

Concours Blanc
Le Dimanche 25 Juillet 2021

Durée : 50min

Il est porté à la connaissance des candidats que :

-Chaque question vaut 3 points

-Une question peut avoir une seule réponse

SYSTEME DE NOTATION : Réponse juste : +3 ; Réponse fausse : -1 ; Aucune Réponse : 0

Cultures et Sociétés (5 questions)

1- Le projet du gazoduc reliant le Nigeria et le Maroc a été lancé en :

- a) 2016
- b) 2018
- c) 2020
- d) 2021

2- Une maladie infectieuse respiratoire provoquée chez l'homme, Ses principaux symptômes sont les maux de tête, les douleurs musculaires, et la fatigue. Elle a été apparue en chine vers la

fin de l'année 2019

- a) Le SARS-CoV-2
- b) Le coronavirus
- c) Le Covid-19
- d) Le Corona

3- Comédienne, actrice et ancienne ministre de la culture, une des personnalités incontournables du théâtre national, elle nous a quitté en aout 2020, c'est :

- a) Nouzha Reguragui
- b) Touria Jabrane
- c) Jamila el Haouni
- d) Latifa Ahrar

4- Le Festival Magrébin du Film se déroule à :

- a) Tanger
- b) Oujda
- c) Casablanca
- d) Marrakech

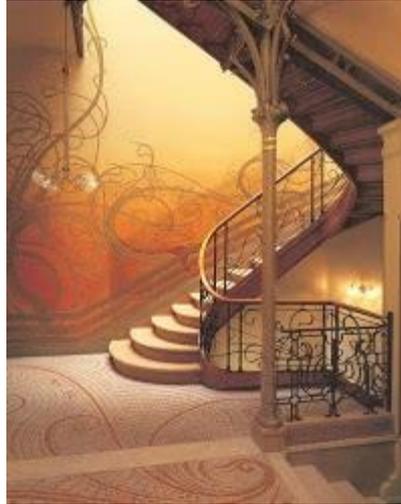
5-Le Prince, est un traité politique écrit par

- a) Ibn Khaldoun
- b) Henri Bergson
- c) Nicolas Machiavel
- d) Platon

6-La journée internationale des musées est célébrée le

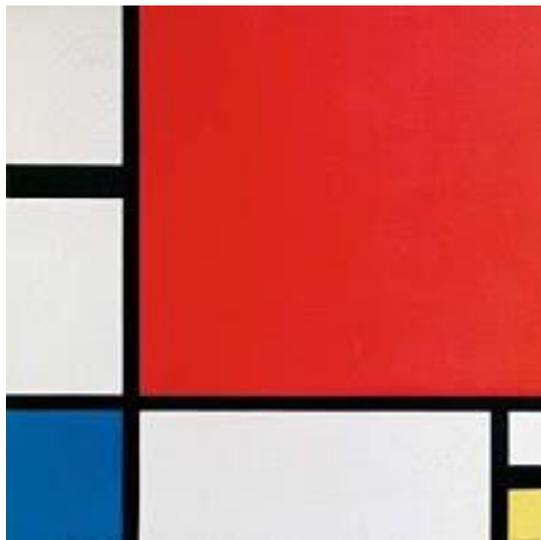
- a) 18 mai de chaque année
- b) 13 février de chaque année
- c) 20 mars de chaque année
- d) 22 avril de chaque année

7-Quel est le style de la Casa Tassel de Victor Horta ?



- a) Art Nouveau
- b) Style international
- c) Baroque
- d) Rococo

8-Qui est l'auteur de l'œuvre reproduite ci-dessous ?



- a) Mondrian
- b) Braque
- c) Monet
- d) Modigliani

9-Le Solomon Guggenheim Museum est l'œuvre de

- a) Frank Gehry
- b) Zaha hadid
- c) Frank Lloyd Wright
- d) Le Corbusier

10-Quelle est la bonne séquence chronologique entre les architectes suivants ?

A) Le Corbusier B) Tadao Ando C) Brunelleschi D) Vitruve

- a) A-C-D-B
- b) C-B-D-A
- c) D-C-A-B
- d) B-A-C-D

11-l'élément indiqué par la flèche s'appelle

- a) Arc
- b) Rosace
- c) Clocher
- d) Une simple fenêtre

12-classer les mouvements artistiques dans le bon ordre chronologique.

