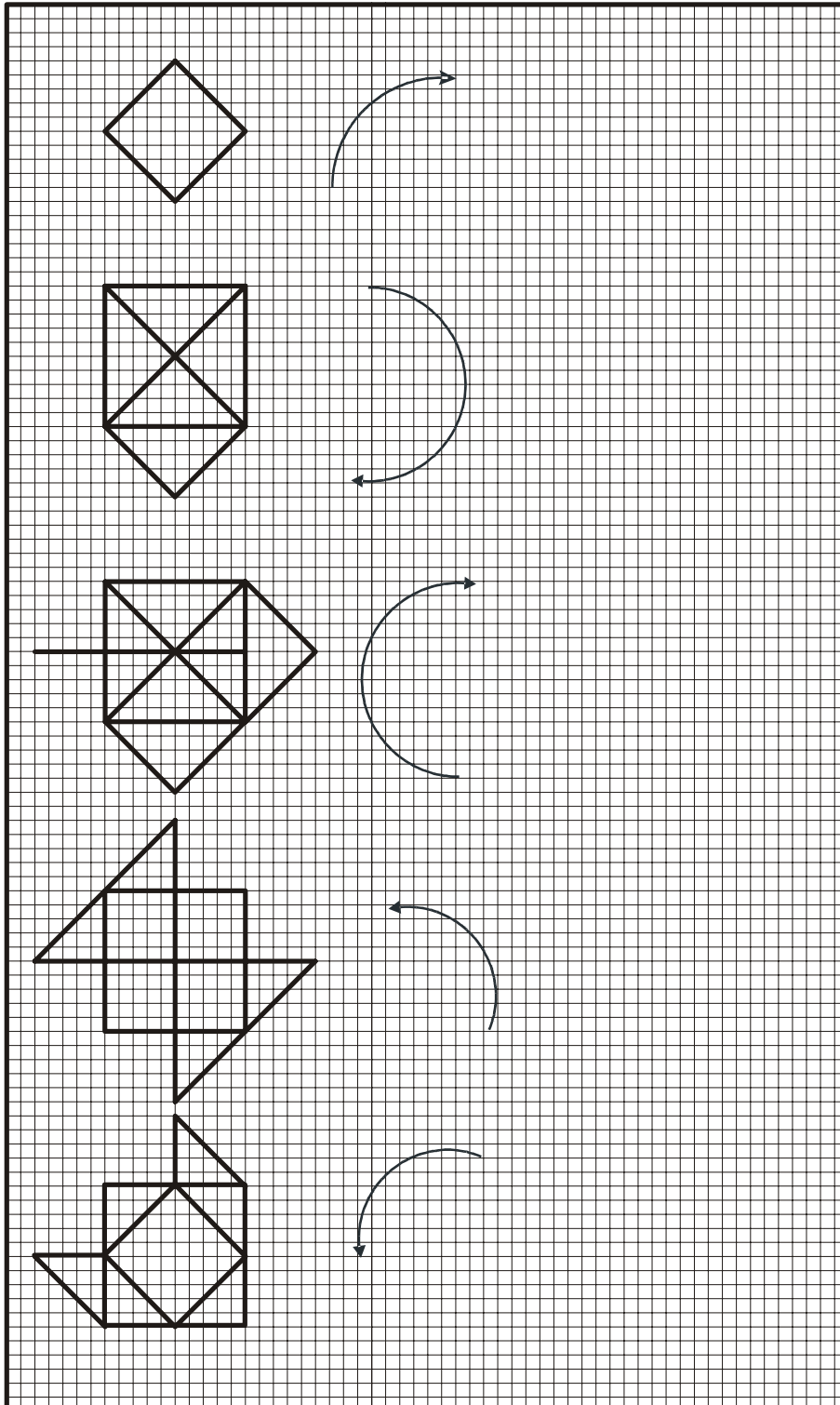
