**JtA010910** **Cercate l'errore**

Parmi les quatre renseignements suivants, trois sont vrais et un est faux:

1. Audrey est plus âgée que Béatrice.

2. Clément est moins âgé que Béatrice.

3. La somme des âges de Béatrice et de Clément est le double de l'âge d'Audrey.

4. Clément est plus âgé qu'Audrey.

***Déterminer qui est le plus jeune, qui est le plus âgé. Expliquer.***

** JtA011011 Al massimo volume**

Nous avons à disposition un rouleau de 3,50 m. de filet en plastique, de hauteur 70 cm, avec lequel nous voulons construire un récipient sans couvercle pour le ramassage des feuilles du jardin.

On n’a pas encore décidé si on va faire un récipient à base ronde ou pas. Nous voulons obtenir le volume maximal avec le moindre gaspillage de matériau.

***Voulez-vous nous aider à résoudre ce problème? Ecrivez votre suggestion sur la feuille réponse.***

JtA011112 Sconti sconti sconti!

Au supermarché local il y a une promotion pour la vente de "café solidaire"**.** On a déjà préparé des pancartes avec les indications suivantes:

L’employé chargé de placer les pancartes sait que la réduction ***x*** déterminée par la direction est telle que

0,4 < ***x*** < 1/2.

Quelle pancarte doit-il mettre sur l'étagère? Expliquez le raisonnement que vous avez utilisé pour répondre.

#### JtA011213 L’età di Fido

Charles Slowpop était en train de faire sa demande de mariage à sa fiancée, lorsque le petit frère de celle-ci et son chien, Fido, entrèrent dans le salon.  
“Tu  ne peux pas reconnaître l’âge de Fido à son collier” dit l’enfant terrible, mais il y a cinq ans, ma soeur était quatre fois plus âgée que Fido, aujourd’hui, son age est trois fois celle de Fido!”  
Charles Slowpop aimerait connaître l’âge de Fido.  
**Pouvez vous lui venir en aide?**

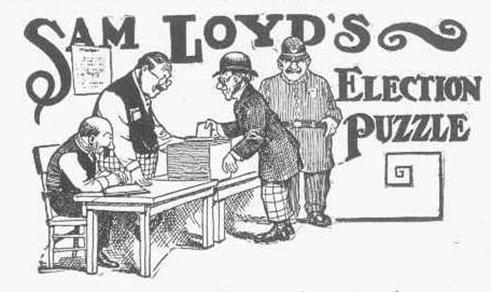


**JtA011314 L’elezione**

Voici un tout petit problème rencontré lors d’une élection récente pendant laquelle 5 219 votes ont été distribués parmi quatre candidats. Le gagnant avait dépassé ses adversaires de 22, 30 et 73 votes respectivement et pourtant aucun d’eux n’avait réussi à deviner le nombre exact de votes obtenus.

***Sauriez-vous donner une règle toute simple***

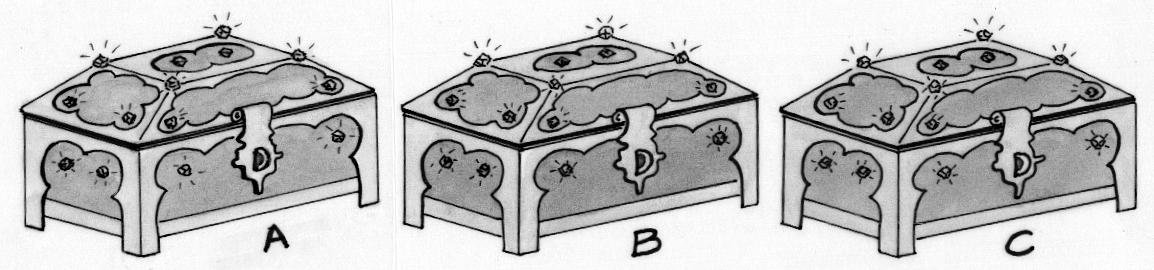
***pour avoir cette information ?***



#### JtA011415 Dov’è il ritratto?

Il était une fois une belle princesse qui possédait trois coffrets : A, B et C. Dans un des coffrets, elle avait mis son portrait.

Celui qui voulait l’épouser devait trouver le coffret contenant le portrait.

Une phrase était écrite sur chaque coffret :

Coffret A : « Le portrait n’est pas ici. »

Coffret B : « Le portrait est ici. »

Coffret C : « Le portrait n’est pas dans le coffret B. »

***Sachant qu’une seule des trois phrases est vraie, trouver le coffret qui contient le portrait. Justifier.***

[](http://www.google.it/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRw&url=http://huurauto-blog.nl/2013/01&ei=ERuLVYrqNczaUZaPgUg&bvm=bv.96339352,d.bGQ&psig=AFQjCNHgz7QhlFOAQu-x_UBb2BSsIzLX0g&ust=1435266132705806)

#### JtA011516 Volare leggeri

Je prends l’avion pour Londres avec un bagage à main. Je dois respecter les dimensions imposées par la compagnie! Etant donné que je peux choisir entre différentes valises, je me pose les questions suivantes:

* ***de combien augmente le volume en pourcentage si les dimensions augmentent de 10%, ou bien de 15%?***
* ***de combien augmente, en pourcentage, chaque dimension, pour obtenir un volume presque double***

#### JtA011617 Indoviniamo

George déclare à son ami Marc qu’il sait capable de deviner à quel nombre il pense.

