موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأستاذة: بن ...
الأقسام 9 و 3

المدرسة الإعدادية النموذجية "المنزه V"
يوم 22 - 01 - 2015

فرض مراقبة عدد في الرياضيات "3" أساسي
اسم التلميذ ولقبه ..... العدد الرتبي: .....

تمرين عدد 1: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقدمة:

①	العدد $(-\sqrt{3})^3$ يساوي:	$\sqrt{3}^6$	$-2+$	$\sqrt{3}^5$
②	العدد $\frac{0,001\times10^{-7}}{0,0004}$ يساوي:	25×10^{-6}	25×10^{-7}	25×10^{-8}
③	العدد $\sqrt{7-4\sqrt{3}}$ يساوي:	$2\sqrt{3}-1$	$\sqrt{3}-2$	$2-\sqrt{3}$
④	[AB] قطعة و (d) مستقيم و M و N نقطتان منطبقتان حيث $\frac{AM}{2}=\frac{MN}{3}=\frac{NB}{3}$ إذن:	$AM=\frac{2}{5}AB$	$\frac{MN}{AM}=\frac{2}{3}$	$AN=NB$

تمرين عدد 2: أحسب

$$A=\left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2}-2\sqrt{5}^{-5} \quad ; \quad B=\sqrt{3^{-2}+4^{-2}} \quad ; \quad C=(-2\sqrt{3}-3)^2$$

تمرين عدد 3:

نعتبر العبارة E التالية حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر.

$$E=\frac{(-\sqrt{3}\,a^{-3}b^{-3})^2\,(-5a^2)^{-1}}{(-a^{-4}b^{-3})^3}$$

① بيّن أن: $E=a^4b^3$.

② أكتب E في صيغة قوّة لعدد حقيقي دليلها مخالف لـ 1 إذا كان $a=7\sqrt{7}$ و $b=-\frac{2}{7}$.

③ أحسب F إذا علمت أن $a=\sqrt{2}+1$ و $b=1-\sqrt{2}$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين ①:

$(\sqrt{3})^3 = (3)^3 = \boxed{27}$ (1

$\frac{0,001 \times 10^{-7}}{0,0004} = \frac{10^{-3} \times 10^{-7}}{4 \times 10^{-4}}$ (2

$= \frac{10^{-10}}{4 \times 10^{-4}} = \frac{1}{4} 10^{-6}$.

$= 0,25 \times 10^{-6}$

$= 25 \times 10^{-2} \times 10^{-6}$.

$= \boxed{25 \times 10^{-8}}$

$\sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$ (3

$= \sqrt{(2-\sqrt{3})^2} = |2-\sqrt{3}| = \boxed{2-\sqrt{3}}$

$\sqrt{3} \simeq 1,71 < 2$.

$\frac{AM}{2} = MN = \frac{NB}{3}$ (4

$\frac{AM}{2} = \frac{MN}{1} = \frac{NB}{3} = \frac{AM+MN+NB}{2+1+3}$

$= \frac{AB}{6}$.

إذن $\frac{NB}{3} = \frac{AB}{6}$.

$NB = \frac{AB}{2}$

و $N \in [AB]$ إذن N منتصف $[AB]$

ومنه $\boxed{AN = NB}$.

التمرين ②:

$C = (-2\sqrt{3}-3)^2 = (2\sqrt{3}+3)^2$.

$= (+2\sqrt{3})^2 + 2 \times 3 \times 2\sqrt{3} + 3^2$

$= 12 + 12\sqrt{3} + 9$.

$= \boxed{21 + 12\sqrt{3}}$.

$B = \sqrt{3^{-2} + 4^{-2}} = \sqrt{\frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2}}$

$= \sqrt{\frac{16+9}{12^2}} = \sqrt{\frac{25}{12^2}}$.

$= \sqrt{\left(\frac{5}{12}\right)^2} = \frac{5}{12}$.

$A = \left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2} - 2\sqrt{5}^{-5}$

$= \left(\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^2 - \frac{2}{\sqrt{5}^5}$

$= \frac{9}{5} - \frac{2}{25\sqrt{5}}$.

$= \frac{9}{5} - \frac{2\sqrt{5}}{125}$.