- a) Impressionnisme, Pop Art, Expressionnisme, Néoclassicisme
- b) Impressionnisme, Expressionnisme, Néoclassicisme, Pop Art
- c) Néoclassicisme, Impressionnisme, Expressionnisme, Pop Art
- d) Pop Art, Expressionnisme, Impressionnisme, Néoclassicisme
- e) Néoclassicisme, Impressionnisme, Pop Art, Expressionnisme

13-La Jeune Fille à la perle est l'œuvre de

- a) Michel Ange
- b) Johannes Vermeer
- c) Mone
- d) Henri matisse

14-un film marocain qui était retenu dans la sélection "un certain regard" au festival de Cannes

2019

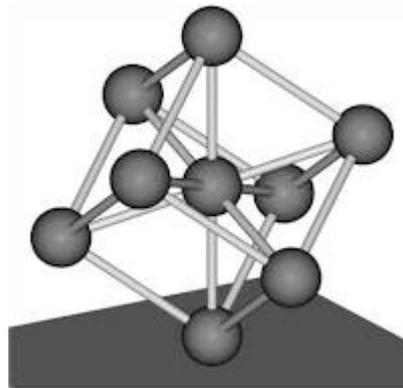
- a) Adam
- b) Chaïbia
- c) Nomades
- d) One man and his cow

15- qui a peint "Le sacre de Napoléon"

- a) Jacques-Louis David
- b) Géricault
- c) Delacroix
- d) Ingres

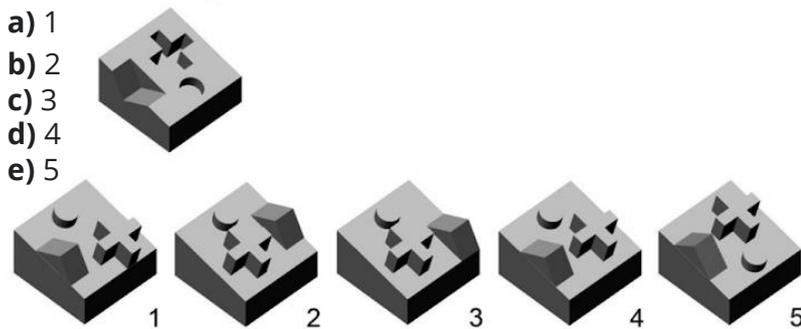
Géométrie & Perception (25 questions)

16- À l'aide du dessin ci-contre déterminer le nombre des cylindres qui composent l'Atomium