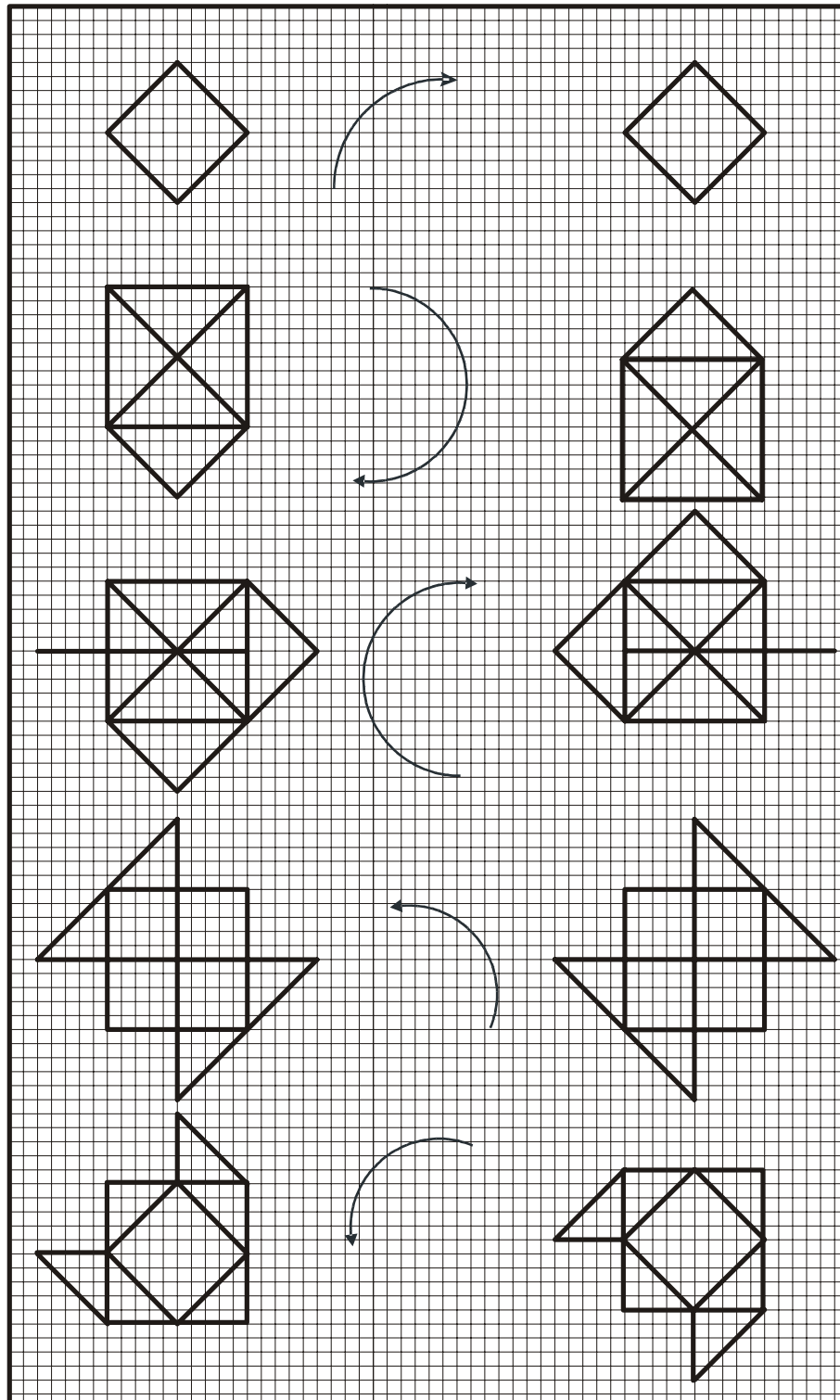