$= \boxed{\frac{225 - 2\sqrt{5}}{125}}$.

ridha Maths

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$(1+\sqrt{2})(-1) = -1-\sqrt{2}$

التمرين الثالث :

$$E = \frac{(-\sqrt{5}\, a^{-3} b^{-3})^2 \cdot (-5a^2)^{-1}}{(-a^{-4} b^{-3})^3}$$ (1)

$$= \frac{-5\, a^{-6} \times b^{-6} \times 5^{-1} \times a^{-2}}{-a^{-12} b^{-9}}$$

$$= \frac{5^0\, a^{-8} b^{-6}}{a^{-12} b^{-9}}$$

$$= 1 \times a^{-8+12} b^{-6+9}$$

$$E = a^4 b^3$$

$b = -\frac{2}{7} \Rightarrow a = \pm\sqrt{7}$ (2)

$= (\sqrt{7})^3$

$$E = (\sqrt{7})^{3 \times 4} \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= (\sqrt{7}^4)^3 \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= (7^2)^3 \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= \left(7^2 \times \left(-\frac{2}{7}\right)\right)^3$$

$$= (-7 \times 2)^3$$

$$= (-14)^3$$

$$E = (1+\sqrt{2})^4 \times (1-\sqrt{2})^3$$ (3)

$$= (1+\sqrt{2})(1+\sqrt{2})^3 (1-\sqrt{2})^3$$

$$= (1+\sqrt{2})\left(1^2 - \sqrt{2}^2\right)^3$$

ridha Maths

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأستاذة: بن ...
الأقسام 9 و 3

المدرسة الإعدادية النموذجية "المنزه V"
يوم 22 - 01 - 2015

فرض مراقبة عدد في الرياضيات "3" أساسي
اسم التلميذ ولقبه ..... العدد الرتبي: .....

تمرين عدد 1: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقدمة:

①	العدد $(-\sqrt{3})^3$ يساوي:	$\sqrt{3}^6$	$-2+$	$\sqrt{3}^5$
②	العدد $\frac{0,001\times10^{-7}}{0,0004}$ يساوي:	25×10^{-6}	25×10^{-7}	25×10^{-8}
③	العدد $\sqrt{7-4\sqrt{3}}$ يساوي:	$2\sqrt{3}-1$	$\sqrt{3}-2$	$2-\sqrt{3}$
④	[AB] قطعة و (d) مستقيم و M و N نقطتان منطبقتان حيث $\frac{AM}{2}=\frac{MN}{3}=\frac{NB}{3}$ إذن:	$AM=\frac{2}{5}AB$	$\frac{MN}{AM}=\frac{2}{3}$	$AN=NB$

تمرين عدد 2: أحسب

$$A=\left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2}-2\sqrt{5}^{-5} \quad ; \quad B=\sqrt{3^{-2}+4^{-2}} \quad ; \quad C=(-2\sqrt{3}-3)^2$$

تمرين عدد 3:

نعتبر العبارة E التالية حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر.

$$E=\frac{(-\sqrt{3}\,a^{-3}b^{-3})^2\,(-5a^2)^{-1}}{(-a^{-4}b^{-3})^3}$$

① بيّن أن: $E=a^4b^3$.

② أكتب E في صيغة قوّة لعدد حقيقي دليلها مخالف لـ 1 إذا كان $a=7\sqrt{7}$ و $b=-\frac{2}{7}$.

③ أحسب F إذا علمت أن $a=\sqrt{2}+1$ و $b=1-\sqrt{2}$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين ①:

$(\sqrt{3})^3 = (3)^3 = \boxed{27}$ (1

$\frac{0,001 \times 10^{-7}}{0,0004} = \frac{10^{-3} \times 10^{-7}}{4 \times 10^{-4}}$ (2

$= \frac{10^{-10}}{4 \times 10^{-4}} = \frac{1}{4} 10^{-6}$.

$= 0,25 \times 10^{-6}$

$= 25 \times 10^{-2} \times 10^{-6}$.

$= \boxed{25 \times 10^{-8}}$

$\sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$ (3

$= \sqrt{(2-\sqrt{3})^2} = |2-\sqrt{3}| = \boxed{2-\sqrt{3}}$

$\sqrt{3} \simeq 1,71 < 2$.

$\frac{AM}{2} = MN = \frac{NB}{3}$ (4

$\frac{AM}{2} = \frac{MN}{1} = \frac{NB}{3} = \frac{AM+MN+NB}{2+1+3}$

$= \frac{AB}{6}$.

إذن $\frac{NB}{3} = \frac{AB}{6}$.

$NB = \frac{AB}{2}$

و $N \in [AB]$ إذن N منتصف $[AB]$

ومنه $\boxed{AN = NB}$.

التمرين ②:

$C = (-2\sqrt{3}-3)^2 = (2\sqrt{3}+3)^2$.

$= (+2\sqrt{3})^2 + 2 \times 3 \times 2\sqrt{3} + 3^2$

$= 12 + 12\sqrt{3} + 9$.

$= \boxed{21 + 12\sqrt{3}}$.

$B = \sqrt{3^{-2} + 4^{-2}} = \sqrt{\frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2}}$

$= \sqrt{\frac{16+9}{12^2}} = \sqrt{\frac{25}{12^2}}$.

$= \sqrt{\left(\frac{5}{12}\right)^2} = \frac{5}{12}$.

$A = \left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2} - 2\sqrt{5}^{-5}$

$= \left(\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^2 - \frac{2}{\sqrt{5}^5}$

$= \frac{9}{5} - \frac{2}{25\sqrt{5}}$.

$= \frac{9}{5} - \frac{2\sqrt{5}}{125}$.

$= \boxed{\frac{225 - 2\sqrt{5}}{125}}$.

ridha Maths

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$(1+\sqrt{2})(-1) = -1-\sqrt{2}$

التمرين الثالث :

$$E = \frac{(-\sqrt{5}\, a^{-3} b^{-3})^2 \cdot (-5a^2)^{-1}}{(-a^{-4} b^{-3})^3}$$ (1)

$$= \frac{-5\, a^{-6} \times b^{-6} \times 5^{-1} \times a^{-2}}{-a^{-12} b^{-9}}$$

$$= \frac{5^0\, a^{-8} b^{-6}}{a^{-12} b^{-9}}$$

$$= 1 \times a^{-8+12} b^{-6+9}$$

$$E = a^4 b^3$$

$b = -\frac{2}{7} \Rightarrow a = \pm\sqrt{7}$ (2)

$= (\sqrt{7})^3$

$$E = (\sqrt{7})^{3 \times 4} \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= (\sqrt{7}^4)^3 \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= (7^2)^3 \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= \left(7^2 \times \left(-\frac{2}{7}\right)\right)^3$$

$$= (-7 \times 2)^3$$

$$= (-14)^3$$

$$E = (1+\sqrt{2})^4 \times (1-\sqrt{2})^3$$ (3)

$$= (1+\sqrt{2})(1+\sqrt{2})^3 (1-\sqrt{2})^3$$

$$= (1+\sqrt{2})\left(1^2 - \sqrt{2}^2\right)^3$$

ridha Maths

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأستاذة: بن ...
الأقسام 9 و 3

المدرسة الإعدادية النموذجية "المنزه V"
يوم 22 - 01 - 2015

فرض مراقبة عدد في الرياضيات "3" أساسي
اسم التلميذ ولقبه ..... العدد الرتبي: .....

تمرين عدد 1: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقدمة:

①	العدد $(-\sqrt{3})^3$ يساوي:	$\sqrt{3}^6$	$-2+$	$\sqrt{3}^5$
②	العدد $\frac{0,001\times10^{-7}}{0,0004}$ يساوي:	25×10^{-6}	25×10^{-7}	25×10^{-8}
③	العدد $\sqrt{7-4\sqrt{3}}$ يساوي:	$2\sqrt{3}-1$	$\sqrt{3}-2$	$2-\sqrt{3}$
④	[AB] قطعة و (d) مستقيم و M و N نقطتان منطبقتان حيث $\frac{AM}{2}=\frac{MN}{3}=\frac{NB}{3}$ إذن:	$AM=\frac{2}{5}AB$	$\frac{MN}{AM}=\frac{2}{3}$	$AN=NB$

تمرين عدد 2: أحسب

$$A=\left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2}-2\sqrt{5}^{-5} \quad ; \quad B=\sqrt{3^{-2}+4^{-2}} \quad ; \quad C=(-2\sqrt{3}-3)^2$$

تمرين عدد 3:

نعتبر العبارة E التالية حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر.

$$E=\frac{(-\sqrt{3}\,a^{-3}b^{-3})^2\,(-5a^2)^{-1}}{(-a^{-4}b^{-3})^3}$$

① بيّن أن: $E=a^4b^3$.

② أكتب E في صيغة قوّة لعدد حقيقي دليلها مخالف لـ 1 إذا كان $a=7\sqrt{7}$ و $b=-\frac{2}{7}$.

③ أحسب F إذا علمت أن $a=\sqrt{2}+1$ و $b=1-\sqrt{2}$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين ①:

$(\sqrt{3})^3 = (3)^3 = \boxed{27}$ (1

$\frac{0,001 \times 10^{-7}}{0,0004} = \frac{10^{-3} \times 10^{-7}}{4 \times 10^{-4}}$ (2

$= \frac{10^{-10}}{4 \times 10^{-4}} = \frac{1}{4} 10^{-6}$.

$= 0,25 \times 10^{-6}$

$= 25 \times 10^{-2} \times 10^{-6}$.

$= \boxed{25 \times 10^{-8}}$

$\sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$ (3

$= \sqrt{(2-\sqrt{3})^2} = |2-\sqrt{3}| = \boxed{2-\sqrt{3}}$

$\sqrt{3} \simeq 1,71 < 2$.

$\frac{AM}{2} = MN = \frac{NB}{3}$ (4

$\frac{AM}{2} = \frac{MN}{1} = \frac{NB}{3} = \frac{AM+MN+NB}{2+1+3}$

$= \frac{AB}{6}$.

إذن $\frac{NB}{3} = \frac{AB}{6}$.

$NB = \frac{AB}{2}$

و $N \in [AB]$ إذن N منتصف $[AB]$

ومنه $\boxed{AN = NB}$.

التمرين ②:

$C = (-2\sqrt{3}-3)^2 = (2\sqrt{3}+3)^2$.

$= (+2\sqrt{3})^2 + 2 \times 3 \times 2\sqrt{3} + 3^2$

$= 12 + 12\sqrt{3} + 9$.

$= \boxed{21 + 12\sqrt{3}}$.

$B = \sqrt{3^{-2} + 4^{-2}} = \sqrt{\frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2}}$

$= \sqrt{\frac{16+9}{12^2}} = \sqrt{\frac{25}{12^2}}$.

$= \sqrt{\left(\frac{5}{12}\right)^2} = \frac{5}{12}$.

$A = \left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{-2} - 2\sqrt{5}^{-5}$

$= \left(\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^2 - \frac{2}{\sqrt{5}^5}$

$= \frac{9}{5} - \frac{2}{25\sqrt{5}}$.

$= \frac{9}{5} - \frac{2\sqrt{5}}{125}$.

$= \boxed{\frac{225 - 2\sqrt{5}}{125}}$.

ridha Maths

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$(1+\sqrt{2})(-1) = -1-\sqrt{2}$

التمرين الثالث :

$$E = \frac{(-\sqrt{5}\, a^{-3} b^{-3})^2 \cdot (-5a^2)^{-1}}{(-a^{-4} b^{-3})^3}$$ (1)

$$= \frac{-5\, a^{-6} \times b^{-6} \times 5^{-1} \times a^{-2}}{-a^{-12} b^{-9}}$$

$$= \frac{5^0\, a^{-8} b^{-6}}{a^{-12} b^{-9}}$$

$$= 1 \times a^{-8+12} b^{-6+9}$$

$$E = a^4 b^3$$

$b = -\frac{2}{7} \Rightarrow a = \pm\sqrt{7}$ (2)

$= (\sqrt{7})^3$

$$E = (\sqrt{7})^{3 \times 4} \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= (\sqrt{7}^4)^3 \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= (7^2)^3 \times \left(-\frac{2}{7}\right)^3$$

$$= \left(7^2 \times \left(-\frac{2}{7}\right)\right)^3$$

$$= (-7 \times 2)^3$$

$$= (-14)^3$$

$$E = (1+\sqrt{2})^4 \times (1-\sqrt{2})^3$$ (3)

$$= (1+\sqrt{2})(1+\sqrt{2})^3 (1-\sqrt{2})^3$$

$$= (1+\sqrt{2})\left(1^2 - \sqrt{2}^2\right)^3$$

ridha Maths

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM