| المستوى : الرابعة متوسط | نوفمبر 2019 |
|---|---|
| الفرض الأول في مادة الرياضيات<br>المدة : 2سا | |

**تمرين 1 :**

1. احسب ( 3456; 5184 ) PGCD .
2. اكتب الكسر $\frac{3456}{5184}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
3. يراد توزيع 5184 كراسا و 3456 كتابا على أكبر عدد ممكن من التلاميذ المحتاجين بحيث كل تلميذ يحصل على كراريس و كتب في آن واحد و أن تكون القسمة عادلة :
   - ✓ على كم تلميذ يمكن توزيع كل الكراريس و الكتب ؟
   - ✓ كم كراس و كم كتاب يحصل كل تلميذ ؟

**التمرين 2 :**

1. أحسب العدد A ( مختزل ) :

$$A = \frac{3-\frac{2}{3}}{\frac{4}{3}*7}$$

2. أوجد الكتابة العلمية للعدد C بحيث :

$$C = \frac{49*(10^3)^2*6*10^{-10}}{14*10^{-2}}$$

**التمرين 3 :** لتكن الأعداد E ; F ; G بحيث :

$$E = 3\sqrt{20} - \sqrt{45} \qquad F = \sqrt{180} - 3\sqrt{5} \qquad G = 7\sqrt{12} + \sqrt{3} + 15\sqrt{27}$$

1. أكتب كلا من العددين E و F على $a\sqrt{5}$
2. بيّن أن E*F و $\frac{E}{F}$ عددان طبيعيان .
3. أحسب G على شكل $G = m\sqrt{n}$ بحيث n و m عددان طبيعيان .
4. حل المعادلات التالية :

$$4x^2 - 1 = 0$$
$$x^2 - 9 = 0$$
$$x^2 = 1$$



www.dzexams.com

**التمرين 4 :** ( وحدة الطول cm)

(AG)//(RB)

BE=3

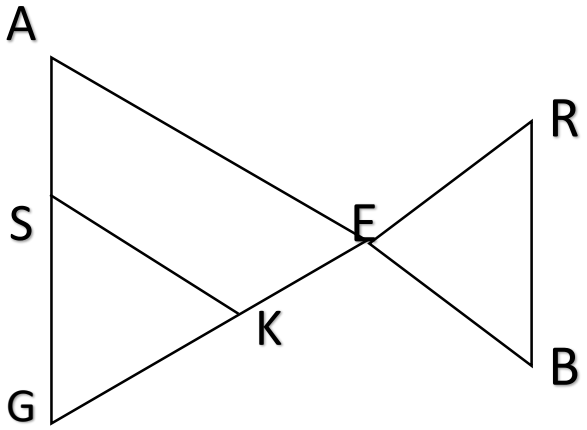
AE=5

AG=10

GE=8

1. أحسب كلا من الطولين RB و RE .
2. إذا كان GK=6.4 وSG=8 :

بيّن أنّ (KS)//(AE)




بالتوفيق



www.dzexams.com

# التصحيح النموذجي

**تمرين 1 :**

1. حساب : PGCD ( 3456 ; 5184 )

| المقسوم | القاسم | الباقي | النسخة الإقليدية |
|---|---|---|---|
| 5184 | 3456 | 1728 | 5184=3456*1+1782 |
| 3456 | 1728 | 0 | 3456=1728*2+0 |

PGCD (3456 ;5184)=1728

2. كتابة $\frac{3456}{5184}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال :

$$\frac{3456}{5184} = \frac{3456/1728}{5184/1728} = \frac{2}{3}$$

$$\boxed{\frac{3456}{5184} = \frac{2}{3}}$$

3. توزيع 5184 كراسا و 3456 كتابا :

✓ حساب عدد التلاميذ لتوزيع كل الكراريس و الكتب هو :

PGCD=1728

✓ عدد الكراريس و عدد الكتب لكل تلميذ :

$$\text{عدد الكراريس} = \frac{5184}{1728} = 3$$

$$\text{عدد الكتب} = \frac{3456}{1728} = 2$$

**تمرين 2 :** حساب ( مختزل )

$$A = \frac{3 - \frac{2}{3}}{\frac{4}{3} * 7}$$

$$A = \frac{\frac{9-2}{3}}{\frac{28}{3}} = \frac{\frac{7}{3}}{\frac{28}{3}} = \frac{\frac{7}{3}}{\frac{28}{3}}$$

$$A = \frac{7}{3} * \frac{3}{28}$$

$$\boxed{\boldsymbol{A = \frac{1}{4}}}$$

-الكتابة العلمية للعدد C:

$$C = \frac{49*(10^3)^2*6*10^{-10}}{14*10^{-2}}$$

$$C = \frac{49 * 10^{3^2} * 6 * 10^{-10}}{14 * 10^{-2}}$$

$$= \frac{49 * 6}{14} * 10^{6-10+2}$$

$$= 7 * 3 * 10^{-2}$$

$$= 21 * 10^{-2}$$

$$C = 2.1 * 10^{-1}$$

www.dzexams.com

**التمرين 3 :**

1. كتابة E و F على الشكل $a\sqrt{5}$ :

**حساب E:**

$$E = 3\sqrt{20} - \sqrt{45}$$

$$E = 3\sqrt{4*5} - \sqrt{9*5}$$

$$E = 6\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$$

$$E = 3\sqrt{5}$$

**حساب F :**

$$F = \sqrt{180} - 3\sqrt{5}$$

$$F = \sqrt{18*10} - 3\sqrt{5}$$

$$F = \sqrt{2*9*2*5} - 3\sqrt{5}$$

$$F = \sqrt{3^2*2^2*5} - 3\sqrt{5}$$

$$F = 6\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$$

$$F = 3\sqrt{5}$$

2. حساب ExF :

ExF=$33\sqrt{5} * 3\sqrt{5}$
= 9*5
ExF= 45 طبيعي

- حساب : $\frac{E}{F}$

$$\frac{E}{F} = \frac{3\sqrt{5}}{3\sqrt{5}} = 1$$
$$\frac{E}{F} = 1$$

3. حساب على الشكل G=m$\sqrt{n}$

$$G = 7\sqrt{12} + \sqrt{3} + 15\sqrt{27}$$
$$= 7\sqrt{4*3} + \sqrt{3} + 15\sqrt{9*3}$$
$$= 7\sqrt{2^2*3} + \sqrt{3} + 15\sqrt{3^2*3}$$
$$= 14\sqrt{3} + \sqrt{3} + 15*3\sqrt{3}$$
$$= 14\sqrt{3} + 1\sqrt{3} + 45\sqrt{3}$$
$$G = 60\sqrt{3}$$

4. حل المعادلات :

- $4x^2 - 1 = 0$
  $4x^2 = 1$
  $x^2 = \frac{1}{4}$

للمعادلة حلان

$$x = \sqrt{\frac{1}{4}}$$
$$x = -\sqrt{\frac{1}{4}}$$

www.dzexams.com

- $x^2 - 9 = 0$

$x^2 = 9$

$x = \sqrt{9}$

$x = \sqrt{-9}$

*الحلول :*

$x = 3$

$x = -3$

- $x^2 = 1$

$x = 1$

$x = -1$

www.dzexams.com