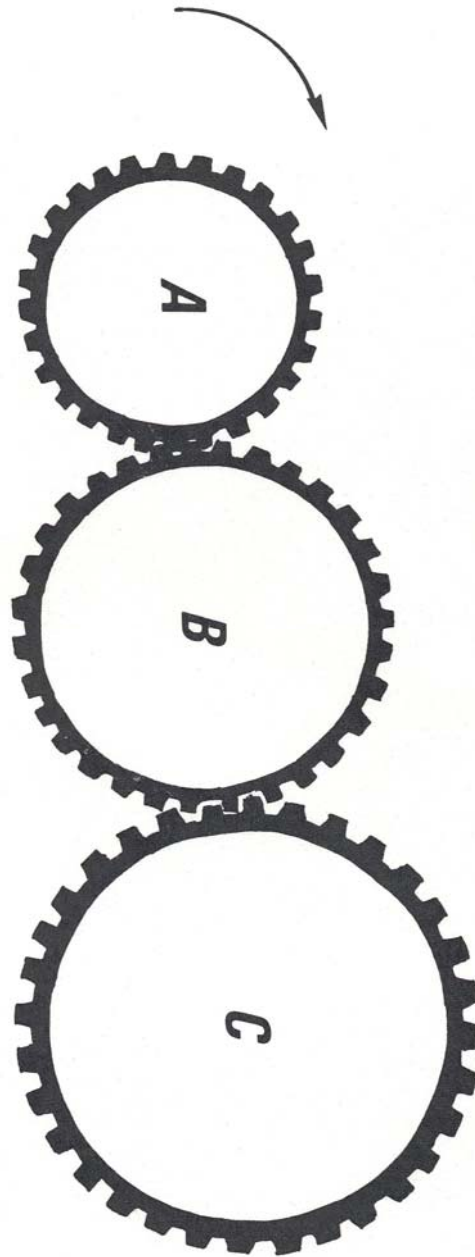
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - S'entraîner à acquérir le sens de la rotation. - Se repérer dans l'espace. - Reproduire avec exactitude une figure en la déplaçant.
Applications (exemples)	<p><u>En classe</u> : géométrie dans l'espace, introduction aux valeurs négatives et aux sommes algébriques (en ce qui concerne la dernière figure, trois quart à droite égalent un quart à gauche).</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : formation au dépannage et à l'entretien, lecture des plans, identification d'une pièce quel que soit l'angle selon lequel elle apparaisse, en image ou en réalité.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : introduction aux origamis (qui peuvent constituer en eux-mêmes un très bon outil de raisonnement - différents stades d'achèvement à identifier, cheminement à reconstituer, étapes manquantes à reconstituer, etc.). Utilisation de maquettes en prévision du placement des meubles dans un appartement.</p>
Matériel	<p>Une feuille représentant :</p> <ul style="list-style-type: none"> . 5 figures à reproduire . 5 flèches indiquant un demi, un quart ou trois-quarts de tour à faire effectuer à la figure . 5 cases vides
Consignes	<p>Les élèves reproduiront de manière précise les figures de gauche dans l'espace imparti à droite en les soumettant à une rotation d'un quart, d'un demi ou de trois-quarts de tour en fonction des indications des flèches.</p>
Remarques	<p>L'exercice tel qu'il est présenté demande du temps pour reproduire toutes les figures proposées. Si l'enseignant ne dispose pas d'assez de temps ou craint de laisser les élèves, il peut leur demander de choisir trois figures à reproduire parmi toutes celles proposées. Tous les moyens sont bons pour reproduire précisément les figures avec la rotation demandée. Par exemple, les élèves peuvent décider de découper leur feuille et de tourner la figure modèle.</p>
Extension (s) (exemples)	<p>L'enseignant peut demander aux élèves de reproduire un objet soumis devant eux en le faisant pivoter d'un quart ou d'un demi-tour.</p> <p>Les élèves peuvent choisir une figure parmi celles proposées et donner chacun oralement une indication de rotation et de sens (un demi-tour vers la droite, un quart de tour vers la gauche...). A un moment, un élève sera invité à donner la rotation et son sens pour que la figure manipulée reprenne sa place telle qu'elle figure sur la feuille d'exercice.</p>
Individualisation	<p>Oui.</p>
Corrigé	<p>Oui.</p>