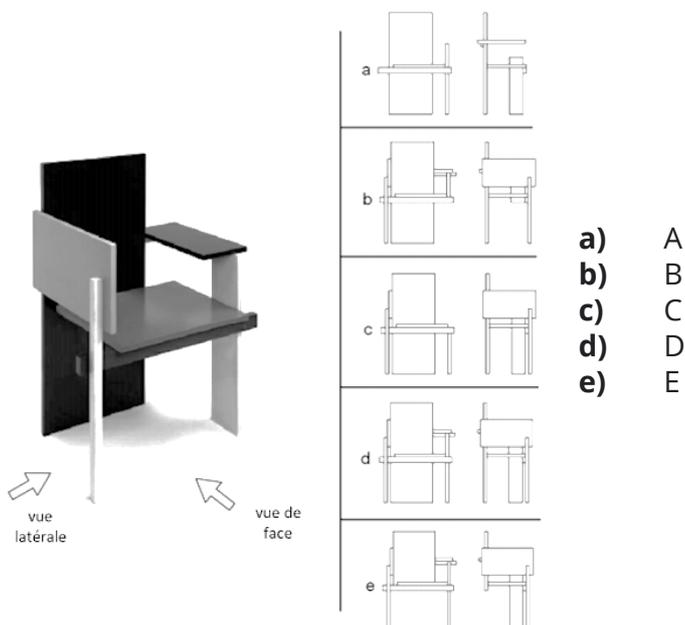


- a) 8
- b) 18
- c) 20
- d) 22

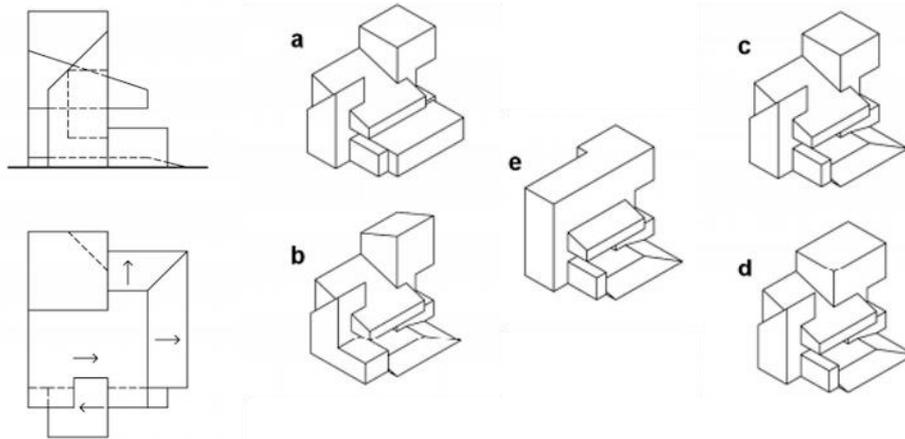
17- indiquer parmi les figures (1,2,3,4,5) ci-dessous, celle qui épouse la forme de la figure en haut pour former un cube



18- identifiez les dessins qui correspondent à la vue de face et latérale de la chaise



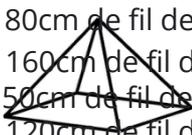
19- choisissez le volume qui correspond à la vue de dessus et à la vue latérale



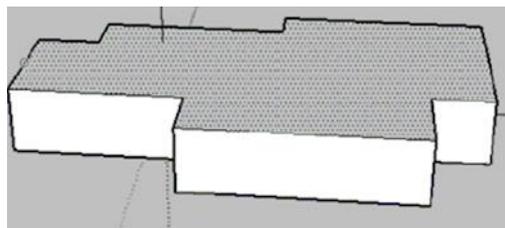
- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E

20- Dans cette pyramide réalisée en fil de fer toutes les arêtes mesurent 10 cm, pour la réaliser il faut

- a) 80cm de fil de fer
- b) 160cm de fil de fer
- c) 50cm de fil de fer
- d) 120cm de fil de fer

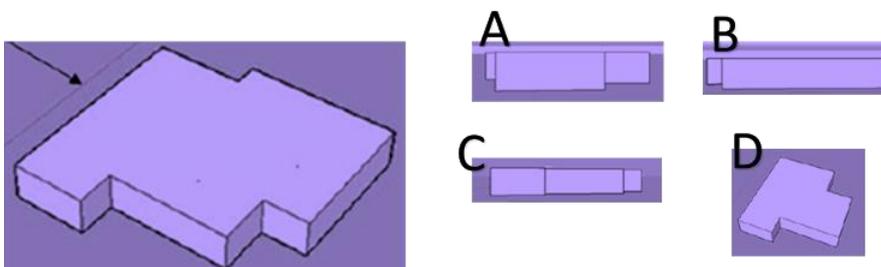


21- Combien de faces a de cette figure

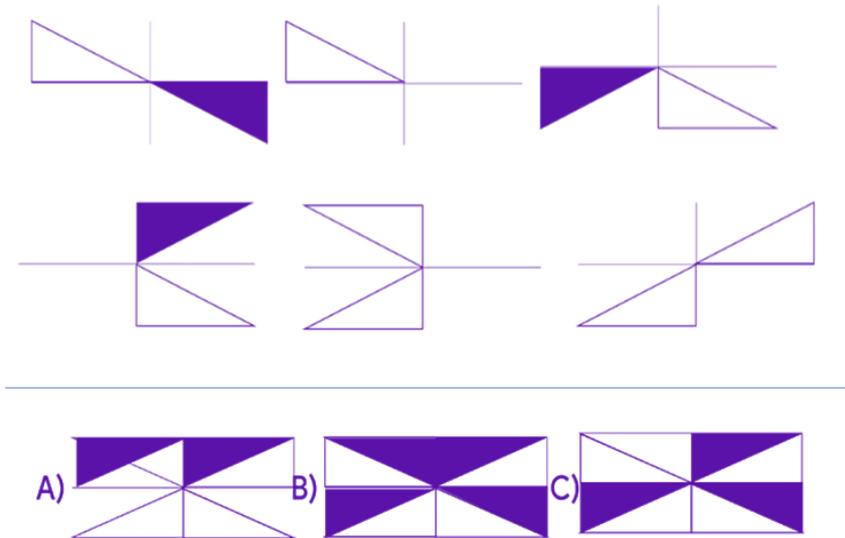


- a) 26
- b) 25
- c) 14
- d) 12

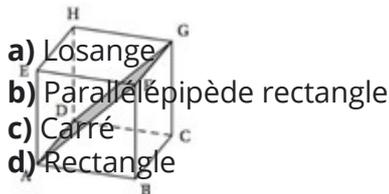
22- Quel est le dessin qui correspond à la vue indiquée par la flèche dans la figure



23- Quelle figure obtient-on en superposant toutes les figures ci-dessous décomposées ?



