1113 X 8038

حلول أسئلة أتحقق من فهمي

أتحقق من فهمي صفحة 54

أَكْتُبُ نِسْبَةً تُكافِئُ النِّسْبَةِ المُوَضَّحَةِ في كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي:

ب) $14 : 10 \xrightarrow{\div 2} 7 : 5$

ج) $5 : 7 \xrightarrow{\times 3} 15 : 21$

أتحقق من فهمي صفحة 55

أُكْمِلُ جَدْوَلَ النِّسْبَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَكْتُبُ النِّسَبَ الْمُتَكافِئَةَ:

ب)

عدد الدفاتر	6		18
عدد الأقلام	13	39	

بمقارنة الأعمدة نُلاحظ أنّ عدد الدفاتر في العمود الثاني يُمثل عدد الأولاد في العمود الأول ضرب 3. أي أنّ:

$18 = 3 \times 6$

إذن؛ عدد الأقلام في العمود الثاني؛ $39 = 3 \times 13$

ج)

عدد الأولاد	3	21	147
عدد البنات	5	35	245

بمقارنة الأعمدة نُلاحظ أنّ عدد الأولاد في العمود الثاني يُمثل عدد الأولاد في العمود الأول ضرب 7. أي أنّ:

$21 = 7 \times 3$

إذن؛ عدد الأولاد في العمود الثالث؛ $147 = 7 \times 21$ ، وعدد البنات في العمود الثاني للصف الثاني؛

$35 = 7 \times 5$

أتحقق من فهمي صفحة 56

2) حَلْوَياتٌ: تَحْتَوي كُلُّ 200 g في طَبقٍ مِنْ حَلاوَة الجُبْنِ 14 g مِنَ السُّكَّرِ، ما كُتْلَةُ السُّكَّرِ الَّتي تَحْتَويها 300 g مِنَ الطبَّقِ؟

الحل:

الْخُطْوَةُ 1: أُنْشِئُ جَدْوَلَ نِسْبَةٍ.

نِسْبَةُ عَدَدِ غرامات حلاوة الجبن إلى عَدَدِ غرامات السكر هِيَ 14 : 200

نا أَكْتُبُ الْقِيَمَ الْمُعْطاةَ في جَدْوَلِ النِّسْبَةِ.

كتلة حلاوة الجبن (g)	200	300

كتلة السكر (g)	14	

الْخُطْوَةُ 2: أُكْمِلُ جَدْوَلَ النِّسْبَةِ.
لا يوجَدُ عَدَدٌ صَحيحٌ يُمْكِنُ ضَرْبُهُ في 200 لِلْحُصولِ عَلى 300 ؛ لِذا أُقَلِّصُ الْعَدَدَ 200 بِاسْتِعْمالِ الْقِسْمَةِ؛ لأحْصُلَ عَلى عَدَدٍ يُمْكِنُ ضَرْبُهُ في عَدَدٍ صَحيحٍ لِلْحُصولِ عَلى 300
وهنا أَقْسِمُ طَرَفَي النِّسْبَةِ الأولى عَلى 2

كتلة حلاوة الجبن (g)	200	100	300
كتلة السكر (g)	14	7	

بِما أَنَّ 300 = 3 × 100 ، إذن؛ أَضْرِبُ 7 في 3؛ لأحْصُلَ عَلى الْعَدَدِ الْمُقابِلِ في النِّسْبَةِ الثّالِثَةِ.
وهنا أَضْرِبُ طَرَفَي النِّسْبَةِ الثّانِيَةِ في 3

كتلة حلاوة الجبن (g)	200	100	300
كتلة السكر (g)	14	7	21

إِذَنْ، كُتْلَةُ السُّكَّرِ الَّتي تَحْتَويها g 300 من الجبن تُساوي g 21

حلول أسئلة أتدرب وأحل المسائل

أَجِدُ نِسْبَةً تُكافِئُ كُلًّ مِنَ النِّسَبِ الآتِيَةِ:

