التمرين الأول:

$a=(+6)$ $b=(-5)$ $c=(-7)$ $d=(-15)$

1. $a+c\times d$ $b\times c$ $d-c\div a$
2. $A=a\times b\times c\times d$ $a+c-d$

$B=a\div(b\div c)+d$

التمرين الثاني :

1. أحسب A، B و C و اكتب الناتج على أبسط شكل:

$A=\frac{3}{4}\div\frac{5}{6}$ ، $B=\frac{37}{7}-\frac{3}{28}$ ،

$C=\frac{1}{2}\times\left(\frac{5}{4}+\frac{7}{4}\right)$

2. رتب الكسور الاتية تنازليا: $\frac{5}{4}$ ، $\frac{3}{28}$ ، $\frac{8}{7}$
3. D، E عبارتان جبريتان حيث:

$D=(-3)\times(+6)\times(-1)\times(-5)$ و

$E=(+4)\times(-1.5)\times(+2)$

أ) أحسب العبارتين D و E

ب) ما هي إشارة $D\div E$

4. أحسب العبارة F ثم اكتب الناتج على شكل عدد ناطق مبسط:

$F=\frac{233}{-72}-\left(\frac{7}{36}\div\frac{2}{5}\right)$

التمرين الثالث :

إليك الأعداد النسبية التالية $A=(-4.3)$ ، $B=(-0.75)$ ، $C=(-3)$

1. أحسب $A\times B\times C$ ، $(A-C)\times B$ ، $3B-A$
2. D و E عددان ناطقان حيث:

$D=\frac{21}{8}+\left(\frac{10.5}{-6}\right)-\left(\frac{-23.5}{12}\right)$ و

$E=\frac{(-5.3)\times(-2)\times(-5)}{(-4.5)\times(+2)}$

أ) أكتب كلا من D و E على أبسط شكل.

ب) قارن بين العددين D و E .

أحسب واكتب الناتج على شكل عدد ناطق مبسط :

$F=\frac{7}{5}\div\left(\frac{7}{18}-\frac{2}{9}\right)$ ، $G=\frac{\frac{5}{9}-11\times\frac{3}{44}}{\frac{5}{9}+\frac{2}{3}\times\frac{7}{4}}$

التمرين الرابع:

1. أحسب الاعداد التالية: $A=4\times\frac{-5}{4}$ ، $B=\frac{-2}{3}\times\frac{4}{-5}$ ،

$C=\frac{-2}{9}+\frac{5}{-3}$ ، $D=\frac{5}{9}-\left(\frac{11}{8}\div\frac{5}{3}\right)$

التمرين الخامس:

A، B و C أعداد ناطقة حيث: $A=\frac{6}{7}$ ، $B=\frac{5}{3}$ ، $C=-4$

1. أحسب ما يلي: $A-B$ ، $A\times C$ ، $A-7B+3C$ ،
2. أحسب العددين: $E=C-A\times B$ ، $F=C\div A+B$
3. بين أن $G=-A\times(B+C)$ عدد طبيعي .
4. قارن بين العددين A و B .

التمرين السادس:

1. أحسب A، B و C و اكتب الناتج على شكل عدد ناطق مبسط

$A=\frac{5}{9}+\frac{10}{6}$، $B=\frac{14}{15}-\frac{7}{3}$ و $C=\frac{-4}{3}\div\frac{8}{15}$

2. أثبت أن $B\times C+C=1$

التمرين السابع:

1. أحسب كلا من A ، B و C و أكتب الناتج على شكل عدد ناطق مبسط

$A=\frac{-5}{6}-\frac{7}{3}\div\frac{2}{6}$ ، $B=\frac{11}{8}-\frac{15}{6}$ ، $C=\frac{7}{5}\times\frac{15}{8}$

2. أ) قارن بين العددين الناطقين D و E حيث: $D=-\frac{13}{8}$ و

$E=\frac{-7}{3}$

ب) حسب F حيث: $F=E\div D$

التمرين الثامن :

A، B و C عبارات جبرية حيث: $A=\frac{2}{-5}\div\left(\frac{-7}{3}+\frac{17}{6}\right)$،

$B=\frac{(-5.3)\times(6.8)}{10\div(-2.5)}$ و $C=\frac{-6}{5}-\frac{1}{2}\times\frac{5}{3}$

1. أحسب وبسط إن أمكن كلا من A، B و C
2. قارن بين العددين الناطقين A و C .

التمرين التاسع:

ليكن العددان A و B حيث :

$A=\frac{2}{3}+\frac{7}{3}\times\frac{1}{5}$ و $B=\frac{7}{2}-\frac{5}{6}\times\frac{1}{4}$

1) أكتب كلاً من A و B على شكل عدد ناطق .