24- Dans le cube ABCDEFGH le quadrilatère ADGF est un :



- a) Losange
- b) Parallélépipède rectangle
- c) Carré
- d) Rectangle

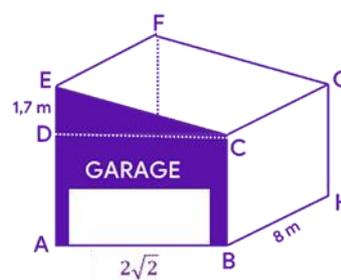
25- Prenons une feuille de papier A4 80g, disposons-la comme sur le schéma ci-dessous, pour former une voûte sur la table. Maintenons les bords en contacts avec le bureau avec les doigts. Quand on lâchera la feuille, qu'est ce qu'il va passer ?

- a) La feuille reste en place
- b) La feuille s'aplatit sur le bureau
- c) La feuille remonte



26- On souhaite installer sur le toit de garage (voir le croquis proposé) des panneaux solaires, quelle surface de panneaux solaires peut-il espérer installer ?

- a) 32 m²
- b) 38,48 m²
- c) 72 m²



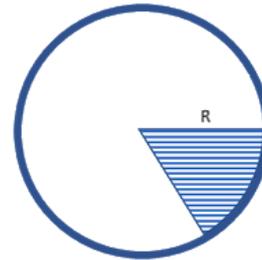
27- Une pyramide a un volume d'environ 3 000 000 m³. Sa base est un carré de 300 m de côté. La hauteur de la pyramide est :

- a) 10m
- b) 100m
- c) 200 m
- d) 500 m

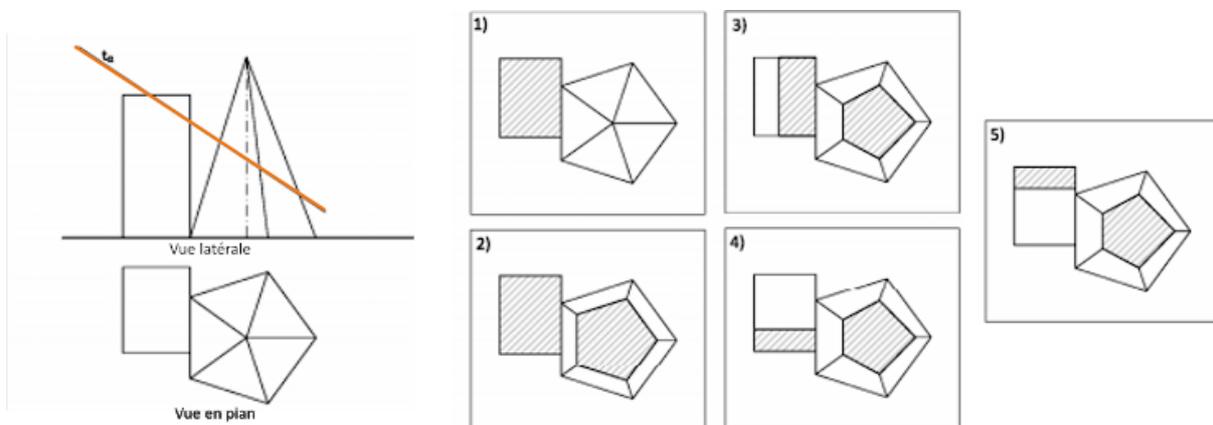
28- L'ombre d'un tour mesure L=60 m, la hauteur du tour, lorsque le soleil est élevé d'un angle de 45° au-dessus de l'horizon, est égale à :

- a) 40
- b) 50
- c) 60
- d) 70

29- Dans la figure ci-contre, le secteur hachuré a une surface de 5m² et un angle de 30° ; le rayon R égal à