ضرب طرفي النسبة بالعدد 2	12: 22	I) 6 : 11
قسمة طرفي النسبة على العدد 3	3 : 5	2) 9 : 15
قسمة طرفي النسبة على العدد 3	7: 6	3) 21: 18
ضرب طرفي النسبة بالعدد2	26: 38	4) 13 :19

أُكْمِلُ كُلَّ جَدْوَلِ نِسْبَةٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَكْتُبُ النِّسَبَ الْمُتَكافِئَةَ:

ب)

عَدَدُ قَواريرِ الْماءِ	2		8
عَدَدُ اللِّتْراتِ	3	12	

بِما أَنَّ 8 = 4 × 2، إذن؛ أَضْرِبُ 3 في 4 ؛ لأحْصُلَ عَلى الْعَدَدِ الْمُقابِلِ في النِّسْبَةِ الثانية. 12 = 4 × 3
النسب المُتكافئة: 12 : 8 , 3 : 2

ج)

عَدَدُ الْقِطَعِ	2		1
الثَّمَنُ بِالدّينارِ	6	3	

بِما أَنَّ 3 = 2 ÷ 6 ، إذن؛ يكون عدد الدفاتر في العمود الأول (2) حيثُ أن 1 = 2 ÷ 2
النسب المُتكافئة: 3 : 1 , 6 : 2

د)

عَدَدُ الْحَواسيبِ	240	20	100	
عَدَدُ الطّابِعاتِ	36	3		15

بِما أَنَّ 20 = 12 ÷ 240 ، إذن؛ أقسمُ 36 على 12 ؛ لأحْصُلَ عَلى الْعَدَدِ الْمُقابِلِ في النِّسْبَةِ الثانية.
3 = 12 ÷ 36
لاحظ أنّ في العمود الثالث العدد (15) جاء من ضرب (النسبة الثانية) العدد (3) في 5 حيثُ أنّ: 15 = 5 × 3
ن؛ يكون عدد الحواسيب في العمود الأول (100) حيثُ أنّ: 100 = 5 × 20

النسب المُتكافئة: 15 : 100 , 3 : 20 , 36 : 240

3)

عَدَدُ السَّيّاراتِ	5	10	40
عَدَدُ الْحافِلاتِ	4	8	32

بِما أَنَّ 10 = 2 × 5 ، إذن؛ أَضْرِبُ 4 في 2 ؛ لأحْصُلَ عَلى الْعَدَدِ الْمُقابِلِ في النِّسْبَةِ الثانية. 8 = 2 × 4
وألاحظ أنّ في العمود الثالث العدد (32) جاء من ضرب (النسبة الثانية) العدد (8) في 4 حيثُ أنّ: 32 = 4 × 8
إذن؛ يكون عدد السيارات في العمود الأول (40) حيثُ أنّ: 40 = 4 × 10
النسب المُتكافئة: 32 : 40 , 8 : 10 , 4 : 5

9)

الطُّلابُ	36	6	54
الطّالِباتُ	66	11	99

لا يوجد عدد صحيح يُمكن ضربهُ في 36 للحُصول على 54 ؛ لِذا أُقلّص العدد 36 بِاسْتِعمالِ الْقِسْمَةِ؛ لأحصلَ على عددٍ يُمكن ضربهُ في عَدد صحيحٍ للحُصول على 54
وهنا أَقْسمُ طرفي النّسبَةِ الأولى عَلى 6 ؛ 66 ÷ 6 = 11 , 36 ÷ 6 = 6
بِما أَنَّ 54 = 6 × 9 ، إذن؛ أَضْرِبُ 11 في 9 ؛ لأحْصُلَ عَلى الْعَدَدِ الْمُقابِلِ في النِّسْبَةِ الثالثة.
99 = 11 × 9
النسب المُتكافئة: 99 : 54 , 6 : 11 , 36 : 66

10)

