

$$H = (+2) \times (-4) \times (-2) \times (-4) \quad ; \quad G = \frac{(-2,2)}{4}$$

10 حدّد إشارة كل عدد بدون إنجاز العمليات :

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

11 اكتب على أبسط شكل مع تفصيل الخطوات :

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

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

12 احسب و اكتب كل نتيجة على أبسط شكل :

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

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

13 أكمل الجدول :

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

14 اكتب على شكل قوة 10 :

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

15 أعط الكتابة العلمية للأعداد :

$$I \text{ هو } 723 \text{ مليوناً} \quad ; \quad H = 4 \quad ; \quad G = 0,027 \quad ; \quad F = 1245$$

16 أكمل المساويات بعدد نسبي صحيح :

$$0,0025 \times 10^{...} = 250 \quad ; \quad 2^7 \times 2^{...} = 2^{-1} \quad ; \quad 47 = 4700 \times 10^{...}$$

$$((2^4)^{...})^2 = 2^{24}$$

17 احسب و اكتب النتائج كتابة عشرية ثم كتابة علمية :

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

18 احسب و اكتب كل نتيجة على شكل عدد صحيح :

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

19 يحتوي الهواء على 21% من الأكسجين و 78% من الأزوت.
لرفع من حماية الغواصين، يتم مزج 4L من الأكسجين مع 17L من الهواء.
احسب نسبة الأكسجين في الخليط الناتج. لماذا يُطلق عليه اسم « Nitrox 36 » ؟

20 حوّل :

(1) 2,4 h إلى النظام الستيني (ساعات، دقائق).

(2) 12 min إلى الساعات.

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

21 حوّل :

36 km/h = ... m/s ; 7,2 km/h = ... m/s ; 40 m/s = ... km/h ; 17,5 m/s = ... km/h

22 تسير سيارة لمدة 15 min بسرعة 80 km/h ، ثم لمدة 1 h 45 min بسرعة 120 km/h .

(1) بين بالحساب أنها تقطع مسافة 230 km .

(2) احسب السرعة المتوسطة للسيارة على هذه المسافة.

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

1 ارسم قطعة مستقيمة $[MN]$ طولها 8 cm ثمّ الدائرة التي قطرها $[MN]$.
عيّن على هذه الدائرة نقطة P بحيث $MP = 6$ cm .

(2) ما هي طبيعة المثلث MNP ؟ علّل .

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

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

(2) برهن أنّ النقطة G تنتمي إلى الدائرة التي قطرها $[EF]$.

3 ارسم مثلث قائم في A بحيث $AR = 5,4$ cm و $AT = 6,3$ cm .
احسب طول الضلع $[RT]$ مع تدوير النتيجة إلى المليمتر .

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

(2) هل المثلث IJK قائم ؟ برّر إجابتك .

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

6 أكمل الجدول :

	85°	52°	15°			x
0,98				0,78	0,25	$\cos x$

7 ارسم مثلث قائم في R بحيث $RT = 4,3$ 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 $MP = 5$ cm ، $MN = 6$ cm و $\widehat{PMN} = 40^\circ$.

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

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

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

9 احسب :

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

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