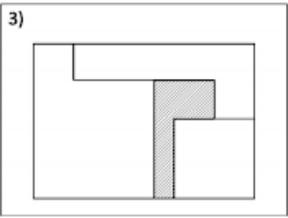
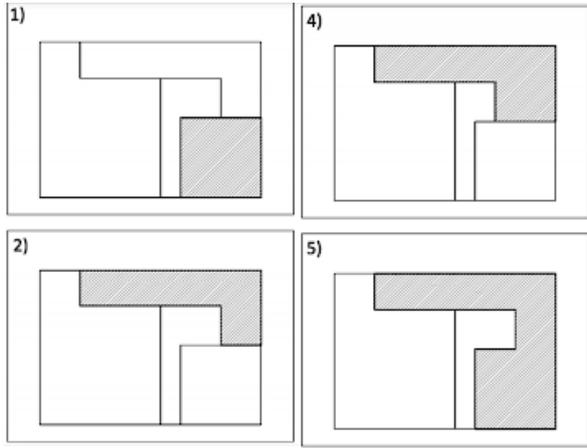
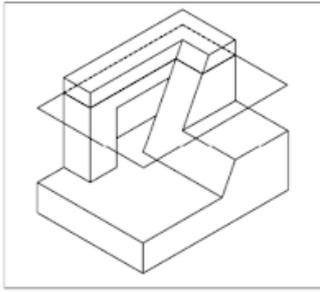


30- Choisissez le dessin qui correspond à la section qui coupe le groupe des objets ; A) $\sqrt{\frac{30}{\pi}}$; B) $\sqrt{\frac{60}{\pi}}$; C) $\sqrt{\frac{\pi}{60}}$; D) $\sqrt{\frac{\pi}{30}}$
 *les parties hachurées sont coupées



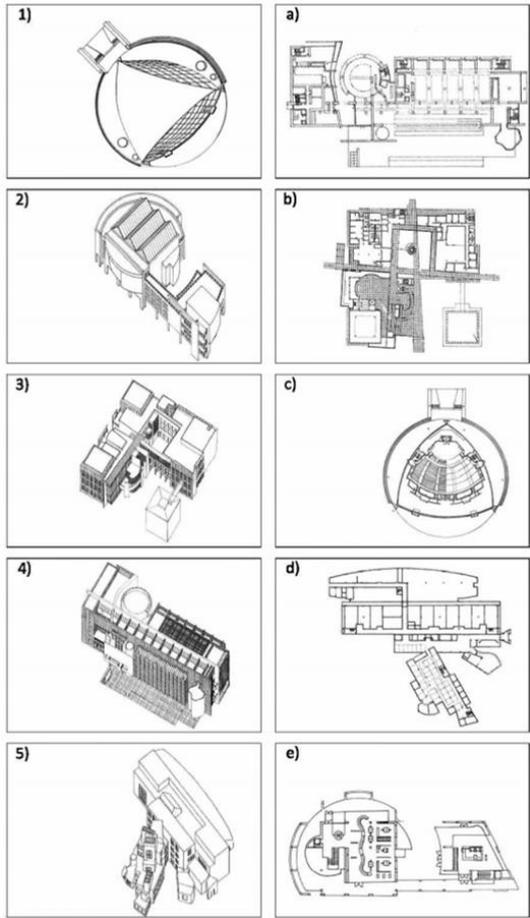
- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

31- Choisissez le dessin qui correspond à la section qui coupe le groupe des objets



- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

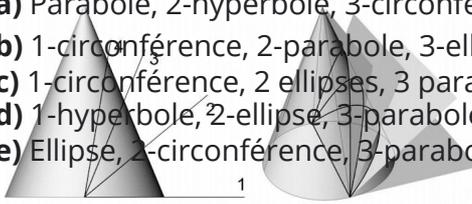
32- Identifiez le plan de chaque bâtiment



- a)** 1c, 5d, 3b, 2a, 4e
- b)** 1c, 3b, 4a, 5d, 2e
- c)** 3b, 2e, 1c, 5a, 4d
- d)** 1d, 2b, 5c, 4e, 3a
- e)** 2e, 4a, 5d, 3c, 1b

33- En coupant un cône circulaire droit avec un plan comme montré dans la figure ci-dessous, on obtiendra respectivement