Marc ne croit pas George capable et il accepte le défi.

George lui dit :

" Pense à un nombre.

* Maintenant, ajoute 3 à ce nombre.
* Multiple le résultat par 2.
* Soustrais 5 au résultat obtenu.

Quel nombre obtiens - tu ? "

Marc réponds ”9” et George répond immédiatement " tu as pensé à 4 " à son ami stupéfait.

***Expliquer comment George a pu répondre exactement sans hésiter.***

#### JtA011718 Il ladro mente

Une peinture a disparu du Musée des Mathématiques.

La police interroge 4 suspects. Le voleur ment. Les autres disent la vérité.

***Qui est le voleur?***

**JtA011819** Tutti a Gardaland

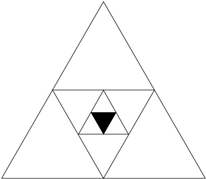


Pour fêter son anniversaire, Anna propose à ses amis Bianca, Carlo et Donato de faire – ce jour-là – une excursion au parc d’attractions Gardaland. Chacun d’eux pose pourtant des conditions:

* Bianca n’ira pas s’il n’y a pas de soleil ou si son ami étranger vient la voir
* Carlo ne participera pas s’il pleut
* Donato participera seulement si la date ne coïncide pas avec un jour férié et si tous les quatre amis sont bien déterminés à y aller.

*Si le jour de l’anniversaire n’est pas un jour férié, s’il ne pleut pas (même si le ciel est nuageux) et si l’ami de Bianca ne vient pas la voir, avec qui est-ce qu’Anna  pourra aller à Gardaland?*

**JtA011920** Triangolo di triangoli

Voici le puzzle de mon petit frère. Toutes les pièces sont identiques. 

Il a déjà placé une pièce noire.

***Combien de pièces contient ce puzzle ? Expliquer la réponse.***

**Attention** : tous les triangles de la figure sont des triangles équilatéraux.

**JtC010910 Tutti a Gardaland**

Pour fêter son anniversaire, Anna  (Anne) propose à ses amis Bianca (Blanche) , Carlo (Charles)  et Donato (Donatien)

de faire – ce jour-là – une excursion à Gardaland  (/ au parc d’attractions Gardaland) .

Chacun d’eux pose pourtant des conditions :

* Bianca n’ira pas s’il n’y a pas de soleil ou si son ami étranger vient la voir.
* Carlo ne participera pas s’il pleut
* Donato participera seulement si la date ne coïncide pas avec un jour férié et si tous les quatre amis sont bien déterminés à y aller.

Si le jour de l’anniversaire n’est pas un jour férié, s’il ne pleut pas (même si le ciel est nuageux) et si l’ami de Bianca ne vient pas la voir, avec qui est-ce qu’Anna  pourra aller à Gardaland ?

JtC011011 Parliamoci!! Parlons-nous!

Dans l’attente du début d’un évènement sportif international Albert, Ben, Carla, Denis et Elise sont assis sur un banc.

Parmi ces cinq jeunes: 3 parlent anglais, 2 parlent italien et 3 parlent espagnol. Chacun d’eux bavarde avec la personne qui est assise à son côté seulement dans la langue qu’ils ont en commun et les deux personnes qui sont assises aux deux bouts du banc parlent une seule langue.

Quelles langues parle le jeune qui est assis au milieu?

Justifiez votre réponse en indiquant une entre les possibles solutions.

JtC011112 L’imbroglio

Graziella, qui est l'une des professeurs de mathématiques les plus rigoureuse de l'école, a donné à ses élèves un travail simple, bien qu'un peu répétitif : lancer un dé 200 fois et enregistrer les résultats dans un tableau.

Alessandro, qui ne veut pas perdre du temps à lancer le dé et à enregistrer les résultats, écrit directement sur son cahier le tableau suivant et le donne à son professeur:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nombres*** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ***Fréquence*** | 21% | 18% | 17% | 19% | 16% | 11% |

Graziella le renvoie immédiatement à sa place, en lui disant qu’il a triché car son tableau ne contient pas des données correctes. ***A votre avis comment le professeur a-t-il décelé la tricherie d’Alessandro?***

#### JtC011213 Rivelatore di bugie

David le magicien entre en scène et présente au public trois grosses boîtes.

Sur l'une sont dessinés deux lapins, sur une autre sont dessinées deux colombes et sur la troisième un lapin et une colombe.

