

$$. H = (+2) \times (-4) \times (-2) \times (-4)$$

$$G = \frac{(-2, 2)}{4}$$

حدد إشارة كل عدد بدون إنجاز العمليات :

10

$$. J = \frac{(-2, 2) + (-3, 3)}{(-4) \times (-5) \times (-6) \times (-7)} \quad ; \quad I = \frac{2 \times (-3) \times 4 \times (-5) \times (-6)}{7 \times (-8) \times (-9)} \quad ;$$

اكتب على أبسط شكل مع تفصيل الخطوات :

11

$$. L = 2 - 3 \times (4 - (5 - 3 \times 2)) \quad ; \quad K = (-2) - 3 \times (-4) \quad ;$$

$$. N = (-2, 5) \times (-3) - 7 \div (-2) \quad ; \quad M = (8 - 8 \times 5) \div (2 - 2 \times 2)$$

احسب و اكتب كل نتيجة على أبسط شكل :

12

$$A = \frac{5}{7} - \frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \quad ; \quad B = \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2} \right) \times \frac{5}{2} \quad ; \quad C = \left(\frac{2}{3} - 3 \right) \div \frac{1}{9}$$

$$D = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \div \frac{3}{2} \quad ; \quad E = \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5} \right) \times \left(7 + \frac{37}{9} \right) \quad ; \quad F = \frac{35}{15} \times \left(\frac{4}{9} + \frac{7}{12} \right)$$

أكمل الجدول :

13

	10		17		2	a
1		-1		3	5	n
123	عشرة ملايين	$\frac{1}{3}$	1	-125		a^n

اكتب على شكل قوة 10 :

14

$$. E = \frac{10^2 \times 10^{-4}}{(10^5)^2} \quad ; \quad D = \frac{1}{10^4} \quad ; \quad C = (10^{-7})^2 \quad ; \quad B = \frac{10^3}{10^5} \quad ; \quad A = 10^{-2} \times 10^7$$

أعطي الكتابة العلمية للأعداد :

15

$$. 0,0025 \times 10^{30} = 250 \quad ; \quad 47 = 4700 \times 10^{-3} \quad ; \quad 2^7 \times 2^{-1} = 2^{-1} \quad ; \quad ((2^4)^{-1})^2 = 2^{24}$$

احسب و اكتب الناتج كتابة عشرية ثم كتابة علمية :

16

$$. K = 153 \times 10^{-4} + 32 \times 10^{-3} - 16 \times 10^{-5} \quad ; \quad J = \frac{4 \times 10^6 \times 3,3 \times 10^{-7}}{6 \times 10^3}$$

احسب و اكتب كل نتيجة على شكل عدد صحيح :

17

$$. M = (-10)^{102} \times 10^{-102} \quad ; \quad L = (3 \times 2^3) - (3 \times 2)^3$$

يحتوي الهواء على 21% من الأكسجين و 78% من الأزوت.

18

للرفع من حمامة الغواصين، يتم منح 4L من الأكسجين مع 17L من الهواء. احسب نسبة الأكسجين في الخليط الناتج. لماذا يطلق عليه اسم « Nitrox 36 » ؟

حول :

19

(1) إلى النظام السنتيني (ساعات، دقائق).

(2) 12min إلى الساعات.

(3) 2,85h إلى النظام السنتيني (ساعات، دقائق).

حول :

20

$$. 40 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h} \quad ; \quad 7,2 \text{ km/h} = \dots \text{ m/s} \quad ; \quad 36 \text{ km/h} = \dots \text{ m/s}$$

$$. 17,5 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h}$$

تسير سيارة لمدة 15min بسرعة 80km/h، ثم لمدة 1h45min بسرعة 120km/h

(1) بين بالحساب أنها تقطع مسافة 230km.

(2) احسب السرعة المتوسطة للسيارة على هذه المسافة.

واجب متري رقم 4 : أنجز التمارين 8، 10، 17، 19 و 22 على ورقة مزدوجة ليوم 08 أبريل 2015.

1

(1) ارسم قطعة مستقيمة $[MN]$ طولها 8cm ثم الدائرة التي قطرها $[MN]$. عين على هذه الدائرة نقطة P بحيث $MP = 6\text{cm}$.

(2) ما هي طبيعة المثلث MNP ؟ علّ.

(3) احسب طول المتوسط المتعلق بالضلع $[MN]$ في المثلث MNP مع التبرير.

2

(1) ارسم مثلثا EFG بحيث $EFG = 34^\circ$ ، $EF = 5\text{cm}$ و $\widehat{FEG} = 56^\circ$.

(2) برهن أن النقطة G تسمى إلى الدائرة التي قطرها $[EF]$.

(3) احسب طول الضلع $[RT]$ في المثلث ART قائم في A بحيث $AT = 6,3\text{cm}$ و $AR = 5,4\text{cm}$.

4

(1) ارسم مثلثا IJK بحيث $IK = 4,5\text{cm}$ ، $IJ = 6\text{cm}$ و $JK = 7,5\text{cm}$.

(2) هل المثلث IJK قائم؟ بّرّ إجابتك.

5

ارسم مثلثا ABC بحيث $BC = 6,5\text{cm}$ ، $AB = 4,2\text{cm}$ و $AC = 7\text{cm}$. أنشئ الدائرة المرسومة داخل المثلث ABC مع ترك آثار الإنشاء.

أكمل الجدول :

	85°	52°	15°		x
0,98				0,78	0,25

(7) ارسم مثلثا RST قائم في R بحيث $RT = 4,3\text{cm}$ و $\widehat{RTS} = 55^\circ$.

(1) ارسم الشكل بالأبعاد الحقيقية.

(2) احسب الطول ST مع تدوير النتيجة إلى المليمتر.

8

(1) ارسم مثلثا MNP بحيث $MN = 6\text{cm}$ ، $MP = 5\text{cm}$ و $\widehat{PMN} = 40^\circ$.

(2) أنشئ الارتفاع المتعلق بالضلع $[MN]$.

(3) احسب الطول PH مع تدوير النتيجة إلى المليمتر.

(4) استخرج مساحة المثلث MNP مع تدوير النتيجة إلى 0,1.

9

احسب :

$$. C = (-2) - (-4) \quad ; \quad B = (-2) \times (-4) \quad ; \quad A = (-2) + (-4)$$

$$. F = (-2, 2) \times 4 \quad ; \quad E = \frac{(-4)}{(-2)} \quad ; \quad D = -(-2) \times 4$$