- a) Parabole, 2-hyperbole, 3-circonférence, 4-ellipse
- b) 1-circonférence, 2-parabole, 3-ellipse, 4-hyperbole
- c) 1-circonférence, 2 ellipses, 3 paraboles, 4 hyperboles
- d) 1-hyperbole, 2-ellipse, 3-parabole, 4-circonférence
- e) Ellipse, 2-circonférence, 3-parabole, 4-hyperbole



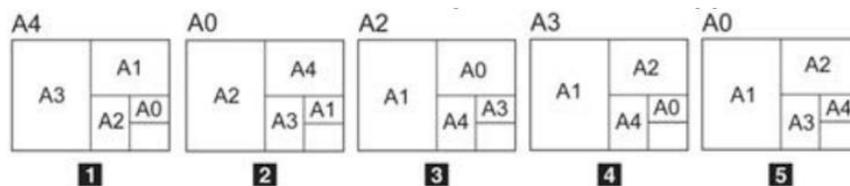
34- Un morceau de sucre cubique pèse 8 grammes. On décide d'en produire à l'échelle 1/2. Quel sera le poids en gramme de ce morceau de sucre ?

- a) 0,5 g
- b) 1 g
- c) 2 g
- d) 8 g

35- Quelle est la signification d'une ligne pointillée ?

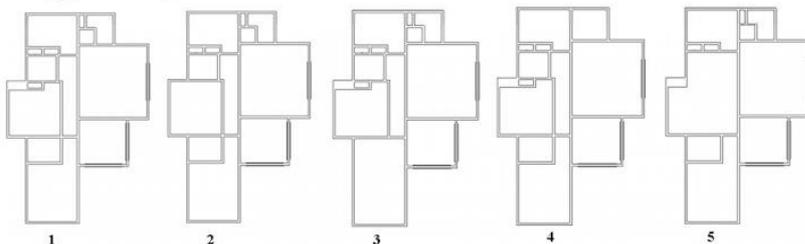
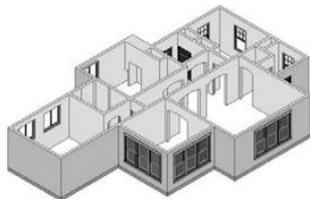
- a) Représente une arête invisible
- b) Représente une arête d'importance mineure
- c) C'est une arête qui est derrière le plan de projection ou devant le plan de projection.
- d) Sa signification dépend de la taille des traits
- e) Il n'a pas de signification particulière.

36- choisissez les dimensions correctes du format de papier



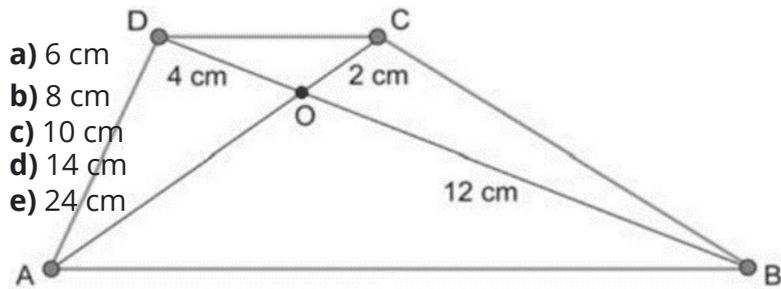
- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

37- Identifiez le plan de cet étage



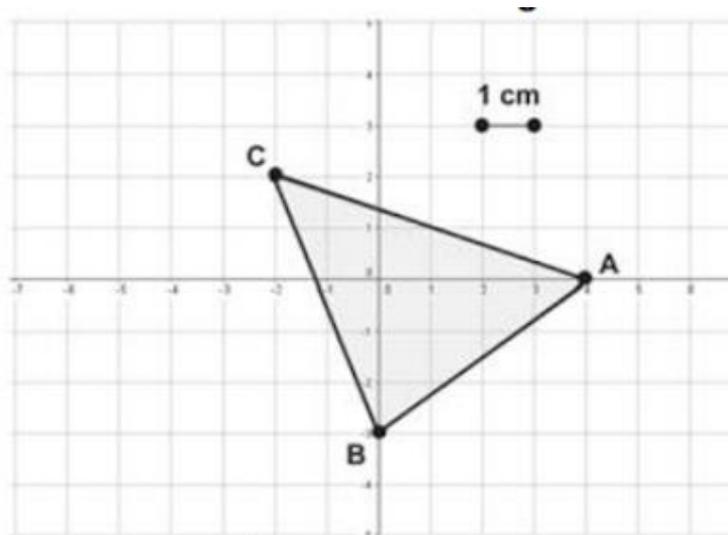
- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