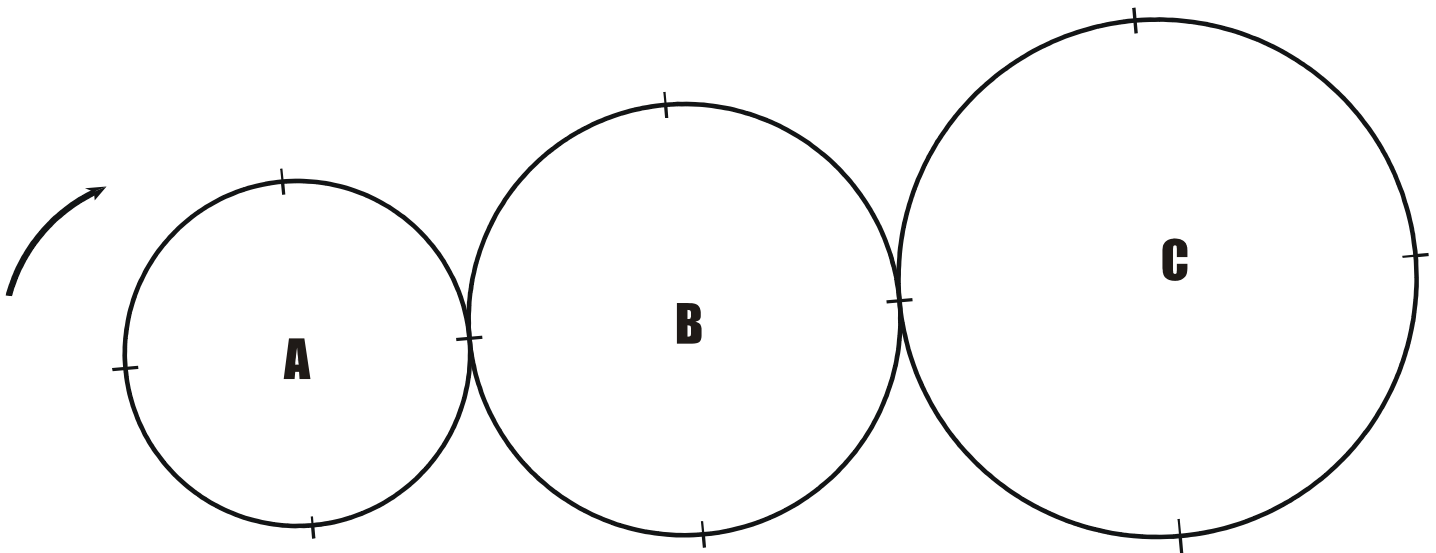


<p>Objectifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S'entraîner à déterminer le sens d'une rotation et une amplitude de tour. - Développer le sens de l'observation élargie d'ensembles complexes. - Développer l'estimation et l'ordre de grandeur.
<p>Applications (exemples)</p>	<p><u>En classe</u> : en géométrie, étude du lien (le pourquoi du 3,1415926 etc.) entre diamètre et circonférence.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : compréhension de certains ensembles mécaniques, ainsi que tout poste mettant en présence d'un système d'engrenage, de systèmes automatisés. Toute tâche faisant porter l'attention sur l'action d'un élément sur un autre, d'une machine sur une autre, de la succession dans une chaîne.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : tous travaux de bricolage où un élément a une action sur un autre.</p>
<p>Matériel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une feuille avec la représentation de 3 cercles de dimensions différentes ($r = 2$ cm, 2,5 cm et 3 cm) : deux représentations sont disponibles, celle qui comporte les repères permet de réaliser l'exercice avec plus de facilité. - Une feuille d'exercice avec une série de questions fermées.
<p>Consignes</p>	<p>Les élèves répondront aux questions de la feuille d'exercice en cochant la case qui leur semble correspondre à la réponse correcte.</p>
<p>Remarques</p>	<p>L'enseignant peut donner d'abord la feuille ne comportant pas les repères et, si les élèves éprouvent trop de difficultés, leur soumettre la feuille avec les repères.</p>
<p>Extension (s) (exemples)</p>	<p>La réponse à la deuxième question peut entraîner des extensions du genre : si la roue B est d'un diamètre deux fois plus grand que celui figuré sur le dessin, tournera-t-elle plus vite ou moins vite que la roue B du dessin ? Même question si la roue B est d'un diamètre deux fois plus petit que la roue B du dessin. On peut aussi faire ce type d'extension en prenant une circonférence deux fois plus grande ou deux fois plus petite ce qui permet de faire découvrir la différence entre diamètre et circonférence.</p>
<p>Individualisation</p>	<p>Oui.</p>
<p>Corrigé</p>	<p>Oui.</p>