عَدَدُ الْقُمْصانِ	100	20	200
عَدَدُ الْبَناطيلِ	35	7	70

هنا يوجد عدد صحيح يُمكِن ضربه في 35 للحصولِ عَلى 70 وهو (2) ؛ فيُمكننا ضرب النسبة الأولى في (2) للحصول على النسبة الثالثة ؛ إذن: 200 = 2 × 100
ولمعرفة النسبة الثانية؛ نفكر في عملية تصلّح إذا نُفذت على النسبة الأولى دون التأثير على النسبة الثالثة.
فمثلا نُبسط النسبة الأولى بالقسمة على (5) فيكون: 20 = 5 ÷ 100 , 7 = 5 ÷ 35
وألاحظ أنّ إذا ضربت النسبة الثانية في (10) سنحصل على النسبة الثانية.
النسب المُتكافئة: 70 : 200 , 7 : 20 , 35 : 100
ويُمكن حل السؤال بالحصول على النسبة الثانية أولا وذلك بتبسيط النسبة ثم القيام بضرب النسبة الثانية في (10).

11) أَلْوانٌ: يُحَضِّرُ رَسّامٌ دَرَجَةً مِنْ دَرَجاتِ اللَّوْنِ الْبَنَفْسَجِيِّ بِإضافَةِ قَطَراتٍ مِنَ اللَّوْنِ الأَزْرَقِ إلى قَطَراتٍ مِنَ اللَّوْنِ الأَحْمَرِ بِنِسْبَةِ 5 : 3، كَمْ قَطْرَةً مِنَ اللَّوْنِ الْزَرَقِ سَيَحْتاجُ إلى إضافَتِها إلى 45 قَطْرَةً مِنَ اللَّوْنِ الأَحْمَرِ؟

الجواب

اللون الأزرق	3	27
اللون الأحمر	5	45

نقوم بإنشاء جدول النسب و بمقارنة أعمدة النسب نُلاحظ 45 = 9 × 5 ، إذن سيحتاج إلى 27 قطرة من اللون الأزرق. حيثُ أنّ: 27 = 9 × 3

12) عَصائِرُ: يَضَعُ عامِلٌ في مَحَلٍّ لِلْعَصيرِ 12 مُكَعَّبَ سُكَّرٍ في 600 mL مِنْ عَصيرِ الْكَرْكَديهْ. كَمْ مُكَعَّبَ سُكَّرٍ يَضَعُ في 250 mL مِنْ عَصيرِ الْكَرْكَديهْ؟

"جواب

عدد مُكعبات السكر	12	1 5

كمية عصير الكركديه (mL)	600	50	250

نقوم بإنشاء جدول النسب؛ ونُلاحظ لا يوجد عدد صحيح يُمكن أن نقسمه العدد 600 عليه للحُصول على 250 ؛ لِذا نقلص العدد 600 بِاسْتِعمالِ الْقِسْمَةِ بدايةً؛ لأحصلَ على عددٍ يُمكن ضربهُ في عَدد صحيحٍ للحُصول على 250 ؛ وهنا نقْسِمُ طَرَفَي النِّسْبَةِ الأولى عَلى 12

وبما أنّ 250 = 5 × 50 ، إذن؛ أَضْرِبُ 1 في 5؛ لأحْصُلَ عَلى عدد مُكعبات السكر في النِّسْبَةِ الثّالِثَةِ.

إذن؛ عدد مُكعبات السكر اللازمة لعمل 250 mL من عصير الكركديه يُساوي (5) مُكعبات.

13) بَسْتَنَةٌ: يَتَقاضى بُسْتانِيٌّ 20 JD عَنْ كُلِّ 8 ساعاتِ عَمَلٍ، كَمْ يَتَقاضى عَنْ 10 ساعاتِ عَمَلٍ؟

الحل:

عدد ساعات العمل	8	2	10
المبلغ الذي يتقاضاه	20	5	25

نقوم بإنشاء جدول النسب؛ ونُلاحظ لا يوجد عدد صحيح يُمكن أن نضربه في 8 للحُصول على 10 ؛ لِذا نقلص العدد 8 بِاسْتِعمالِ الْقِسْمَةِ بدايةً؛ لأحصلَ على عددٍ يُمكن ضربهُ في عَدد صحيحٍ للحُصول على 10؛ وهنا نقْسِمُ طَرَفَي النِّسْبَةِ الأولى عَلى 4

وبما أنّ 10 = 5 × 2 إذن؛ أَضْرِبُ 5 في 5؛ لأحْصُلَ عَلى المبلغ الذي يتقاضاه البُستاني إذا عمل 10 ساعات.

إذن؛ المبلغ الذي سيتقاضاه البُستاني هو: 25 دينار.

أَكْتُبُ 3 نِسَبٍ تَصِفُ كُلَّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي:

14) نِسْبَةَ الأقْمارِ إلى النُّجوم.

الجواب

1 : 2 , 2 : 4 , 6 : 12

15) نِسْبَةَ الْوُجوهِ السَّعيدَةِ إلى الْوُجوهِ الْحَزينَةِ.

الجواب

12 : 45 , 8 : 30 , 4 : 15

حلول أسئلة مهارات التفكير العُليا

أَكْتَشِفُ الْمُخْتَلِفَ: أَيُّ النِّسَبِ الآتِيَةِ مُخْتَلِفَةٌ عَنِ الْبَقِيَّةِ؟

6 : 21 6 : 20 4 : 14 2 : 7

الجواب

النسبة المُختلفة هي: 6 : 20 لأنها لا تُكافئ باقي النسب.

17) أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ: أُحَدِّدُ الْقيمَةَ الْخَطَأَ في جَدْوَلِ النِّسْبَةِ الّتي، وَأُصَحِّحُها:

عَدَدُ الْعُبُوّاتِ	4	16	64
السَّعَةُ بِاللِّتْرِ	3	12	36

الجواب

القيمة الخطأ هي: 36 ، والصواب أن تكون القيمة 48

حيثُ أن العدد 64 في النسبة الثالثة جاء من ضرب العدد 16 في 4. $64 = 4 \times 16$

فإذن؛ $48 = 4 \times 12$

18) تَبْرِيرٌ: قالَ رائِدٌ: النِّسْبَةُ 4 : 2 تُكافِئُ النِّسْبَةَ 18 : 9، هَلْ قَوْلُهُ صَحيحٌ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي.

الجواب

نعم؛ لأنّ $2 : 1 \xrightarrow{\div 9} 18 : 9$ والنسبة 2 : 1 تُكافئ النسبة 4 : 2

فإذن؛ $4 : 2 = 2 : 1 = 18 : 9$

19) تَحَدٍّ: لَدى هَناءَ مُكَعَّباتٌ حَمْراءُ وَزَرْقاءُ وَخَضْراءُ وَفْقَ النِّسَبِ الْمُبَيَّنَةِ أَدْناهُ، إِذا كانَ لَدَيْها 6 مُكَعَّباتٍ زَرْقاءَ، فَكَمْ مُكَعَّبًا أَحْمَرَ لَدَيْها

أَحْمَرُ : أَخْضَرُ 2 : 5

أَخْضَرُ : أَزْرَقُ 1 : 3

الجواب

في العمود الأيسر لدينا (1) مُكعب أزرق ، و (3) مُكعبات خضراء. وفي العمود الأيمين لدينا (2) مُكعب أخضر، و (5) مُكعبات حمراء.

ولتسهيل الحل وتفادي الوقوع في الخطأ ، قم بإنشاء جدولا نسب، كما يلي:

عدد المكعبات الزرقاء	1	6
عدد المكعبات الخضراء	3	?

هنا بما أن $6 = 1 \times 6$ إذن؛ أَضْرِبُ 3 في 6؛ لأحْصُلَ عَلى عدد المُكعبات الخضراء في النسبة الثانية .

$18 = 3 \times 6$

إذن؛ إذا كان لدى هناء 6 مُكعبات زرقاء فيكون لديها 18 مُكعب أخضر. ولكن المطلوب هو عدد المُكعبات الحمراء.

فنستعين بجدول النسب التالي:

عدد المكعبات الخضراء	2	18
عدد المكعبات الحمراء	5	?

هنا بما أن $18 = 9 \times 2$ إذن؛ أَضْرِبُ 5 في 9؛ لأحْصُلَ عَلى عدد المُكعبات الحمراء في النسبة الثانية.

$45 = 9 \times 5$

إذن؛ إذا كان لدى هناء 6 مُكعبات زرقاء فسيكون لديها (45) مُكعب أحمرء.

20) أَكْتُب أَصِفُ طَريقَةَ إِيجادِ نِسْبَةٍ مُكافِئَةٍ لِنِسْبَةٍ مُعْطاةٍ؟

الجواب

أضربُ طرفي النسبة في نفس العدد، أو أقسم طرفيها على نفس العدد.

حلول أسئلة كتاب التمارين

أَجِدُ لِكُلِّ نِسْبَةٍ مِمّا يَأْتي نِسْبَةً تُكافِئُها:

1) $7 : 11 \xrightarrow{\times 2} 14 : 22$

2) $63 : 72 \xrightarrow{\div 9} 7 : 8$

3) $9 : 3 \xrightarrow{\div 3} 3 : 1$

4) $32 : 16 \xrightarrow{\div 4} 8 : 4$

أُكْمِلُ جَدْوَلَ النِّسْبَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَكْتُبُ النِّسَبَ الْمُتَكافِئَةَ:

5)

عَدَدُ الْحافِلاتِ	5	10	35
عَدَدُ الْمَقاعِدِ	100	200	700

النِّسَبُ الْمُتَكافِئَةُ: $700 : 35$, $200 : 10$, $100 : 5$

6)

عَدَدُ أَكْياسِ الاسْمَنْتِ	2	8
عَدَدُ لِتْراتِ الْماءِ	140	560

النِّسَبَ الْمُتَكافِئَةَ: 560 : 8 , 140 : 2

أُكْمِلُ الْفَراغَ بِكِتابَةِ الْعَدَدِ الْمَفْقودِ لِتَكْوينِ نِسَبٍ مُتَكافِئَةٍ:

7) 16 : 8 = 2 : 1

8) 21 : 56 = 3 : 8

9) 12 : 30 = 2 : 5

10) 42 : 35 = 6 : 5

11) أَلْوانٌ: يُكَوِّنُ عِصامٌ دَرَجَةً مِنْ دَرَجاتِ اللَّوْنِ الزَّهْرِيِّ بِدَمْجِ 15 mL مِنَ اللَّوْنِ الأَحْمَرِ مَعَ 6 mL مِنَ اللَّوْنِ الأَبْيَضِ كَمْ لِتْرًا مِنَ اللَّوْنِ الأَبْيَضِ يَدْمِجُ مَعَ 5 L مِنَ اللَّوْنِ الأَحْمَرِ؟

الجواب

يحتاج عصام إلى 2 L من اللون الأبيض ليدمجها مع 5 L من اللون الأحمر.

12) إِسْمَنْتٌ: يَخْلِطُ عامِلُ بِناءٍ الْكَمِّيَّتَيْنِ الْمُوَضَّحَتَيْنِ في الشَّكْلِ الْمُجاوِرِ مِنَ الاسْمَنْتِ وَالرَّمْلِ لِعَمَلِ خَلْطَةِ الاسْمَنْتِ اللّازِمَةِ لِلْبِناءِ، ما كُتْلَةُ الاسْمَنْتِ وَالرَّمْلِ الَّتي يَحْتاجُ إِلَيْها لِعَمَلِ خَلْطَةٍ كُتْلَتُها 20 kg ؟

الجواب

يحتاج العامل إلى 5 Kg من الاسمنت ، و 15 Kg من الرمل لعمل خلطة كُتلتها 20 Kg.

Copy

مكتبات

الشروط والاحكام

سياسة الخصوصية

حمل تطبيق الهاتف المحمول لجو اكاديمي على موبايلك

تنزيل من App Store

احصل عليه من Google Play

احصل عليه من AppGallery

حمل برنامج سطح المكتب لجو اكاديمي على جهازك

التطبيق لنظام MAC

التطبيق لنظام WINDOWS

صفحاتنا على مواقع التواصل الاجتماعي

جميع الحقوق محفوظة © لجواكاديمي 2025