38- Les diagonales du trapèze ABCD s'intersectent au point O tel que $OB = 12\text{cm}$, $OC = 2\text{cm}$ et $OD = 4\text{cm}$, le segment OA mesure :



- a) 6 cm
- b) 8 cm
- c) 10 cm
- d) 14 cm
- e) 24 cm

39- l'aire du triangle ABC égale à :



- a) 10cm^2
- b) 15cm^2
- c) 12cm^2
- d) 14cm^2

40-Deux angles inscrits dans un cercle et interceptant le même arc...

- a) Sont complémentaires
- b) Sont supplémentaires
- c) Sont égaux

Lisez avec attention le texte ci-dessous, extrait du célèbre traité De architectura de Vitruve, écrit au 1er siècle av. J.-C. Cet ouvrage a été la référence théorique des architectes pour plusieurs siècles

"Des parties dont se compose l'architecture

1. L'architecture se compose de trois parties : la construction des bâtiments, la gnomonique et la mécanique. La construction des bâtiments se divise elle-même en deux parties : l'une regarde l'emplacement des remparts et des ouvrages publics ; l'autre traite des édifices particuliers. Les ouvrages publics sont de trois sortes : la première a rapport à la défense, la seconde à la religion, la troisième à la commodité. Ceux qui concernent la défense sont les remparts, les tours et les portes de villes, qui ont été inventés pour servir perpétuellement de barrière contre les attaques de l'ennemi. Ceux qui regardent la religion sont les temples et les édifices sacrés, élevés aux dieux immortels. Ceux qui concernent la commodité sont les lieux consacrés à l'usage du peuple, comme les ports, les places publiques, les portiques, les bains, les théâtres, les promenoirs, tous les lieux, en un mot, qui ont cette destination.

2. Dans tous ces différents travaux, on doit avoir égard à la solidité, à l'utilité, à l'agrément : à la solidité, en creusant les fondements jusqu'aux parties les plus fermes du terrain, et en choisissant avec soin et sans rien épargner, les meilleurs matériaux ; à l'utilité, en disposant les lieux de manière qu'on puisse s'en servir aisément, sans embarras, et en distribuant chaque chose d'une manière convenable et commode ; à l'agrément, en donnant à l'ouvrage une forme agréable et élégante qui latte l'œil par la justesse et la beauté des proportions."

[Vitruve, De Architectura]

41- L'architecte assure la solidité par

- a) Le choix des fondations
- b) Le choix des matériaux
- c) L'économie des matériaux
- d) Les fondations creuses

42- L'architecte assure l'utilité

- a) Par la fonctionnalité des espaces
- b) Par la rationalisation des espaces
- c) En disposant les pièces selon l'usage du peuple
- d) En disposant les pièces selon sa propre convenance et commodité

43- L'architecte assure l'agrément des bâtiments par :

- a) En respectant les proportions
- b) En donnant une forme personnelle au bâtiment
- c) Par une façade éblouissante en apparence même si trompeuse
- d) Par l'élégance des matériaux

44- La gnomonique est :

- a) Une branche de l'astronomie, qui a pour but de concevoir les cadrans solaires
- b) Une branche de l'architecture moderne, qui a pour but de concevoir des bâtiments durables
- c) Une branche de la physique, qui a pour but d'assurer la stabilité des bâtiments

45- « L'ouvrier pourra effectuer ce travail », Il affirme //L'ouvrier affirme :

- a) Pouvoir effectuer ce travail
- b) Pouvoir l'affection de ce travail
- c) Le pouvoir d'effectuer ce travail

46- Tu as pris le chemin le plus :

- a) Cours
- b) Court
- c) Cour

47- La banque a offert des

- a) Porte-clés à sa clientèle
- b) Portes-clés à sa clientèle
- c) Porte-clé à sa clientèle

48- L'objectif réunit les rayons divergents ; divergent est un :

- a) Adjectif
- b) Participe passé
- c) Participe présent

49- Tes yeux étincelant le sourire ;" étincelant" est un

- a) Adjectif
- b) Participe passé
- c) Participe présent

50-la phrase : "Je regarde de tout cotés" est :

- a) Vraie
- b) Fausse