK .

(LK) // (DC) // (AB)

A مسقط B
D مسقط C
L مسقط K

اذن حسب مرقمة طالس

$\frac{AD}{AL} = \frac{BC}{BK}$

$\frac{3}{5} = \frac{4}{BK}$ ومنه $BK = \frac{5 \times 4}{3} = \frac{20}{3}$