

PARTIE 1 : RAISONNEMENT LOGIQUE

Logique Numérique et verbale

1	C	Le résultat de l'addition des 2 premiers chiffres de chaque nombre donne le nombre de la fin.
2	C	Le chiffre dans la parenthèse représente le nombre de lettres entre les i de chaque mot. Exemple avec kiwi, il y a une lettre entre les 2 i. Donc dans intrusif, il y a 5 lettres entre les 2 i.
3	B	Maçon : 5 lettres ; Acteur : 6 lettres ; Pompier : 7 lettres ; Dentiste : 8 lettres Progression de +1 dans le nombre de lettres donc il faut un mot de 9 lettres.
4	A	
5	C	Exorbitant – pneus – cette
6	B	Le nombre de côté de la figure est égal au chiffre hors de la figure moins le chiffre dans la figure. Pour la première figure : $8-5 = 3$ / Le triangle a 3 côtés.

Calcul rapide

7	C	90 km/h soit 90 000 mètres en 3 600 secondes $90\,000 / 3\,600 = 900 / 36 = 25$
8	C	$t \text{ (en \%)} = 100 * ((\text{valeur finale} - \text{valeur initiale}) / \text{valeur initiale})$ valeur initiale = 2 500 valeur finale = 2 650 $(2\,650 - 2\,500) / 2\,500 = 0,06$ d'où 6 %
9	B	3 voyelles dans le mot sur 8 lettres en tout donc probabilité = 3 chances sur 8 Soit $3 / 8 = 0,375$ soit 37,5 %.
10	B	Prendre chaque point et remplacer x et y de l'équation par l'abscisse et l'ordonnée des points. Avec le point (2 ; 4,5), cela donne : $4 * 2 - 2 * 4,5 + 1 = 8 - 9 + 1 = 0$
11	D	Aire du rectangle = longueur * largeur Longueur = 8 cm et largeur = x cm Donc $8 * x = 44$ d'où $x = 5,5$ cm Périmètre = $2 * \text{longueur} + 2 * \text{largeur} = 8 * 2 + 5,5 * 2 = 27$ cm
12	C	Jour 1 = 1 feuille Jour 2 = 2 feuilles Jour 3 = 4 feuilles Jour 4 = 8 feuilles Jour 5 = 16 feuilles Jour 6 = 32 feuilles Jour 7 = 64 feuilles Jour 8 = 128 feuilles Jour 9 = 256 feuilles Jour 10 = 512 feuilles

Résolution de problèmes

13	C	On remplace x et y trouvés dans l'équation (1) : $3(2z - 5) + 2(4 - 2z) + 4z = 11$ Soit $6z - 15 + 8 - 4z + 4z = 11$; soit $6z = 18$; soit $z = 3$
14	B	Il faut trouver le temps mis pour effectuer les 130 km (50 + 80) et nous pourrions trouver la vitesse moyenne. 1h23 pour les 50 premiers km, 1 pause de 25 minutes Les 80 derniers km sont effectués à la vitesse de 25 km/h. À cette vitesse, il fait donc 25 km en 1 heure. Combien de temps met-il pour effectuer les 80 km ? 25 km en 60 minutes _ 80 km en ?? : $(80 * 60) / 25 = 192$ minutes, soit 3h12 Temps total mis : 1h23 + 25 minutes + 3h12 = 4h60 soit 5h. Le cycliste fait 130 km en 5h donc $130 / 5 = 26$ km/h

Analyse de graphique		
15	D	En janvier 2005, le baril est un peu inférieur à 50 €. En janvier 2007, il est un peu supérieur à 60 €. En janvier 2008, il est à 30 €. Et en janvier 2010, il est à 70 €.
16	C	$t \text{ (en \%)} = 100 * ((\text{valeur finale} - \text{valeur initiale}) / \text{valeur initiale})$ valeur initiale = 20 environ valeur finale = 83 environ $(83 - 20) / 20 = 63 / 20$ qui donne environ 3, soit 300 %

PARTIE 2 : OUVERTURE SUR LE MONDE

17	C
18	B
19	A
20	C
21	B
22	D
23	B
24	B
25	D
26	B