Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Groupe : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/ 35

Épreuve formative : chapitre 7 : Les isométries

* Enregistrez sur votre bureau le document intitulé « formatif\_7 ».
* Ouvrez-le et répondez aux questions directement dans le document.
* Enregistrez-le régulièrement.
* Envoyez-le dans « remise de travaux ».
1. (GEOGEBRA) Déterminez :

(3)

 - le centre O (dans le fichier Geogebra);

- l’angle de rotation : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

- le sens de la rotation donnée : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. (GEOGEBRA) Effectuez les transformations données et laissez les traces de construction.

(3)

1. Translation du triangle HMK

(3)

1. Réflexion du quadrilatère DEFG

(3)

1. Rotation du triangle PQR de -65° de centre W

(2)

1. (GEOGEBRA) La transformation qui permet d’associer la figure initiale STU à la figure S'T'U’ est une translation. Tracez la flèche de translation partant du point Z.

(2)

1. (GEOGEBRA) Trouvez l’axe de réflexion permettant de créer la figure image de la figure initiale.

(1)

1. (GEOGEBRA) Tracez **tous** les axes de symétrie du polygone donné.
2. Les figures à sont des images possibles d’une translation effectuée à partir de la figure initiale.



a) Associez chaque figure image avec le bon vecteur de translation.

(4)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) Figure image  : |  |  | 2) Figure image  : |  |
| 3) Figure image  : |  |  | 4) Figure image  : |  |

b) Indiquez **toutes** les flèches de translation :

(3)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) de même direction : |  |
| 2) de même sens : |  |
| 3) de même longueur : |  |

1. Dans chaque cas suivant, donnez une rotation de même centre et équivalente à celle qui est indiquée.

 a) Rotation de 79° dans le sens antihoraire :
b) Rotation de +30° :

(2)

1. La pointe de la flèche d’une translation *t* indique :

**a)** le sens de la translation ; **b)** l’orientation de la translation ;

(2)

**c)** la direction de la translation ; **d)** la longueur de la translation.

1. Quelle transformation permet d’associer la figure initiale ABC à la figure A'B'C' ?

**a)** Une translation.

(2)

**b)** Une rotation.

**c)** Une réflexion.

**d)** Aucune de ces réponses.

1. Parmi les 4 affirmations suivantes, laquelle est fausse ?
2. Un carré a 4 axes de symétrie.
3. Une rotation de 180° équivaut à une rotation de 180°.

(2)

1. Deux figures sont isométriques si et seulement si tous les angles homologues
sont isométriques.
2. La translation est une transformation géométrique qui équivaut au glissement
d’une figure.

 (3)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Yasmine joue à un jeu de société. Pour déterminer la case du numéro où avancer son pion, elle fait tourner une roulette. La flèche indique le numéro de la case sur laquelle elle doit déplacer son pion.

Yasmine fait tourner la roulette. Sur quel numéro la flèche s’arrêtera-t-elle si elle effectue une rotation de : |  |
| a) + 105° : | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | b) – 1230° | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| c) 725° dans le sens horaire : |  |  |