2) أكتب العدد $\frac{A}{B}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .

التمرين العاشر:

خصصت قناة اقرأ في بثها للبرامج $\frac{3}{4}$ من وقتها لتلاوة القرآن الكريم و $\frac{3}{5}$ من التلاوة للقارئ الشيخ السديس

1. ما الوقت الذي تشغله تلاوة القارئ الشيخ السديس من زمن البث ؟
2. إذا افترضنا أن جميع التلاوات التي تبث تستغرق الزمن ذاته و هو 8 دقائق لكل تلاوة، استمعت إلى القناة مدة ساعتين . كم تلاوة للقارئ الشيخ السديس قد سمعت؟

التمرين الحادي عشر:

إليك الاعداد النسبية التالية: $a=(-3.5)$ ، $b=(+5)$ ، $c=(-1.5)$ ، $d=(-2)$

أحسب ما يلي: $a\times b\times c\times d$ ، $b-(a-c\times d)$ ، $\frac{c}{\frac{b}{d}}$

التمرين الثاني عشر:

فازت شركة وطنية للمقاولة بمناقصة بناء فندق أربعة نجوم من سبعة طوابق بضواحي العاصمة و من شروط المناقصة أن يكون جاهزا خلال 9 أشهر فقام صاحب المشروع بالتقسيم التالي: ينجز في الثلاثة أشهر الأولى $\frac{3}{8}$ من الأشغال و في الثلاثة أشهر الموالية $\frac{6}{10}$ من الأشغال و في الثلاثة أشهر الأخيرة يتمم الأشغال

1. عبر بكسر عن ما يتم انجازه من الاشغال في الثلاثة أشهر الاخيرة
2. في أي من الأشهر الثلاثة ينجز صاحب المشروع الأشغال أكثر ؟ برر إجابتك

التمرين الثالث عشر:

نعتبر العددين $A=\frac{-3}{7}$ ، $B=\frac{5}{-21}$

- أحسب ما يلي و اكتب الناتج على شكل عدد ناطق مبسط:

$A\div B$ ، $A\times B$ ، $B-A$ ، $A+B$

التمرين الرابع عشر:

إليك العبارتان E و F حيث :

$E=(-5+9)\div(10-(2+6\times4))$ ، $F=-11+(2\div(-5-7))$

1. أحسب العبارتين E و F
2. قارن بين E و F

أستاذ ★ بوطبيبة . أ ★ الرياضيات

التمرين الخامس عشر:

1. احسب A ، B و C و اكتب الناتج على شكل عدد ناطق مبسط:

$A=\frac{6}{\frac{-2}{7}}$ ، $B=\frac{9}{11}\div\frac{3}{7}$ ، $C=\frac{-5}{6}\div10$

2. أحسب ما يلي وأعط الناتج على شكل عدد ناطق

$A\times B\times C$ ، $B\div C+B$ ، $B\times C-A$

التمرين السادس عشر:

1. حدد إشارة كل جداء من الجداءين الاتيين ثم احسبه:

$D=(-3)\times0.2\times4\times(-6)\times1.2\times(-2)$

$E=(-0.2)\times11\times(-3)\times5\times(-2.3)\times(-1)$

2. أحسب : $D-E$ ، $D\times E$

التمرين السابع عشر:

في حديقة الحيوانات ازداد وزن مولود الباندا ب $\frac{9}{16}kg$ في الاسبوع الاول بعد ولادته، و $\frac{5}{8}kg$ في الاسبوع الثاني

1. ما هو مقدار الفرق في وزنه بين الاسبوعين الاول و الثاني؟
2. كم اصبح وزنه في الاسبوع الثاني ، إذا علمت ان وزن الباندا عند الولادة هو $\frac{14}{96}kg$

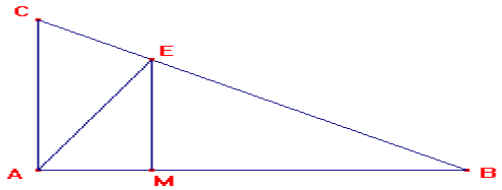
التمرين الثامن عشر:

خصصت العائلة لجولتها السياحية مبلغا صرفت منه في اليوم الأول $\frac{3}{10}$ و في اليوم الثاني $\frac{8}{30}$ وصرفت خمس المبلغ في اليوم الثالث و الباقي في اليوم الرابع و أنهت رحلتها

1. عبر بكسر عما صرفته العائلة في اليوم الرابع.
2. رتب تصاعديا الكسور التى تمثل هذه المصاريف.
3. في أي الأيام الأربعة صرفت العائلة أكثر ؟علل.