Modèle A



Modèle B



1. Si A tourne dans le sens indiqué par la flèche, B tournera :

- 1. dans le même sens que la flèche
- 2. dans le sens contraire à celui de la flèche
- 3. dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre

2. Si A tourne dans le sens indiqué par la flèche, C tournera :

- 1. dans le même sens que la flèche
- 2. dans le sens opposé à celui de la flèche
- 3. on ne peut pas savoir

3. Si C fait un tour complet, A fera :

- 1. un tour complet également
- 2. 5 tours
- 3. 2 tours

4 Si A fait un tour complet, C fera :

- 1. moins d'un tour
- 2. 4 tours
- 3. 1 tour et demi

5. Si A fait un tour complet, B fera :

- 1. 2 tours
- 2. $\frac{1}{2}$ tour
- 3. 5 tours

1. Si A tourne dans le sens indiqué par la flèche, B tournera :

- 1. dans le même sens que la flèche
- 2. dans le sens contraire à celui de la flèche
- 3. dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre

2. Si A tourne dans le sens indiqué par la flèche, C tournera :

- 1. dans le même sens que la flèche
- 2. dans le sens opposé à celui de la flèche
- 3. on ne peut pas savoir

3. Si C fait un tour complet, A fera :

- 1. un tour complet également
- 2. 5 tours
- 3. 2 tours

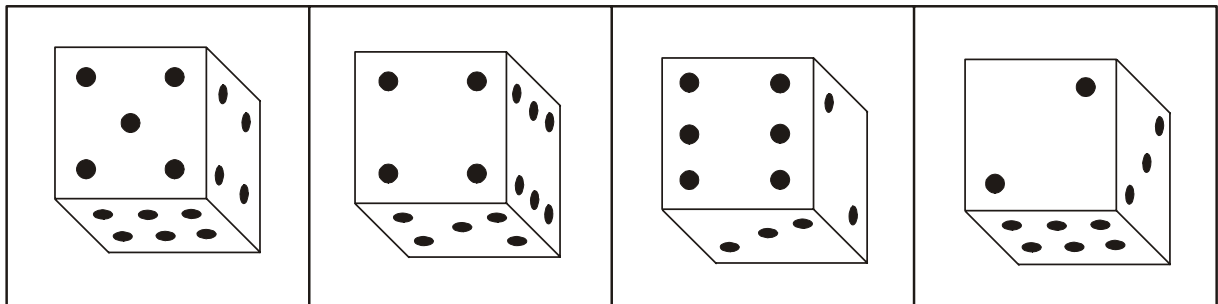
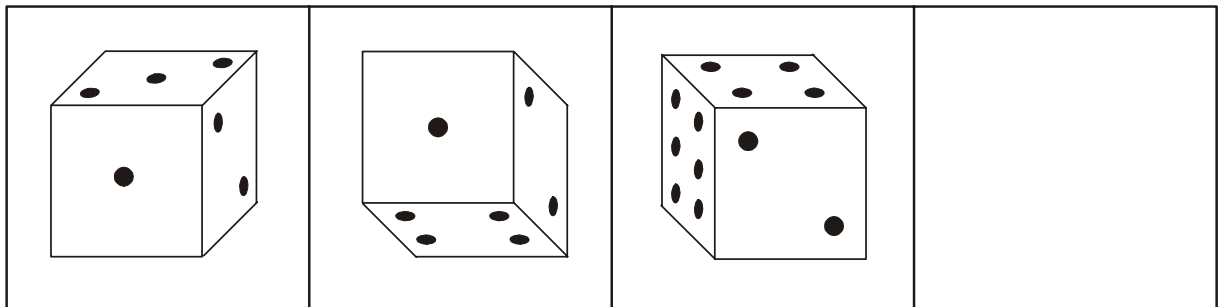
4 Si A fait un tour complet, C fera :

