المستوى: الثالثة متوسط (3AM)	ديسمبر: 2018
اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المدة: 2سا

التمرين الأول :

$$A = \frac{-17}{4} + \frac{7}{4} \times \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{3} \div \frac{2}{3}\right) \quad ; \quad B = \frac{74 \times 10^{-3} \times 4 \times 10^{7}}{8 \times 10^{2}}$$

1) أحسب العبارة A مع إبراز خطوات الحل

2) – أكتب العبارة B كتابة علمية

– أعط رتبة قدر العبارة B ثم احصر B بين قوتين متتاليتين للعدد 10

التمرين الثاني :

1) $E = 14 \times (-4)^3 \div (-28) + (-75) \div (+5) \times (-4)$

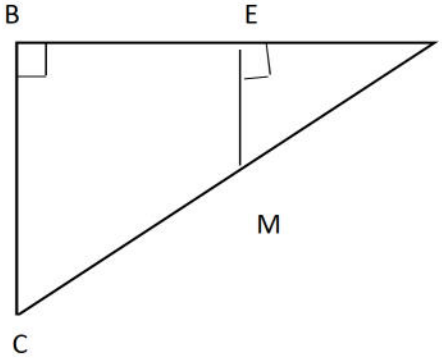
أحسب العبارة E مع إبراز خطوات الحل

2) أكتب كل عبارة من العبارات الأتية على شكل a^n

$$A = 10^7 \times 10^2 \quad ; \quad B = (10^3)^3 \times 10^{-5} \quad ; \quad C = \frac{10^{-3} \times (10^4)^2}{10^4}$$

$$D = (0{,}001)^2 \times 10^2$$

التمرين الثالث :



1) الشكل المجاور ليس مرسوما بأبعاده الحقيقية و فيه :

E نقطة من $[AB]$ و M نقطة من $[AC]$

$$EM = 3\ cm \quad ; \quad AB = 10\ cm \quad ; \quad AE = 4\ cm$$

$$AC = 12{,}5\ cm$$

أحسب AM ; BC

2) أحسب مساحة الرباعي $BEMC$

التمرين الرابع :

$ABCD$ متوازي الأضلاع و O هي نقطة تقاطع القطرين $[AC]$ و $[DB]$

M منتصف $[AD]$

1) بين أن (MO) يوازي (CD)

2) ماذا يمثل (BO) في المثلث ABC ؟ علل

3) النقطة F هي نظيرة O بالنسبة الى M

بين أن المثلثين OMA و MFD متقايسان

الوضعية الإدماجية :

قبل يوم العيد اتفق ثلاثة أصدقاء محمد ; علي و سفيان على تنظيف مسجد الحي و في الفترة الصباحية نظف محمد $\frac{1}{8}$ من مساحة المسجد و نظف علي $\frac{3}{12}$ و نظف سفيان $\frac{7}{24}$ من نفي المساحة

1) أيهم نظف أكثر

2) أوجد الكسر الذي يمثل جزء المسجد الذي لم ينظف بعد

3) في الفترة المسائية قرر الأصدقاء الثلاثة أن ينظفوا ما تبقى من المسجد بالتساوي

أوجد الكسر الذي يمثل ما نظفه كل وحد منهم واكتبه على شكل كسر غير قابل الإختزال

4) اذا كانت المساحة التي نظفها كل واحد منهم في الفترة المسائية هي $40\ m^2$ فما هي المساحة الكلية التي نظفت ؟

تصحيح الإختبار

التمرين الأول :

1) $A = \frac{-17}{4} + \frac{7}{4} \times \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{3} \div \frac{2}{3}\right)$ و منه $A = \frac{-17}{4} + \frac{7}{4} \times \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{2}\right)$ و منه

$A = \frac{-17}{4} + \frac{7}{4} \times \frac{-2}{2}$ و منه $A = \frac{-17}{4} - \frac{7}{4} = \frac{-24}{4} = -6$

2) $B = \frac{74 \times 4}{8} \times \frac{10^{-3} \times 10^{8}}{10^{4}}$ و منه $B = \frac{296}{8} \times \frac{10^{5}}{10^{4}}$ و منه $B = 37 \times 10^{1}$

أي $B = 3{,}7 \times 10^{2}$

التمرين الثاني :