التمرين التاسع عشر:

مكتبة بلدية على شكل مثلث كما يوضحه الشكل المقابل



من أجل تهيئتها للخدمة قام البناء بتبليطها في أربعة أيام ، اليوم الأول أنجز $\frac{5}{24}$ من المساحة الأرضية واليوم الثاني $\frac{7}{12}$ و السدس في اليوم الثالث و الباقي في اليوم الرابع

1. عبر بكسر عن المساحة المنجزة في اليوم الرابع
2. في أي الأيام قام البناء بالتبليط أكثر؟ علل
3. إذا علمت أن مساحة المكتبة هي $45m^2$

- ما هي المساحة المهيئة بالبلاط في كل يوم؟

التمرين العشرون:

الفلاح بزراعة أرضه حبوب فزرع مساحة $\frac{5}{16}$ أرزا، $\frac{3}{8}$ شعيرا ، $\frac{1}{4}$ قمحا .

1. ما هو نوع الحبوب الذي أخذ أكبر مساحة ؟ علل
2. هل تم زراعة كل الأرض ؟ علل .

المستوى: ثالثة متوسط

حلول سلسلة تمارين

أستاذ المادة:

العمليات على الأعداد النسبية و الاعداد الناطقة

التمرين الأول:

1

$a+c\times d=(+6)+(-7)\times(-15)=6+7\times15=6+105$

$=111$

$b\times c=(-5)\times(-7)=5\times7=35$

$d-c\div a=(-15)-(-7)\div(+6)=(-15)-(\frac{-7}{6})$

$=-15+\frac{7}{6}=\frac{-15\times6}{6}+\frac{7}{6}$

$=\frac{-90}{6}+\frac{7}{6}=\frac{-90+7}{6}$

$=\frac{83}{6}$

$a+c-d=(+6)+(-7)-(-15)=+6+(-7)+(+15)$

$=6-7+15=14$

B A **2**

$A=a\times b\times c\times d=(+6)\times(-5)\times(-7)\times(-15)=-6\times5\times7\times15$

$=-3150$

$B=a\div(b\div c)+d=6\div((-5)\div(-7))+(-15)$

$=6\times\frac{7}{5}-15=\frac{42}{5}-15=\frac{42}{5}-\frac{15\times5}{5}=\frac{42-75}{5}=-\frac{33}{5}$

التمرين الثاني:

C B A **1**

$A=\frac{3}{4}\div\frac{5}{6}=\frac{3}{4}\times\frac{6}{5}=\frac{18}{20}$

$A=\frac{18}{20}=\frac{18\div2}{20\div2}=\frac{9}{10}$

$B=\frac{37}{7}-\frac{3}{28}=\frac{37\times4}{7\times4}-\frac{3}{28}=\frac{148}{28}-\frac{3}{28}=\frac{148-3}{28}=\frac{145}{28}$

$C=\frac{1}{2}\times(\frac{5}{4}+\frac{7}{4})=\frac{1}{2}\times(\frac{5+7}{4})=\frac{1}{2}\times\frac{12}{4}=\frac{12}{8}$

تذكير:

لترتيب الكسور نوحد المقامات أولا

$C=\frac{12}{8}=\frac{12\div4}{8\div4}=\frac{3}{2}$ **2**

$\frac{8}{7}\,,\frac{3}{28}\,,\frac{5}{4}$ **2**

$\frac{5}{4}=\frac{5\times7}{4\times7}=\frac{35}{28}$

$\frac{8}{7}=\frac{8\times4}{7\times4}=\frac{32}{28}$

$\frac{3}{28}<\frac{32}{28}<\frac{35}{28}$

3<32<35

D E **3**

$D=(-3)\times(+6)\times(-1)\times(-5)=-3\times6\times1\times5=-90$

تذكير:

إذا كان عدد العوامل السالبة فرديًّا فإن الجداء سالب.

إذا كان عدد العوامل السالبة زوجيًّا فإن الجداء موجب.

$E=(+4)\times(-1,5)\times(+2)=-4\times1,5\times2=-12$

$D\div E$

$D\div E$ **E D**

تذكير:

* إذا كان للعددين نفس الإشارة فإن حاصل القسمة موجب.