- 1. moins d'un tour
- 2. 4 tours
- 3. 1 tour et demi

5. Si A fait un tour complet, B fera :

- 1. 2 tours
- 2. $\frac{1}{2}$ tour
- 3. 5 tours

Objectifs	S'entraîner à identifier une face lors d'une rotation.
Applications (exemples)	<p><u>En classe</u> : tout ce qui est en rapport avec la décentration, l'identification de faces non visibles dans une figure en géométrie, l'observation.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : tout poste où l'on est amené à se situer par rapport à un mouvement, selon qu'on est à droite ou à gauche, d'un véhicule par exemple en cas de montage en usine ou de dépannage. S'harmoniser avec une équipe de travail. Comprendre des ensembles de mouvements à l'occasion de formation à la sécurité, au dépannage, à l'entretien...</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : tout ce qui concerne les jeux de société à faire avec les enfants ainsi que la recherche et l'exploration (par exemple rechercher un document dans un classeur ou un dossier, un enfant dans une foule...).</p>
Matériel	Une feuille comportant un même dé à jouer vu sous différents angles, la quatrième vue étant manquante. Au-dessous, 4 propositions de dé numérotées.
Consignes	Les élèves choisiront, dans les 4 propositions numérotées, celle qui, dans le même sens de rotation, devrait figurer dans la case vide de la série du dessus.
Remarques	L'enseignant peut se munir d'un dé pour faciliter les explications lors de la mise en commun des solutions.
Extension (s) (exemples)	Les élèves peuvent se fabriquer chacun un dé avec du papier et du ruban adhésif et y mettre les chiffres ou les points dans un ordre différent de celui de l'exercice. Les autres élèves devront trouver la face cachée de chaque dé présenté devant eux de façon qu'on voit trois faces.
Individualisation	Oui.
Corrigé	Oui.

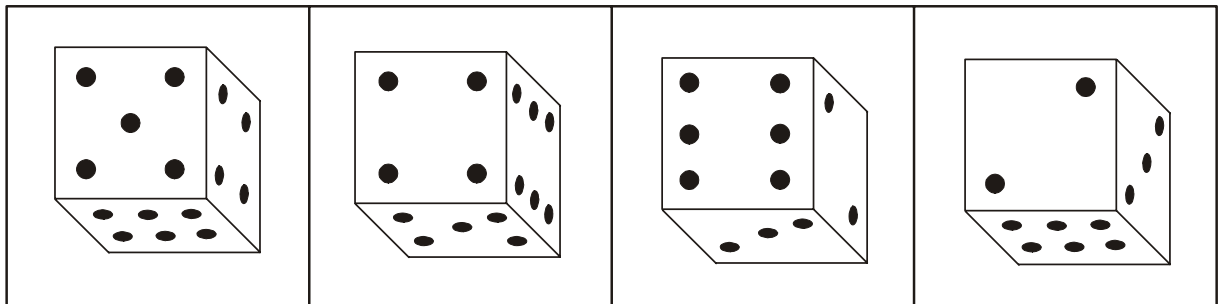
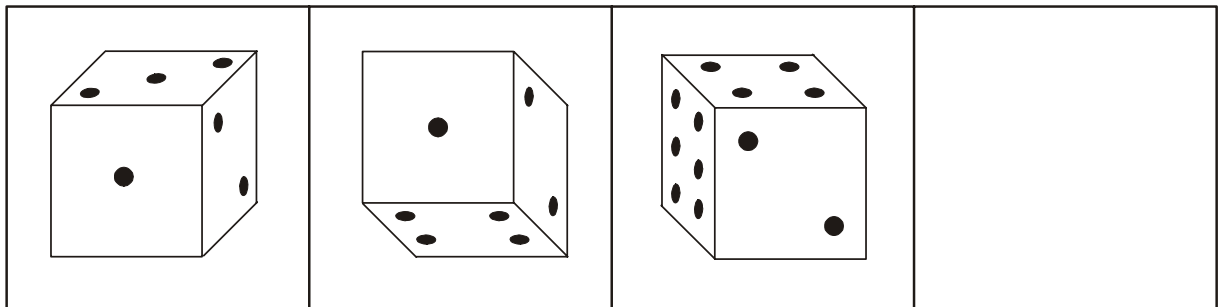


1

2

3

4



1

2

3

4