Les yeux bandés, David demande à un spectateur de placer deux lapins dans une boîte, deux colombes dans une autre et enfin un lapin et une colombe dans la dernière boîte de façon que le contenu de chaque boîte ne corresponde pas à son dessin.

David déclare alors qu'il lui suffit de sortir un seul animal d'une seule des trois boîtes pur trouver le contenu de chaque boîte.

***Expliquer son raisonnement.***

**JtC011314 La fantasia della collana**

Henriette est une artiste exceptionnelle, car elle est en mesure de réaliser des bijoux à partir de matériaux recyclés qu’elle garde dans des tiroirs aménagés en cases.

Aujourd’hui, elle veut réaliser un collier organisé en séquences qui se répètent les unes après les autres. Elle vide sur la table une case de son tiroir qui contient 4 objets colorés : vert, noir. blanc et tigré.

En roulant sur la table, ils se distribuent dans l’ordre suivant :

* le premier objet est une losange
* l’objet coloré en vert précède le blanc
* la bille tigrée est la deuxième
* le bouton précède l’objet en onyx noir
* le pendentif n’est pas blanc

***Si Henriette monte les objets dans l’ordre indiqué ci-dessus,***

***comment est formée cette séquence?***

***Pour chaque objet indiquez le type et la couleur.***

**JtC011415 Tappi preziosi**

[](http://www.google.it/imgres?imgurl=http://www.abilitychannel.tv/wp-content/uploads/2012/10/cd19.jpg&imgrefurl=http://www.abilitychannel.tv/10578/blog-science/carrozzine-per-disabili-1/&h=327&w=353&tbnid=8RKa4Lp7yggagM:&zoom=1&docid=p7Gk1jEtifC6uM&hl=it&ei=KrtOU4iNIMiGswbroIHABA&tbm=i)

Les bouchons en plastique des différentes bouteilles du commerce sont facilement recyclables et donc récupérées par les commerçants.

Pour financier l’acquisition d’un fauteuil roulant pour une maison de retraite, madame Carmela, au début de l’année scolaire, a mis à l’entrée de son école, cette annonce:

*“Nous avons besoin de 1 000 000 de bouchons!!!*

*Peux- tu nous en apporter au moins 60 par mois?”*

***Si l’école est grande, pensez-vous qu’elle réussira à faire cette acquisition à la fin de l’année scolaire?***

***Après avoir expliqué votre réponse, indiquez le temps nécessaire pour une telle récolte.***

 **JtC011516 Faticoso leggere i bandi**

Fabio, Enrico e Tina, à la recherche d’un travail, se concentrent sur la partie qui concerne l’évaluation d’un Curriculum Vitae dans un appel à candidature:

“*Le candidat passera la première sélection si, sur la base des quatre critère ci-joints (A.B.C.D), il obtiendra un score total minimum de 60/100 et des scores partiels équivalents à la moitié du score prévu pour chaque critère:*

*A (30 points), B (20 points), C (20 points), D (30 points*).”

Fabio, Enrico et Tina répondent à l’appel à candidature et obtiennent les scores suivant:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Candidats** | **Score total** | **Scores partiels** | | | |
| **A** | **B** | **C** | **D** |
| Enrico | 55 | 15 | 12 | 13 | 15 |
| Fabio | 62 | 22 | 10 | 11 | 19 |
| Tina | 65 | 30 | 12 | 8 | 15 |

***Qui passera la première sélection et pourquoi?***

**JtC011617 Una festa particolare**

Laura, toujours prête à cuisiner une tarte, à la recherche d'une bonne occasion, décide de fêter, le 10 octobre 2016, ses 20 500 jours de vie. En réalité, à quelle date aurait-elle du fêter son anniversaire en 2016 et quel âge a-t-elle? Expliquer votre raisonnement.

**JtC011718 Corretto o no?**

Les affirmations suivantes sont vraies :

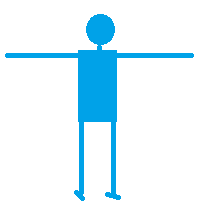
* Anne est une italienne majeure ;
* tous les italiens majeurs peuvent voter pour élire les députés ;
* tous les italiens qui ont le permis de conduire sont majeurs.

***Quelles affirmations suivantes sont fausses ? Justifiez votre réponse.***

1. Anne peut voter pour élire les députés.
2. En Italie, quelqu'un qui n'est pas majeur n’a pas le permis de conduire.
3. Tous les italiens qui ont le permis de conduire sont majeurs.
4. Une personne qui n'a pas le permis de conduire n'est pas majeure.

**JtC011819 Canestro!**

Le fer d'un panier de basketball est placé à une hauteur de 3,05 m.

Pris les proportions suivantes entre les différentes parties du corps:

* la hauteur de l'athlète et la distance entre les pointes des doigts, les bras ouverts, sont les mêmes
* la largeur des épaules est de la hauteur totale
* la longueur de la tête et du cou est de la hauteur de l’athlète.

***Si un joueur mesure 1,96 m, quelle hauteur doit-il sauter pour pouvoir toucher le fer du panier?***