* إذا كان للعددين اشارتان مختلفتان فإن حاصل القسمة سالب

F **4**

$F=\frac{233}{-72}-(\frac{7}{36}\div\frac{2}{5})=\frac{233}{-72}-(\frac{7}{36}\times\frac{5}{2})$

$=\frac{233}{-72}-(\frac{7\times5}{36\times2})=-\frac{233}{72}-\frac{35}{72}=\frac{-233-35}{72}$

$=-\frac{268}{72}$

F

$F=-\frac{268}{72}=-\frac{268\div4}{72\div4}=-\frac{67}{18}$

التمرين الثالث:

1 $A\times B\times C$ $(A-C)\times B$ $3B-A$

$A\times B\times C=(-4,3)\times(-0,75)\times(-3)=-4,3\times0,75\times3=-9,675$

التمرين الخامس:

A-7B+3C ،A×C ،A-B 1

$$A-B=\frac{6}{7}-\frac{5}{3}=\frac{6\times3}{7\times3}-\frac{5\times7}{3\times7}=\frac{18}{21}-\frac{35}{21}$$
$$=\frac{18-35}{21}=\frac{-17}{21}$$

$$A\times C=\frac{6}{7}\times(-4)=-\frac{6\times4}{7}=-\frac{24}{7}$$

$$A-7B+3C=\frac{6}{7}-7\times\frac{5}{3}+3\times(-4)=\frac{6}{7}-\frac{35}{3}-12$$
$$=\frac{6\times3}{7\times3}-\frac{35\times7}{3\times7}-\frac{12\times21}{21}$$
$$=\frac{18}{21}-\frac{245}{21}-\frac{252}{21}=\frac{18-245-252}{21}$$
$$=-\frac{479}{21}$$

F E 2

$$E=C-A\times B=-4-\frac{6}{7}\times\frac{5}{3}=-4-\frac{30}{21}=\frac{-84}{21}-\frac{30}{21}$$
$$=-\frac{114}{21}$$

$$E=-\frac{114}{21}=-\frac{114\div3}{21\div3}=-\frac{38}{7}$$

$$F=C\div A+B=-4\div\frac{6}{7}+\frac{5}{3}=-4\times\frac{7}{6}+\frac{5}{3}$$
$$=\frac{-4\times7}{6}+\frac{5}{3}=\frac{-28}{6}+\frac{5\times2}{3\times2}=\frac{-28}{6}+\frac{10}{6}$$
$$=-\frac{18}{6}=-3$$

$$G=-\frac{6}{7}\times(\frac{5}{3}-4)=-\frac{6}{7}\times(\frac{5\times4}{3\times4}-\frac{4\times12}{12})=-\frac{6}{7}\times(\frac{20-48}{12})$$
$$=-\frac{6}{7}\times(\frac{-28}{12})=\frac{6}{7}\times\frac{28}{12}$$
$$=\frac{168}{84}=2$$

G=2

B A 4

$$A=\frac{6}{7}=\frac{6\times3}{7\times3}=\frac{18}{21}$$
$$B=\frac{5}{3}=\frac{5\times7}{3\times7}=\frac{35}{21}$$

$\frac{6}{7}\langle\frac{5}{3}$ $18\langle35$

$$(A-C)\times B=\left[(-4,3)-(-3)\right]\times(-0,75)=\left[(-4,3)+(+3)\right]\times(-0,75)$$
$$=(-1,3)\times(-0,75)$$
$$=1,3\times0,75$$
$$=0,975$$

$$3B-A=3\times(-0,75)-(-4,3)=-3\times0,75+4,3$$
$$=-2,25+4,3$$
$$=2,05$$

D E 2

$$D=\frac{21}{8}+(\frac{10,5}{-6})-(\frac{-23,5}{12})=\frac{21}{8}-\frac{10,5}{6}+\frac{23,5}{12}$$
$$=\frac{21\times3}{8\times3}-\frac{10,5\times4}{6\times4}+\frac{23,5\times2}{12\times2}$$
$$=\frac{63}{24}-\frac{42}{24}+\frac{47}{24}$$
$$=\frac{63-42+47}{24}$$
$$=\frac{68}{24}$$

$$D=\frac{68}{24}=\frac{68\div4}{24\div4}=\frac{17}{6}$$

$$E=\frac{(-5,3)\times(-2)\times(-5)}{(-4,5)\times(+2)}=\frac{-5,3\times2\times5}{-4,5\times2}=\frac{-53}{-9}$$
$$=\frac{53}{9}$$

التمرين الرابع:

D,C,B,A

$$A=4\times\frac{-5}{4}=-5$$

$$B=\frac{-2}{3}\times\frac{4}{-5}=\frac{-2\times4}{3\times(-5)}=\frac{-8}{-15}=\frac{8}{15}$$

$$C=\frac{-2}{9}+\frac{5}{-3}=\frac{-2}{9}-\frac{5}{3}=\frac{-2}{9}-\frac{5\times3}{3\times3}$$
$$=\frac{-2}{9}-\frac{15}{9}=\frac{-2-15}{9}$$
$$=-\frac{17}{9}$$

$$D=\frac{5}{9}-(\frac{11}{8}\div\frac{5}{3})=\frac{5}{9}-(\frac{11}{8}\times\frac{3}{5})=\frac{5}{9}-\frac{33}{45}$$
$$=\frac{5\times5}{9\times5}-\frac{33}{45}=\frac{25}{45}-\frac{33}{45}=\frac{25-33}{45}$$
$$=\frac{-8}{45}$$