1) $E = 14 \times (-64) \div (-28) + (-15) \times (-4)$ و منه

$E = (-896) \div (-28) + (+60) = (+32) + (+60) = (+92)$

2) $A = 10^{7} \times 10^{2} = 10^{9}$; $B = 10^{9} \times 10^{-5} = 10^{4}$

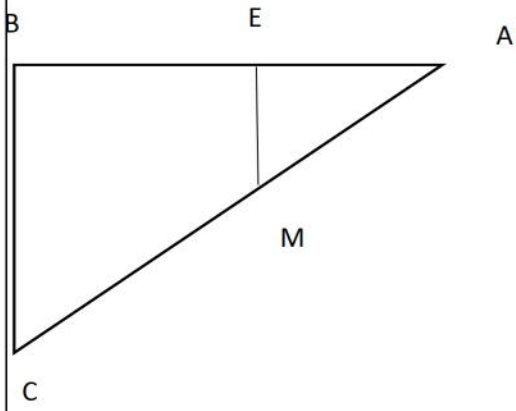
$C = \frac{10^{-3} \times 10^{8}}{10^{4}} = \frac{10^{5}}{10^{4}} = 10^{1}$; $D = (10^{-3})^{2} \times 10^{2} = 10^{-6+2}$

و منه $D = 10^{-4}$

التمرين الثالث :

1) (E) و (BC) عموديان على (AB) فهما متوازيان

و منه $\frac{AE}{AB} = \frac{AM}{AC} = \frac{EM}{BC}$ حسب خاصية النسب الثلاثة



و منه $\frac{4}{10} = \frac{AM}{12{,}5} = \frac{3}{BC}$

و منه $AM = \frac{12{,}5 \times 4}{10}$ $AM = 5\ cm$

و منه $BC = \frac{3 \times 10}{4}$ $BC = 7{,}5\ cm$

2) $S_{BEMC} = S_{ABC} - S_{AEM}$ و منه

$S_{BEMC} = \frac{10 \times 7{,}5}{2} - \frac{4 \times 3}{2} = 37{,}5 - 6 = 31{,}5\ cm^{2}$

حي قعلول –برج البحري- الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

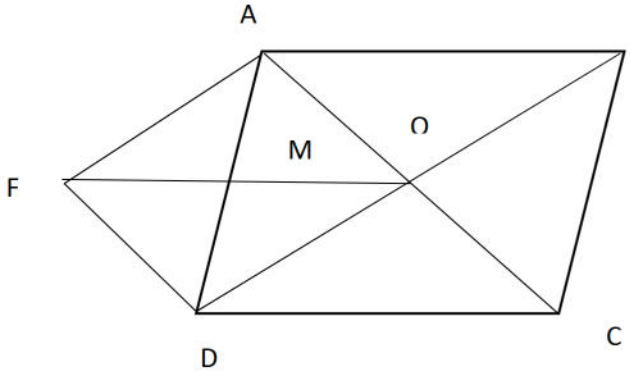
التمرين الرابع :

1) لدينا في المثلث ADC :

M منتصف $[A]$ من المعطيات

O منتصف $[A]$ لأنها نقطة تقاطع القطرين

و منه $(O)//(CD)$ حسب خاصية مستقيم المنتصفين



2) (BO) متوسط متعلق بالضلع $[AC]$

3) لدينا في المثلثين AM و FMD :

M منتصف $[A]$ و منه $AM = MD$

$FM = MO$ لأن F نظيرة O بالنسبة الى M

$\widehat{FMD} = \widehat{AMO}$ بالتقابل بالرأس و منه المثلثان متقايسان

الوضعية الإدماجية :

1) $\frac{1}{8} = \frac{1\times3}{8\times3} = \frac{3}{24}$; $\frac{3}{12} = \frac{3\times2}{12\times2} = \frac{6}{24}$; $\frac{7}{24}$

و منه الذي نظف أكثر هو سفيان

2) $\frac{24}{24} - \left(\frac{3}{24} + \frac{6}{24} + \frac{7}{24}\right) = \frac{24}{24} - \frac{16}{24} = \frac{8}{24}$ و منه الكسر الذي يمثل الجزء الذي لم ينظف هو $\frac{8}{24}$

3) $\frac{8}{24} \div 3 = \frac{8}{24} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{72} = \frac{1}{9}$ و منه كل واحد ينظف في المساء $\frac{1}{9}$ من مساحة المسجد

4) $9 \times 40 = 360$ و منه المساحة الكلية التي نظفت هي $360\ m^2$

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com