أستاذ ★ بوطيبة.أ ★ الرياضيات

التمرين السادس:

C B A **1**

$$A=\frac{5}{9}+\frac{10}{6}=\frac{5\times2}{9\times2}+\frac{10\times3}{6\times3}=\frac{10}{18}+\frac{30}{18}=\frac{40}{18}$$

$$A=\frac{40}{18}=\frac{40\div2}{18\div2}=\frac{20}{9}$$

$$B=\frac{14}{15}-\frac{7}{3}=\frac{14}{15}-\frac{7\times5}{3\times5}=\frac{14}{15}-\frac{35}{15}=\frac{14-35}{15}=\frac{-21}{15}$$

$$B=\frac{-21}{15}=\frac{-21\div3}{15\div3}=\frac{-7}{5}$$

$$C=\frac{-4}{3}\div\frac{8}{15}=\frac{-4}{3}\times\frac{15}{8}=\frac{-60}{24}$$

$$C=\frac{-60}{24}=\frac{-60\div6}{24\div6}=\frac{-10}{4}=\frac{-5}{2}$$

B×C+C=1 **2**

$$B\times C+C=\frac{-7}{5}\times\frac{-5}{2}+(\frac{-5}{2})=\frac{+7}{2}-\frac{5}{2}=\frac{2}{2}=1$$

التمرين السابع:

C B A **1**

$$A=\frac{-5}{6}-\frac{7}{3}\div\frac{2}{6}=\frac{-5}{6}-\frac{7}{3}\times\frac{6}{2}=\frac{-5}{6}-\frac{42}{6}$$

$$=-\frac{47}{6}$$

$$B=\frac{11}{8}-\frac{15}{6}=\frac{11\times3}{8\times3}-\frac{15\times4}{6\times4}=\frac{33}{24}-\frac{60}{24}$$

$$=\frac{33-60}{24}=-\frac{27}{24}$$

$$B=-\frac{27}{24}=-\frac{27\div3}{24\div3}=-\frac{9}{8}$$

$$C=\frac{7}{5}\times\frac{15}{8}=\frac{7\times15}{5\times8}=\frac{105}{40}$$

$$C=\frac{105}{40}=\frac{105\div5}{40\div5}=\frac{21}{8}$$

E D **2**

$$D=\frac{-13}{8}=\frac{-13\times3}{8\times3}=-\frac{39}{24}$$

$$E=\frac{-7}{3}=\frac{-7\times8}{3\times8}=-\frac{56}{24}$$

$$\frac{-7}{3}\langle\frac{-13}{8}\qquad\frac{-56}{24}\langle\frac{-39}{24}\qquad-56\langle-39$$

F

$$F=E\div D=-\frac{7}{3}\div\frac{-13}{8}=\frac{7}{3}\div\frac{13}{8}=\frac{7}{3}\times\frac{8}{13}$$

$$=\frac{56}{39}$$

التمرين الثامن:

C B A **1**

$$A=\frac{2}{-5}\div(\frac{-7}{3}+\frac{17}{6})=\frac{2}{-5}\div(\frac{-7\times2}{3\times2}+\frac{17}{6})$$

$$=\frac{2}{-5}\div(\frac{-14}{6}+\frac{17}{6})=\frac{2}{-5}\div\frac{3}{6}$$

$$=\frac{2}{-5}\times\frac{6}{3}=-\frac{12}{15}$$

$$A=-\frac{12}{15}=-\frac{12\div3}{15\div3}=-\frac{4}{5}$$

$$B=\frac{(-5,3)\times(6,8)}{10\div(-2,5)}=\frac{-36,04}{\frac{10}{-2,5}}=-36,04\times\frac{-2,5}{10}=\frac{90,1}{10}=\frac{901}{100}$$

$$C=\frac{-6}{5}-\frac{1}{2}\times\frac{5}{3}=\frac{-6}{5}-\frac{5}{6}=\frac{-6\times6}{5\times6}-\frac{5\times5}{6\times5}=\frac{-36}{30}-\frac{25}{30}$$

$$=\frac{-61}{30}$$

C A **2**

$$A=\frac{-4}{5}=\frac{-4\times6}{5\times6}=-\frac{24}{30}$$

$$C=\frac{-61}{30}$$

$$\frac{-61}{30}\langle\frac{-4}{5}\qquad\frac{-61}{30}\langle\frac{-24}{30}\qquad-61\langle-24$$

التمرين التاسع:

B A **1**

$$B=\frac{7}{2}-\frac{5}{6}\div\frac{1}{4}$$

$$B=\frac{7}{2}-\frac{5}{6}\times\frac{4}{1}$$

$$B=\frac{7}{2}-\frac{5\times4}{6\times1}$$

$$B=\frac{7}{2}-\frac{20}{6}$$

$$B=\frac{7\times3}{2\times3}-\frac{20}{6}$$

$$B=\frac{21}{6}-\frac{20}{6}$$

$$B=\frac{21-20}{6}$$

$$B=\frac{1}{6}$$

$$A=\frac{2}{3}+\frac{7}{3}\times\frac{1}{5}$$

$$A=\frac{2}{3}+\frac{7\times1}{3\times5}$$

$$A=\frac{2}{3}+\frac{7}{15}$$

$$A=\frac{2\times5}{3\times5}+\frac{7}{15}$$

$$A=\frac{10}{15}+\frac{7}{15}$$

$$A=\frac{10+7}{15}$$

$$A=\frac{17}{15}$$

أستاذ ★ بوطبيبة .أ ★ الرياضيات

التمرين الثاني عشر:

1

x

$$\frac{3}{8}+\frac{6}{10}+x=1$$

$$\frac{3\times5}{8\times5}+\frac{6\times4}{10\times4}+x=\frac{40}{40}$$

$$\frac{15}{40}+\frac{24}{40}+x=\frac{40}{40}$$

$$\frac{39}{40}+x=\frac{40}{40}$$

$$x=\frac{40}{40}-\frac{39}{40}=\frac{1}{40}$$

$\frac{1}{40}$

2

$\frac{6}{10}$

$\frac{15}{40}$ $\frac{3}{8}$

$\frac{24}{40}$ $\frac{6}{10}$

$\frac{1}{40}$

$\frac{1}{40}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{6}{10}$

2

$\frac{A}{B}$

$$\frac{A}{B}=\frac{\frac{17}{15}}{\frac{1}{6}}$$

$$\frac{A}{B}=\frac{17}{15}\times\frac{6}{1}$$

$$\frac{A}{B}=\frac{17\times6}{15\times1}$$

$$\frac{A}{B}=\frac{102}{15}$$

$$\frac{A}{B}=\frac{102\div3}{15\div3}$$

$$\frac{A}{B}=\frac{34}{5}$$

أستاذ ★ بوطبيبة .أ ★ الرياضيات

التمرين العاشر:

1

$$\frac{3}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{3\times3}{5\times4}=\frac{9}{20}$$

$\frac{9}{20}$

2

2h=120min

$$15\times\frac{}{5}=3\times5\times\frac{}{5}=9$$

$$\frac{120}{8}=15$$

9

التمرين الحادي عشر:

$\frac{c}{\frac{b}{d}}$ ،b)acd(− × $a\times b\times c\times d$

$$a\times b\times c\times d=(-3,5)\times(+5)\times(-1,5)\times(-2)=-3,5\times5\times1,5\times2$$

$$=-52,5$$

$$b-(a-c\times d)=5-\left[(-3,5)-(-1,5)\times(-2)\right]=5-\left[(-3,5)-(+3)\right]$$

$$=5-\left[(-3,5)+(-3)\right]=5-(-6,5)$$

$$=5+6,5$$

$$=11,5$$

$$\frac{c}{\frac{b}{d}}=\frac{-1,5}{\frac{5}{-2}}=-1,5\times\frac{-2}{5}$$

$$=\frac{3}{5}$$

التمرين الثالث عشر:

1

$$A\div B=\frac{-3}{7}\div\frac{5}{-21}=\frac{-3}{7}\div\frac{-21}{5}=\frac{(-3)\times(21)}{7\times5}=\frac{63}{35}$$

$$A\div B=\frac{63}{35}=\frac{63\div7}{35\div7}=\frac{9}{7}$$

$$B\div A=\frac{1}{A\div B}=\frac{1}{\frac{9}{7}}=1\times\frac{9}{7}=\frac{9}{7}$$

$$A\times B=\frac{-3}{7}\times\frac{5}{-21}=\frac{-3\times5}{7\times(-21)}=\frac{-15}{-147}=\frac{15}{147}$$

ومنه

$$=\frac{7}{5}\times\frac{18}{3}=\frac{7\times18}{5\times3}=\frac{126}{15}$$

$$F=\frac{126}{15}=\frac{126\div3}{15\div3}=\frac{42}{5}$$

$$G=\frac{\frac{5}{9}-11\times\frac{3}{44}}{\frac{5}{9}+\frac{2}{3}\times\frac{7}{4}}=\frac{\frac{5}{9}-\frac{3}{4}}{\frac{5}{9}+\frac{14}{12}}=\frac{\frac{5\times4}{9\times4}-\frac{3\times9}{4\times9}}{\frac{5\times4}{9\times4}+\frac{14\times3}{12\times3}}$$

$$=\frac{\frac{20}{36}-\frac{27}{36}}{\frac{20}{36}+\frac{42}{36}}=\frac{\frac{20-27}{36}}{\frac{20+42}{36}}=\frac{\frac{-7}{36}}{\frac{62}{36}}=\frac{-7}{36}\times\frac{36}{62}$$

$$=-\frac{7}{62}$$

التمرين الخامس عشر:

C B A 1

$$B=\frac{9}{11}\div\frac{3}{7}=\frac{9}{11}\times\frac{7}{3}=\frac{9\times7}{33}=\frac{63}{33}$$

$$A=\frac{6}{\frac{-2}{7}}=6\times\frac{7}{-2}=-21$$

$$B=\frac{63}{33}=\frac{63\div3}{33\div3}=\frac{7}{11}$$

$$C=\frac{-5}{6}\div10=\frac{-5}{6}\times\frac{1}{10}=\frac{-5}{60}$$

$$C=\frac{-5}{60}=-\frac{5\div5}{60\div5}=-\frac{1}{12}$$

2

$$B\times C-A=\frac{7}{11}\times\frac{-1}{12}-(-21)=\frac{-7}{132}+21=\frac{-7}{132}+\frac{21\times132}{132}$$

$$=\frac{-7+2772}{132}=\frac{2765}{132}$$

$$B\div C+B=\frac{7}{11}\div\frac{-1}{12}+\frac{7}{11}=\frac{7}{11}\times\frac{12}{-1}+\frac{7}{11}$$

$$=-\frac{84}{11}+\frac{7}{11}=\frac{-84+7}{11}=-\frac{77}{11}=-7$$

$$A\times B\times C=-21\times\frac{7}{11}\times\frac{-1}{12}=\frac{21\times7\times1}{11\times12}=\frac{147}{132}$$

$$A\times B\times C=\frac{147}{132}=\frac{147\div3}{132\div3}=\frac{49}{44}$$

$$A\times B=\frac{15}{147}=\frac{15\div3}{147\div3}=\frac{5}{49}$$

$$B-A=(\frac{-5}{21})-(\frac{-3}{7})=\frac{-5}{21}+\frac{3}{7}=\frac{-5}{21}+\frac{3\times3}{7\times3}=\frac{-5}{21}+\frac{9}{21}=\frac{-5+9}{21}=\frac{4}{21}$$

$$A+B=\frac{-3}{7}+(-\frac{5}{21})=\frac{-3}{7}-\frac{5}{21}=\frac{-9}{21}-\frac{5}{21}=\frac{-9-5}{21}=\frac{-14}{21}$$

التمرين الرابع عشر:

F E 1

$$E=(-5+9)\div(10-(2+6\times4))$$
$$=(+4)\div(10-(2+24))$$
$$=(+4)\div(10-(+26))$$
$$=(+4)\div(10-26)$$
$$=(+4)\div(-16)$$
$$=\frac{4}{16}=\frac{-1}{4}$$



$$F=-11+(2\div(-5-7))$$
$$=11+(2\div(-12))$$
$$=11+\frac{2}{-12}=-11+\frac{1}{-6}=\frac{-11\times6}{6}-\frac{1}{6}$$
$$=\frac{-66-1}{6}=\frac{-67}{6}$$

F E 2

$$F=\frac{-67}{6}\qquad E=\frac{-1}{4}$$

$$E=\frac{-1}{4}=\frac{-1\times3}{4\times3}=-\frac{4}{12}$$

$$F=\frac{-67}{8}=\frac{-67\times2}{6\times2}=\frac{-134}{12}$$

$$\frac{-67}{6}<\frac{-1}{4}\qquad\frac{134}{12}<\frac{-4}{12}\qquad-134<-4$$

E D

$$D=\frac{17}{6}\ ,\ E=\frac{53}{9}$$

$$D=\frac{17}{6}=\frac{17\times9}{6\times9}=\frac{153}{54}$$
$$E=\frac{53}{9}=\frac{53\times6}{9\times6}=\frac{318}{54}$$

$D<E\qquad153<318$

3

$$F=\frac{7}{5}\div(\frac{7}{18}-\frac{2}{9})=\frac{7}{5}\div(\frac{7}{18}-\frac{2\times2}{9\times2})$$
$$=\frac{7}{5}\div(\frac{7}{18}-\frac{4}{18})=\frac{7}{5}\div\frac{3}{18}$$

التمرين السادس عشر:

1 **D** **E**

D

3

$D=(-3)\times 0,2\times 4\times(-6)\times 1,2\times(-2)=-3\times 0,2\times 4\times 6\times 1,2\times 2=-34,56$

E

4

$E=(-0,2)\times 11\times(-3)\times 5\times(-2,3)\times(-1)=0,2\times 11\times 3\times 5\times 2,3\times 1$

$=75,9$

2 $D\times E$ $D-E$

$D-E=-34,56-75,9=-110,46$

$D\times E=-34,56\times 75,9=-2623,104$

التمرين السابع عشر:

1. $\frac{5}{8}-\frac{9}{16}=\frac{5\times 2}{8\times 2}-\frac{9}{16}=\frac{10-9}{16}=\frac{1}{16}$

إذن الفرق في الوزن بين الاسبوع الاول و الاسبوع الثاني هو $\frac{1}{16}\ Kg$

2.

$$\frac{9}{16}+\frac{5}{8}+\frac{14}{96}=\frac{9\times 6}{16\times 6}+\frac{5\times 12}{8\times 12}+\frac{14}{96}$$
$$=\frac{54}{96}+\frac{60}{96}+\frac{14}{96}$$
$$=\frac{54+60+14}{96}$$
$$=\frac{128}{96}$$

إذن: أصبح وزن الباندا في الاسبوع الثاني $\frac{128}{96}\ Kg$

التمرين الثامن عشر:

1

a

$\frac{3}{10}+\frac{8}{30}+\frac{1}{5}+a=1$

$\frac{3\times 3}{10\times 3}+\frac{8}{30}+\frac{1\times 6}{5\times 6}+a=1$

$\frac{9}{30}+\frac{8}{30}+\frac{6}{30}+a=\frac{30}{30}$

$\frac{23}{30}+a=\frac{30}{30}$

$a=\frac{30}{30}-\frac{23}{30}$

$a=\frac{7}{30}$

$\frac{7}{30}$

2

$\frac{7}{30},\frac{1}{5}=\frac{6}{30},\frac{8}{30},\frac{3}{10}=\frac{9}{30}$

$\frac{1}{5}<\frac{7}{30}<\frac{8}{30}<\frac{3}{10}$ $\frac{6}{30}<\frac{7}{30}<\frac{8}{30}<\frac{9}{30}$

3

$\frac{1}{5}<\frac{7}{30}<\frac{8}{30}<\frac{3}{10}$

التمرين التاسع عشر:

1

x

$\frac{5}{24}+\frac{7}{12}+\frac{1}{6}+x=1$

$=\frac{54+60+14}{96}$

$\frac{5}{24}+\frac{7\times 2}{12\times 2}+\frac{1\times 4}{6\times 4}+x=1$

$\frac{5}{24}+\frac{14}{24}+\frac{4}{24}+x=\frac{24}{24}$

$\frac{5+14+4}{24}+x=\frac{24}{24}$

$\frac{23}{24}+x=\frac{24}{24}$

$x=\frac{24}{24}-\frac{23}{24}$

$x=\frac{1}{24}$

$\frac{1}{24}$

WWW.DZPEN.COM قلم الجزائر

$\frac{7}{12}$ **2**

$\frac{1}{24}\langle\frac{4}{24}\langle\frac{5}{24}\langle\frac{14}{24}$

$\frac{5}{24}$

$\frac{7}{12}=\frac{14}{24}$

$\frac{1}{6}=\frac{4}{24}$

$\frac{1}{24}$

3



$45m^2$

$45\times\frac{5}{24}=9,375$

$9,375m^2$

$45\times\frac{7}{12}=26,25$

$26,25m^2$

$45\times\frac{1}{6}=7,5$

$7,5m^2$

$45\times\frac{1}{24}=1,875$

$1,875m^2$

التمرين العشرون:

1

$\frac{3}{8}=\frac{3\times2}{8\times2}=\frac{6}{16}$

$\frac{5}{16}$

$\frac{1}{16}\langle\frac{4}{16}\langle\frac{5}{16}\langle\frac{6}{16}$

$\frac{1}{4}=\frac{1\times4}{4\times4}=\frac{4}{16}$

$\frac{6}{16}$

$\frac{1}{16}$

2

$\frac{3}{8}+\frac{5}{16}+\frac{1}{4}+\frac{1}{16}=\frac{6}{16}+\frac{5}{16}+\frac{4}{16}+\frac{1}{16}=\frac{16}{16}$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر